

**PEONES TABACALEROS DE LA PROVINCIA DE JUJUY: CARACTERÍSTICAS  
SOCIODEMOGRÁFICAS Y EXPOSICIÓN A PESTICIDAS**

*(TOBACCO FARM WORKERS IN THE PROVINCE OF JUJUY:  
SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS AND PESTICIDE EXPOSURE)*

P.A.CHALABE\* y Ethel ALDERETE\*\*

**RESUMEN**

Este estudio descriptivo examina mediante la aplicación de una encuesta, las condiciones sociodemográficas y laborales de peones tabacaleros del Departamento El Carmen, provincia de Jujuy (N=100). Las mujeres son mayoría en el encañado y desencañado (95.6%) mientras que los hombres lo son en la cosecha (87.3%), curado (65.5%) azadeo (58.2%) y plantación (52.7%). El 12% se inicio en esta ocupación antes de cumplir los 14 años. El 10% son de Nacionalidad Boliviana; el 58% trabaja durante 3 meses y solo el 14% durante 12 meses; el 62% respondió saber que los plaguicidas hacen daño a la salud; el 33% sufrió sintomatología compatible con intoxicación por plaguicida; de éstos sólo el 36,3% concurrió a algún servicio de salud.

**Palabras Clave:** tabaco, trabajadores rurales, condiciones laborales, pesticidas.

**ABSTRACT**

*This descriptive study examines through structured interviews the sociodemographic and labor conditions of tobacco farm-workers in the Department El Carmen, Province of Jujuy, Argentina (N=100). The majority of workers setting up tobacco leaves for drying are women (95.6%) while men work in harvesting (87.3%), fumigation (65.5%), removing weeds (58.2%) and planting seedlings (52.7%); 12% started working before 14 years of age; 10% are Bolivian; 58% work during 3 months in tobacco farming and only 14% work year round in this occupation; 62% thought that pesticides produce health harm; 33% had symptoms compatible with intoxication with pesticides and of these, only 36.3% received medical care*

**Key Words:** tobacco, farm-workers, working conditions, pesticides.

---

\* Instituto de Ciencia y Tecnología Regional (ICTER). **Correo Electrónico:** chalabe@hotmail.com

\*\* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy / Instituto de Ciencia y Tecnología Regional (ICTER). **Correo Electrónico:** e\_alderete@arnet.com.ar

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la definición de la O.M.S. (Organización Mundial de la Salud), se define al plaguicida como la sustancia o mezcla de sustancias destinada a prevenir la acción o destruir directamente insectos, ácaros, moluscos, roedores, hongos, malas hierbas, bacterias y otras formas de vida animal o vegetal, perjudiciales a la salud pública y también a la agricultura y a otras materias primas alimenticias. Todos estos productos se diferencian por su composición química y por sus propiedades físicas, pero todos sin excepción, en menor o mayor grado, son tóxicos también para el hombre. La acción de estos agentes tóxicos se ejerce durante toda la etapa de la producción: simiente, almácigo, cultivo o también durante el transporte y almacenaje de los productos obtenidos (Jeyaratnam 1990).

En los últimos diez años la importancia de estos insumos se ha triplicado, actualmente ronda casi los 40 millones de litros o kilogramos de productos formulados y drogas técnicas en conjunto. La dispersión en el medio de este impresionante volumen de plaguicidas, cuya tendencia es de franco incremento y que en su mayoría son de moderada a elevada toxicidad, tiene graves implicancias sobre la salud, los recursos naturales renovables y sobre la producción agropecuaria (Van Wendel et al., 2000).

La O.M.S. (Organización Mundial para la Salud) estimó la cantidad de casos de Intoxicación por plaguicida que se producen en el mundo en tres millones, de los cuales la mayor parte pertenecen a los países subdesarrollados, sin considerar el subregistro que imposibilita verificar la real situación (WHO 1990) En Provincia de Jujuy, en los dos hospitales públicos del Departamento El Carmen, zona de producción tabacalera, se registraron 70 casos con diagnóstico de intoxicación aguda por plaguicida en el año 1996 y 145 casos en el año 1997 (Altamirano y Bovi Mitre 1999).

El uso racional de pesticidas exige conocimientos de los problemas biológicos relacionados con el control de las plagas. Los plaguicidas alteran el balance de la naturaleza, desequilibrando los sistemas ecológicos, insectos y algunos parásitos desarrollan especies resistentes lo que hace necesario utilizar cada vez mayores dosis y productos de mayor efectividad. La aplicación de plaguicidas en cualquier cultivo tiene riesgo para la salud humana y el medio ambiente. La toxicidad de un producto depende de una serie de factores intervinientes que hacen posible o favorecen la introducción del tóxico a través de las distintas vías del organismo, tales como el tipo de formulación (solvente y/o coadyuvante empleado en la misma), disolventes utilizados (agua, gas-oil, etc.), equipo de aplicación (pulverización terrestre o aérea, nebulización, espolvoreo, fumigación, etc.), condiciones ambientales y por último la susceptibilidad individual, dependiente del riesgo, la edad y el estado metabólico del individuo (Primo Yufera y Carrasco Dorrien 1997).

Son diversos los plaguicidas utilizados en las distintas etapas de la producción del tabaco. Durante la preparación de almácigos se utiliza Bromuro de Metilo para librar al suelo de malezas. Se deja al agroquímico durante 3 días bajo cubierta de plástico. Otros plaguicidas utilizados en esta etapa son Carbofuran, Mancozeb,

Metalaxil, Fungo Bactericida, Almacigol, Captan 80, Zineb, Orthene, Confidor. Una vez que los plantines han crecido lo suficiente se procede a su trasplante hacia el rastrojo. Con anterioridad al trasplante, los plantines son introducidos en un "caldo", que es la preparación de agua más un plaguicida, como el Confidor 35 SC o el Baytan 15 F.

Los cuidados posteriores a la siembra incluyen el riego, azadeo, desbrote, desflore y curado hasta la madurez de las hojas del tabaco. El curado del tabaco, consiste en la aplicación de distintos plaguicidas a través de varios procedimientos: rociado, espolvoreado y fumigado, destinados a combatir diversas plagas de la plantación. Los plaguicidas más utilizados en esta etapa son, Horthene, Thiodan, Lannate, Doser, Alaclor, Centurión. La aplicación de todos estos plaguicidas se realiza hasta el momento de la cosecha de las hojas. La cosecha es la recolección de las hojas del tabaco para su posterior encañado, estufado, desencañado, clasificado y enfardado. El encañado consiste en atar las hojas en pares de a dos en cañas colocadas sobre caballetes hasta completar 25 pares aproximadamente. El desencañado es desatar las hojas, que ya han sido sometida a un proceso de cocción o "estufado" que se colocan en fardos o atados para luego ser trasladadas hasta los galpones en donde son clasificadas. La clasificación consiste en la selección de las hojas según su calidad, forma y color. Esta tarea puede ser realizada sobre tabloncillos fijos o en una cinta rotativa. Finalmente, las hojas seleccionadas y clasificadas son enfardadas y trasladadas hasta su lugar de expendio.

El trabajo que se desarrollará a continuación tiene la intención de llevarnos a conocer y comprender parte de una realidad que comprende a nuestra comunidad rural tabacalera y a identificar algunos de los factores intervinientes que llevan al trabajador tabacalero a riesgo de sufrir intoxicación por plaguicida durante su tarea, vulnerando su salud, la de su familia y el medio circundante. Esta realidad suele estar ajena al conocimiento público puesto que transcurre dentro de los límites de fincas particulares de acceso restringido.

Este estudio descriptivo examina a) Las características sociodemográficas de los peones tabacaleros b) La capacitación y el nivel de conocimiento sobre los riesgos en la manipulación de plaguicidas y c) La utilización de elementos de protección.

## **UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

El estudio se realizó en el Departamento de El Carmen ubicado en la zona de producción tabacalera de la provincia de Jujuy. En este Departamento el cultivo del tabaco es la principal actividad agrícola, y por lo tanto la principal fuente de mano de obra. El Departamento de El Carmen forma parte de los Valles y está situado en la región meridional de la Provincia de Jujuy. Limita al Norte con el Dpto. de San Antonio, Palpalá y San Pedro. Al Sur con la Provincia de Salta. Al Este con San Pedro y al Oeste con San Antonio y Salta; tiene una zona montañosa y una planicie con declive Oeste-Este, la parte más poblada y fértil. El clima es templado, tiene una temperatura media anual de 18 grados Centígrados. Presenta lluvias

abundantes en verano donde son comunes las granizadas que suelen causar daño, especialmente en las plantaciones de tabaco. Las fincas se encuentran ubicadas algunas en zona urbana y la mayor parte en zona rural. La población es de 62.291, según el Censo de 1991, representando el 12 % de la población total de la provincia de Jujuy. En el último decenio la tasa de crecimiento poblacional fue de 38,29 %. La población estaba constituida de la siguiente manera: urbana con 39.595 habitantes y rural con 22.709 habitantes. La densidad de habitantes por kilómetro cuadrado es 68,30 y la superficie abarca 912 km<sup>2</sup> (D'Andres 1996).

La zona de El Carmen es agrícola, ocupando el cultivo del tabaco el primer lugar. En los orígenes del pueblo se cultivaban vid y cítricos, actualmente éstos han sido reemplazados casi en su totalidad por el cultivo del tabaco. Las represas que riegan los campos de cultivo son: el dique "La Ciénaga" y dique "Las Maderas". Los centros más importantes son: Perico, Monterrico y El Carmen, los que cuentan con infraestructura completa de gas, luz, agua y cloacas. El resto de la zona carece de tales servicios, a excepción de algunas fincas que poseen al menos un grifo de agua potable.

## **METODOLOGÍA**

El estudio fue de tipo cuali-cuantitativo. En este informe reportamos los resultados cuantitativos obtenidos mediante la aplicación de una encuesta estructurada a un total de 100 peones tabacaleros que se desempeñan en 10 fincas del Departamento El Carmen. El trabajador que en este estudio se describe es el peón rural que trabaja en el cultivo del tabaco, el asalariado que vende su fuerza de trabajo. En contraposición se encuentra el patrón o dueño de la finca que es propietario del medio de producción y del capital (Osorio 1994).

El tipo de muestreo aplicado fue por conveniencia dada la imposibilidad de contar con un registro oficial de números de fincas destinadas a la producción del tabaco correspondiente al Departamento de El Carmen, como así también de sus propietarios o patrones (Taylor y Bogdan 1992). Teniendo en cuenta además, una vez seleccionadas las fincas, la imposibilidad de aplicar el estudio en algunas de ellas por carecer de autorización de sus propietarios para el ingreso a las mismas. Las entrevistas fueron aplicadas en persona. Previamente a la aplicación de las encuestas definitivas se realizó una prueba piloto del instrumento para verificar su adecuación a la población del estudio.

El cuestionario contenía un total de 25 preguntas combinadas (respuestas múltiples y dicotómicas), tendientes a obtener la siguiente información: edad, sexo, nacionalidad, posesión de la vivienda, residencia, aprovisionamiento de agua, conformación del núcleo familiar, número de miembros de la familia que trabajan en el tabaco, edad de los mismos, tiempo que trabajan en el tabaco (meses, días, horas), ocupación tanto dentro de la actividad tabacalera como fuera de ésta. utilización de elementos de protección, tipo de elemento que utiliza y frecuencia de uso, pertenencia de los mismos, episodio de intoxicación por plaguicida, número de episodios ocurridos, síntomas, concurrencia a algún servicio de salud,

conocimiento acerca del daño que pueden ocasionar los plaguicidas, instrucción e información acerca de medidas preventivas, y responsables de las mismas. Las encuestas se aplicaron entre julio del 2004 y enero del 2005.

Para caracterizar los síntomas manifestados por los encuestados se utilizó el Criterio del Modelo Epidemiológico para el Diagnóstico de I.A.P. (Intoxicación Aguda por Plaguicida (Altamirano Franco y Bovi Mitre 2004). Los síntomas se clasifican como muscarínicos (dolor de cabeza, mareos, debilidad, temblores, calambres abdominales) y nicotínicos (visión borroso, náuseas, salivación intensa, sudoración intensa). La especificidad se clasifica de la siguiente manera, de 0 a 2 síntomas no específico, 3 síntomas baja especificidad, 4 síntomas especificidad media y 5 o más síntomas especificidad alta.

Con respecto de los conocimientos por parte de los trabajadores tabacaleros acerca del daño que pueden ocasionar los plaguicidas, las respuestas abiertas se categorizaron de la siguiente manera:

- a) Respuesta Acertada: hacen referencia a aquellas reapiestas que demuestran mayor conocimiento y comprensión acerca del daño que puede causar un plaguicida. En algunos casos se hace referencia también a medidas de prevención, por ejemplo: “no alimentarse mientras se trabaja con plaguicidas”, “hacen daño cuando no se respetan las indicaciones del envase”, “puede hacer daño cuando no se utilizan los elementos de protección”, “la persona no tiene cuidado en su manipulación”. Es decir se da una o más características bien fundamentada.
- b) Respuesta poco Acertada: la respuesta se basa en dar una característica sin fundamentar, ejemplo: “son sustancias fuertes”, “son venenos”, “pueden matar a animales y personas”, etc.
- c) Experiencia Propia: la respuesta se da desde la propia experiencia de haber sufrido uno o más veces síntomas compatibles con intoxicación por plaguicida, ejemplo: “estaban mochiliando cerca mío y yo estaba tomando mate”, “estábamos curando el tabaco y el viento soplaba en dirección nuestra2, etc. En algunos casos se podría considerar a éste tipo de respuesta como correcta ya que se comprende por qué y cómo se produjo el daño.
- d) Experiencia Ajena: se hace referencia al hecho de haber observado el daño en algunos compañeros de trabajo, ejemplo: “he visto cómo a tros changos les hace mal y se han enfermado”.
- e) Mito: el daño que puede ocasionar un plaguicida tiene que ver con ideologías y creencias del encuestado, ejemplo: “puede ocurrir porque alguna mala persona te desea un mal”.
- f) No hacen Daño: se considera que los plaguicidas no pueden ocasionar daño alguno.
- g) No Sabe: no existe conocimiento acerca del daño que puede ocasionar un plaguicida.

Para el análisis de datos se calcularon frecuencias y porcentajes para las variables descriptivas por sexo y actividad.

## RESULTADOS

De los 100 encuestados el 55% corresponden al sexo masculino y 45 % al sexo femenino cuyas edades oscilaban entre los 14 y 68 años de edad. El 4% eran menores de 17 años al momento de la realización de las encuestas; el 31% tenían entre 14 y 25 años, el 53% entre 26 y 45 años, y el 18% entre 46 y 68 años. En cuanto a la nacionalidad de los encuestados, el 90% eran Argentinos, el 10 % de Nacionalidad Boliviana. Entre éstos, el 1% manifestó que viene a trabajar en el tabaco hace menos de un año, el 6 % hace más de un año, entre 1 y 5 años: el 2 % y el 1% restante hace más de 5 años. Casi la totalidad de éstos trabajadores, regresan a su país de origen al finalizar la campaña tabacalera. Sólo el 1% tiene residencia permanente en la Argentina (Tabla 1).

El 12% de los encuestados habían comenzado a trabajar en fincas antes de cumplir los 14 años, y el 52% cuando tenía entre 14 y 18 años. La mayoría (65%) eran de familia numerosa (con más de cinco integrantes). Por otra parte el 34% contaba con más de 3 miembros de su familia trabajando en la actividad tabacalera. La cantidad de integrantes de la familia de los encuestados que trabajaban en la finca durante la actividad tabacalera contabilizan un total de 309, de los cuales 4 eran menores de 11 años, 70 tenían entre 11 y 17 años y 235 eran mayores de 17 años. El 58% de los peones trabajaba hasta 3 meses al año y solo el 14% durante 12 meses. Las horas al día y días a la semana dedicados a desempeñar tareas en la finca se distribuían de la siguiente manera: 65% trabajaba hasta 6 horas, 35% superaba las 6 horas diarias, el 68% trabajaba 6 días a la semana y un 32% dedicaba los 7 días a trabajar en el tabaco.

Casi la totalidad de los trabajadores que realizan encañado y desencañado son mujeres (95.6%) mientras que los hombres constituyen mayoría en tareas como cosecha (87.3%), curado (65.5%) azadeo (58.2%) y plantación (52.7%). Al analizar el ítem que refiere al tipo de trabajo que no sea en la producción del tabaco, el 35% manifestó no realizar ningún otro trabajo, el 21% se dedicaba a trabajos de albañilería, el 12%, que correspondía exclusivamente al sector femenino trabajaba en el servicio doméstico y el 32% restante realizaba otras tareas como ser: agricultura 6%, mantenimiento de lugares públicos 1%, venta de alimentos 2% y ayudante de albañil 4%. Algunos trabajadores realizaban más de una actividad a la vez como por ejemplo: albañilería y agricultura 1%, albañilería y otras tareas del campo (cortador de leña) 1%. Un total de 17 trabajadores manifestaron ser beneficiarios del Programa "Jefes y Jefas de Hogar" y realizaban las siguientes actividades: tareas de mantenimiento en escuelas: 3%, tareas de mantenimiento y cocina en restaurantes: 2%, ayudante de albañil: 3%, tareas de mantenimiento de lugares públicos: 6%. Tres de los beneficiarios no realizaban tarea alguna como contraprestación del Plan.

En referencia al lugar de residencia de los trabajadores mientras trabajaban en el tabaco se obtuvo que: el 28% vivía en la misma finca, 14% residía en inmediaciones de ésta zona rural y el 58% vivía en zona urbana, es decir en el pueblo. El 54% de las viviendas eran de propiedad de los trabajadores, el 22% residía en viviendas alquiladas y un 24% residía en viviendas otorgadas por el patrón

	Mujer	Varón	Total
<b>Características socio-demográficas</b>	N=45 (45.5%)	N=54 (54.4%)	N=99 (100%)
<i>Edad en años</i>			
14-25	26.7	35.2	31.3
26-45	55.6	50.0	52.5
46-68	17.8	14.8	16.2
<i>Nacionalidad</i>			
Argentino	86.7	92.7	90.0
Boliviano	13.3	7.3	10.0
<i>Grupo familiar</i>			
≤ 5	28.9	40.0	35.0
> 5	71.1	60.0	65.0
<i>Vivienda Propia</i>	57.8	50.9	54.0
<i>Vivienda Alquilada</i>	20.0	23.6	22.0
<i>Vivienda cedida por el patrón</i>	22.2	25.5	24.0
<i>Agua de canilla</i>	88.9	92.7	91.0
<i>Lugar de residencia cuando trabaja en tabaco</i>			
En la finca	26.7	29.2	28.0
Fuera de la finca	22.2	7.3	14.0
En el pueblo	51.1	63.6	58.0
<b>Características laborales</b>			
<i>Edad de inicio</i>			
9-13	15.4	9.8	12.2
14-18	43.6	58.8	52.2
18-28	41.0	31.4	35.6
<i>Miembros de la familia que trabajan en el tabaco</i>			
0-3	62.2	69.1	66.0
4-8	37.8	30.9	34.0
<i>Horas por día de trabajo*</i>			
1-6	77.3	57.4	66.3
7-10	22.7	42.6	33.7
<i>Días por semana de trabajo</i>			
6	75.6	61.8	68.0
+6	34.4	38.2	32.0
<i>Meses al año de trabajo*</i>			
2-3	77.8	41.8	58.0
4-6	22.2	32.7	28.0
7-12	-	25.5	14.0
<i>Tipo de trabajo que realiza</i>			
Almacigo*	2.2	49.1	28.0
Plantación*	4.4	52.7	31.0
Azadeo*	4.4	58.2	34.0
Curado*	11.1	65.5	41.0
Desbrote*	4.0	34.0	38.0
Cosecha*	-	87.3	48.0
Encañado*	95.6	-	43.0
Desencañado*	95.6	-	43.0
Clasificación	17.8	14.5	16.0
<i>Elementos de protección</i>			
Usa guantes*	-	16.4	9.0
Usa Delantal*	68.9	9.1	36.0
Usa capa*	-	3.6	2.0
Usa barbijo	8.9	5.5	7.0
Usa botas de goma	40.0	50.9	46.0
<b>Efectos sobre la salud</b>			
<i>Alguna vez enfermo por trabajar con plaguicidas</i>	31.1	34.5	33.0
<i>Síntomas de intoxicación al trabajar con plaguicidas</i>			
Dolor de cabeza	24.4	27.3	26.0
Vómitos	20.0	32.7	27.0
Mareos	28.9	30.9	30.0
Fiebre*	13.3	29.1	22.0
<i>Internación por intoxicación con plaguicidas</i>	14.3	26.3	21.2
<b>Conocimiento</b>			
<i>Piensa que los plaguicidas causan daño a las personas</i>			
Si	57.8	65.5	62.0
No	4.4	3.6	4.0
No sabe	37.8	30.9	34.0
<i>Recibió instrucciones sobre el uso</i>			
Si	17.8	25.5	22.0
No	66.7	58.2	62.0
No recuerda	15.6	16.4	16.0

**Tabla 1.** Características sociodemográficas y laborales de peones tabacaleros. Provincia de Jujuy, Argentina 2004

o propietario de la finca. El 91% tenía acceso a una canilla de agua, mientras que el 10% extraía el agua de un pozo o de alguna acequia o arrollo cercano a su domicilio.

Durante la campaña del tabaco el 18% de los trabajadores se dedicaba solo a la cosecha del tabaco, el 33% solo realizaba tareas de encañado y desencañado, el 1% clasificado del tabaco, el 1% cuidador de la finca y tractorista, el 2% curado de tabaco y desbrote, y el 1% curado del tabaco y cosecha. El resto de los trabajadores (44%) realizaba más de dos actividades durante la campaña de la producción tabacalera.

El 41% de los encuestados realiza tareas que implica manipulación directa con plaguicidas (contacto directo), de los cuales 36 son trabajadores del sexo masculino y 5 del sexo femenino. El 59% realiza otros tipos de tareas que no implica manipulación directa con plaguicidas (contacto indirecto (Cuadro 1).

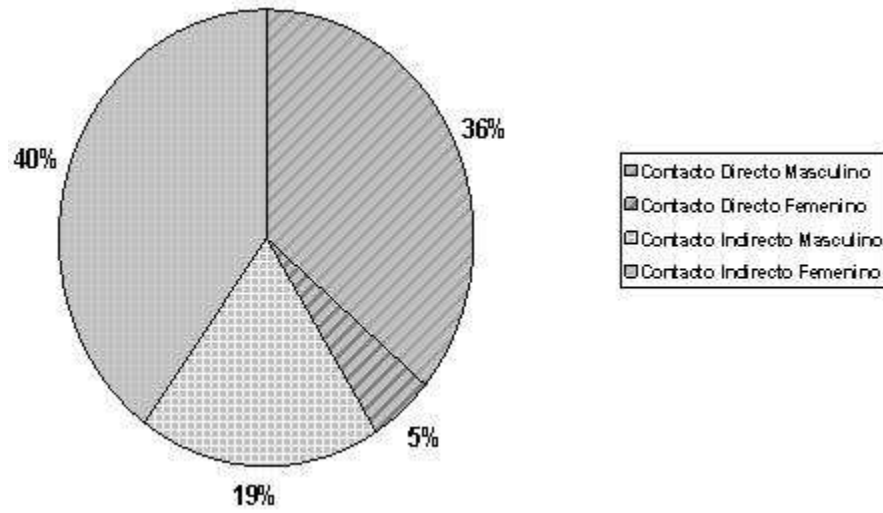
Analizando el punto referente al uso de elementos de protección durante el desempeño de las tareas en la finca, se registró que el 32% no utilizaba ningún elemento de protección para evitar posibles riesgos de intoxicación por plaguicida. Los elementos más utilizados fueron delantal (36%) y botas de goma (46%). Los trabajadores que utilizaban hasta dos elementos de protección sumaban un total de 22 %, mayormente botas de goma y delantal y los que utilizaban hasta 3 elementos de protección (delantal, botas de goma y barbijo) contabilizan 3% . Sólo el 1% utilizaba cuatro elementos que le permitían protegerse de los riesgos ante tareas que implicaba manipulación con plaguicidas.

La frecuencia de uso de los elementos de protección es relativamente baja ya que de los 68 trabajadores que respondieron positivamente: 54 corresponde a “algunas veces”, le siguen “pocas veces” con 9 trabajadores y “siempre” con 5 encuestados. A pesar de que el trabajador utiliza algún elemento de protección, éste no es suficiente para la tarea que realiza, son escasos los trabajadores que utilizan más de un elemento de protección y sólo un trabajador utiliza más de un elemento simultáneamente.

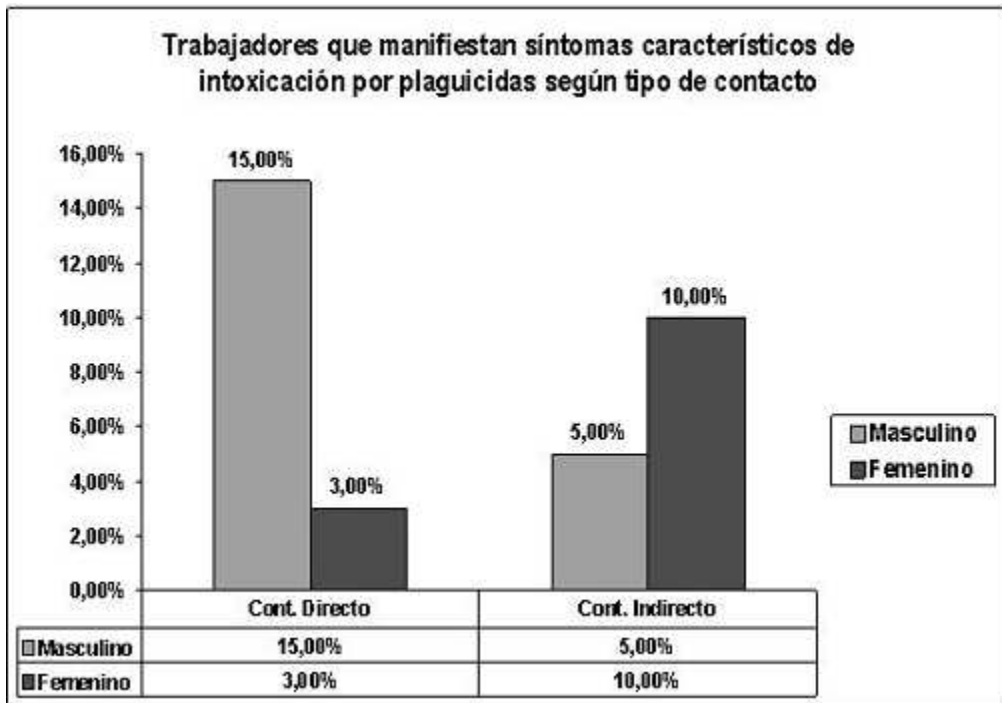
De los 33 trabajadores que manifestaron haber sufrido algún episodio de intoxicación por plaguicida: 9 de ellos continúan sin utilizar ningún elemento de protección, 11 utilizan tan sólo un elemento y 12 trabajadores utilizan entre 2 y 3 accesorios que le permiten resguardar su salud. Del 68% que manifestó utilizar algún elemento de protección durante su trabajo en la finca, el 82,3% respondieron que éstos elementos les pertenecían (ellos mismos aportaron o llevaron tal o cual elemento), mientras que un 11,8% dijeron que fue el patrón quién le otorgó los mismos. Un 5,9% manifestaron que algunos de los elementos fueron cedidos por el patrón y otros por ellos mismos.

En cuanto a episodios de intoxicación por plaguicidas: el 67% manifestó nunca haberse enfermado por esta causa y el 33% sufrió alguna vez sintomatología compatible con una intoxicación por plaguicida mientras manipulaba o estaba en relación con el mismo (Cuadro 1). Se produjeron casos de intoxicación por pesticidas en trabajadores que realizan tareas de contacto directo como indirecto con plaguicidas (Cuadro 2).





**Cuadro 1.** Porcentaje de trabajadores con intoxicación por plaguicidas según actividad realizada.



**Cuadro 2.** Porcentaje de trabajadores que manifiestan síntomas característicos de intoxicación por plaguicida según tipo de contacto.

Del total de encuestados que expresaron haber padecido intoxicación por plaguicida, sólo el 36,3% concurrió a algún servicio de salud, un 60,6% no lo hizo y un 3,1% no recuerda haber concurrido a algún servicio de salud para su atención.

Ante la pregunta que trata acerca de la sintomatología, se decidió agrupar a los encuestados según número de síntomas adoptando el Modelo Epidemiológico para el diagnóstico de I.A.P. De esta manera es posible afirmar que de los trabajadores que manifestaron haber sufrido algún episodio de intoxicación por plaguicida, el 15,1% tuvieron hasta dos síntomas, el 24,2% hasta tres síntomas, igual porcentaje corresponde a los que manifestaron cuatro síntomas y el 36,5% manifestaron 5 o más números de síntomas.

Los trabajadores con 4, 5 o más síntomas representan casos de una especificidad media y alta, los que expresaron haber tenido 3 síntomas representan casos de baja especificidad y los que manifestaron de 0 hasta 2 síntomas representan casos no específicos. Del 33% de los trabajadores que sufrieron síntomas característicos de intoxicación por plaguicida, el 26% no estuvo internado por esa causa y el 7% sí requirió de internación. En cuanto a la concurrencia a algún servicio de salud ante cualquier enfermedad se obtuvo que el 64% concurre al hospital, el 16% al centro de salud, el 2% al curandero y el resto de los trabajadores optan por más de un servicio de salud por ejemplo hospital y puesto de salud 3%, hospital, puesto de salud y curandero 3%, hospital y curandero 2%.

Ante la pregunta sobre conocimientos relacionados a los daños que producen los plaguicidas, el 62% respondió que sí hacen daño, el 2% restante manifestó que éstos no ocasionan ningún daño y el 34% no sabe. Las opiniones obtenidas ante "el por qué un plaguicida puede ocasionar algún daño" fueron diversas: el 15% de los encuestados demostró poseer conocimiento fundamentado acerca de la problemática, a los que llamé "Respuesta Acertada", el 30% tenía bajo nivel de conocimiento "Respuesta poco acertada".

Un 9% sabía de los riesgos por haber padecido algún episodio de intoxicación "Experiencia Propia", 5% por haber visto cómo se manifestó este daño en sus compañeros de trabajo o familia "Experiencia Ajena, un 2% le atribuía a sucesos sobrenaturales "Mito", otro 2% expresó que éstos no son sustancias tóxicas o peligrosas "No hacen daño". Finalmente el 37% restante manifestó no poseer ningún tipo de conocimiento acerca de la temática "No Sabe". Con respecto a la instrucción o información recibida sobre el tema, las respuestas fueron: 22% sí fue informado, el 62% manifestó no haber sido informado y el 16% no recuerda. De los trabajadores que afirmaron haber sido informados y/o instruidos el 36,3% dijo que fue el patrón quien le impartió tal información, un 22,7% que el agente sanitario, el 24% fueron informados por el capataz, el 4,5% por un médico y el 4,5% por algún familiar. El 9% restante respondió que más de una persona (ya sea el médico, el agente sanitario, el patrón o el capataz) fueron las que le impartieron tal información.

## DISCUSIÓN

No se encontró un porcentaje significativo de trabajadores extranjeros que se encontraban desempeñando tareas en las fincas que se dedican al cultivo del tabaco

en el Departamento de El Carmen de la provincia de Jujuy. De los 100 trabajadores encuestados el 10% eran extranjeros, en este caso la totalidad de ellos eran de Nacionalidad Boliviana, lo que puede constituir un indicador con respecto a la situación económica de nuestro país, ya que el tipo de cambio monetario no les representa mayores beneficios como hace algunos años atrás. Nueve de éstos trabajadores eran trabajadores golondrinas que regresaban a su país una vez finalizado la temporada de la cosecha del tabaco, a excepción de un trabajador que tenía su residencia permanente en la Argentina.

Al referirnos a la edad desde la cual el encuestado empezó a trabajar en el tabaco, la mitad de ellos lo hizo desde muy temprana edad y un porcentaje significativo (12%) con menos de 14 años, constituyéndose en casos de trabajo infantil. En relación a esto durante el recorrido por las distintas fincas fue posible observar que familias enteras trabajaban en la finca favorecidos también por la ausencia de clases al coincidir el tiempo de las vacaciones de verano con la época de mayor actividad tabacalera representada por la cosecha, el encañado, desencañado y clasificado del tabaco.

Según lo observado, los niños generalmente realizaban tareas livianas como ser: descargado de las cañas con las hojas del tabaco que fueron pasadas por el proceso de estufado (o cocción de las hojas) desde las estufas hasta los galpones o lugares donde se las va acomodando. También realizaban tareas de encañado y desencañado. Los más pequeños se dedicaban a alcanzar la hoja, tarea denominada comúnmente entre los trabajadores: "pasar la hoja", ya sea a su madre, hermana mayor o a algún otro familiar. El tipo de tareas que se realiza en la finca durante la actividad tabacalera tiene mucho que ver con que si el trabajador se trata de un hombre o una mujer, y por lo tanto con el esfuerzo físico que cada tarea representa. Por ejemplo en este trabajo de investigación se comprobó que la tarea de encañado y desencañado está prácticamente destinado a las mujeres. Las tareas que requieren mayor esfuerzo físico está casi exclusivamente destinada a los hombres, éstos se dedican a la cosecha, al azadeo de la tierra, almácigo y la plantación. Las mujeres también se dedican a tareas como ser plantación, azadeo, desbrote, curado y clasificado del tabaco pero en menor porcentaje.

Al analizar la conformación del grupo familiar de los encuestados se comprobó que aproximadamente más de la mitad de ellos poseía familia numerosa, lo que puede constituir un indicador desfavorable de la situación socioeconómica que puede estar atravesando este sector de trabajadores ante la ausencia de otras fuentes laborales a la cual abocarse en ausencia de la producción del tabaco. Por otra parte es común escuchar entre las familias tabacaleras que los niños trabajan durante las vacaciones para poder comprarse los útiles escolares y alguna prenda de vestir. El tiempo que se destina para trabajar en el tabaco está representado mayormente por los tres meses de verano, que es el tiempo de la cosecha. Si este tiempo se extiende por más de tres meses significa la realización de otras tareas que no requiere de mano de obra significativa y que en su mayoría son obreros que se encuentran trabajando en forma permanente en la finca, están registrados y poseen algunos beneficios sociales.

Otro punto que nos sirve de indicador para analizar la situación socioeconómica de los trabajadores tabacaleros es la ocupación a la que se dedican cuando la actividad de la producción tabacalera no demanda mucha mano de obra una vez finalizada la cosecha, se encontró que poco más de la tres cuarta parte de encuestados está desempleado. En el grupo correspondiente al sector femenino el trabajo que más predomina es el de empleada doméstica y entre los hombres el de albañilería, le siguen en menor porcentaje: ayudante de albañil, agricultura, etc. Un total de 17 trabajadores dijeron ser beneficiarios del Plan Jefes y Jefas de Hogar, y éste constituía la única fuente de ingreso para su hogar. Tres de los encuestados que percibían el Plan no realizaban ninguna labor como contraprestación y los 14 restantes estaban distribuidos en diferentes Instituciones y realizaban tareas de mantenimiento de lugares públicos o como ayudantes de cocina en algún restaurante.

Planteada esta situación es posible percibir de alguna manera la falta de oportunidades y la carencia de fuente de mano de obra que llevan a un importante sector de la población a un estancamiento, sin perspectiva de mejorar su situación laboral y social. Referente a los días y semanas trabajados, poco más de la tres cuarta parte de los encuestados trabaja más de 6 horas al día y todos los días de la semana incluyendo los días domingos, y según lo manifestado por los trabajadores, sucede en caso de que el patrón "apura la entrega", es decir tiene que entregar una determinada cantidad de kilogramos de tabaco a la Cooperativa o en caso de que el tabaco esté madurando rápidamente en el rastrojo. La paga por éstos días trabajados es igual a la de un día normal de trabajo.

En cuanto a la posesión y ubicación de la vivienda, prácticamente el 50% de los encuestados manifestó que reside en zona rural en la misma finca o en inmediaciones de ésta. Casi igual porcentaje dijo que la vivienda no le pertenecía, ésta era alquilada o cedida por el patrón a cambio de trabajar en la finca de su propiedad y que en general se tratan de viviendas precarias construidas con adobe y piso de tierra, en donde el hacinamiento y la promiscuidad es un factor común debido a que la mayoría posee familia numerosa. Sin embargo es de considerar el mejoramiento de las mismas en los últimos años debido sobre todo a problemas de índole sanitario como ser el cólera y más recientemente el dengue, ante las cuales los propietarios de la mayoría de las fincas fueron presionados por autoridades sanitarias a contribuir con el mejoramiento de la vivienda de sus trabajadores como así también con el aprovisionamiento de al menos un grifo de agua potable instalado en la finca de su propiedad. Lo que coincide con los números de las encuestas efectuadas, en donde el 90% de los encuestados extraía para su consumo el agua proveniente de una canilla.

Un punto que nos lleva a analizar el cuidado de la salud del trabajador tabacalero es la utilización de elementos de protección, habiéndose comprobado que tan solo un trabajador utilizaba más de cuatro accesorios destinados a proteger su cuerpo al momento de trabajar con plaguicidas y en éste caso se trataba de un trabajador que anteriormente sufrió un episodio de intoxicación por plaguicida y quería evitar de éste modo que le volviera a ocurrir. Es considerable el número de encuestados que no utilizan elemento de protección alguno para resguardar su salud.

Los elementos de protección al que recurren los trabajadores tiene que ver también con la tarea que cada uno realiza durante el proceso de la producción tabacalera y por lo tanto con que si se trata de un hombre o mujer, por ejemplo la utilización de delantal corresponde en su mayoría a las mujeres y las botas de goma están reservadas para los hombres. En el caso de los hombres suele existir mayor rechazo a la utilización de elementos de protección por una cuestión de género atribuida socialmente, es decir si utiliza tal cual elemento de protección podría verse disminuida su hombría. Además, utilización de elementos de protección como el delantal está más relacionada con el cuidado de las prendas de vestir que con el cuidado de la salud.

Las mujeres confeccionan ellas mismas el delantal con restos de plásticos extraídos del plástico que se utiliza en los almacigos o alguna bolsa del mismo material que encuentran en sus hogares. La utilización de los delantales es para evitar humedecerse las prendas de vestir ya que las hojas una vez cosechadas llegan humedecidas (ya sea por el rocío del amanecer o por la lluvia en los días lluviosos) hasta los lugares en donde se produce el encañado (encañadero). Al avanzar el mediodía, en los días calurosos, las hojas ya secas dejan una especie de polvillo negro y pegajoso que ensucia las ropas y las manos. Lo que no evita en muchos casos que al levantar las hojas desde el tablón en donde están ubicadas hasta la caña en donde son atadas o encañadas salpiquen gotas que conservan aun restos de plaguicidas o polvillo a los ojos de las trabajadoras. Los elementos de protección tales como guantes, barbijo y capa prácticamente no son utilizados, y en caso de utilizarse son elementos que fueron cedidos por el patrón. Por su parte las botas de goma y delantales son accesorios pertenecientes a los mismos trabajadores.

Se nota una ausencia generalizada de aplicación de medidas preventivas y concientización para evitar daños en la salud al emplear los plaguicidas. También se pudo comprobar que son las mujeres las que registran el mayor porcentaje en cuanto a la utilización de elementos de protección (delantal), sin embargo son los hombres los que están más expuestos a sufrir intoxicación por plaguicida por el tipo de tareas que realizan.

No hubo diferencias significativas en la proporción de varones y mujeres que sufrieron intoxicación por plaguicida, aun cuando los varones realizan tareas que implica manipulación directa con plaguicidas, como ser: almacigo, plantación y curado del tabaco, mientras que las mujeres suelen realizar labores que no implican contacto directo con el mismo: encañado, desencañado, clasificado. Estudios posteriores deberían evaluar si esto se debe a la persistencia de plaguicidas en las hojas del tabaco hasta el momento del encañado.

Si se considera el número de trabajadores que tuvieron síntomas característicos de intoxicación y que concurren a algún servicio de salud para su atención, es posible afirmar que no fue un porcentaje significativo considerando los síntomas manifestados. Es posible acotar que existe un considerable número de casos de intoxicación por plaguicida que no son registrados en los servicios de salud por la no concurrencia de los trabajadores afectados.

El servicio de salud de preferencia fue el hospital, posiblemente por la existencia de mayor especialidad a pesar de que en muchos casos se deba recorrer una considerable distancia hasta su instalación. En cuanto a información o instrucción recibidas referente a esta problemática, menos de la cuarta parte de los encuestados respondieron que sí fueron informados alguna vez sobre medidas preventivas para evitar intoxicación por plaguicida y daño al medio ambiente. Es el patrón o propietario de la finca el responsable de esta información, le siguen el agente sanitario y el capataz con igual porcentaje, y en menor medida se ubican el médico o algún familiar. El capataz y en algunos casos el propietario de la finca son los que están en mayor contacto con los trabajadores. El capataz o encargado debe hacer cumplir las órdenes del patrón, vigila, supervisa y controla todas las tareas que se llevan a cabo en la finca, como por ejemplo conteo de las cañas encañadas y desencañadas, horas y días trabajados en tareas como azadeo, desbrote, curado, almácigo, etc. También, en muchos casos recibe los distintos recipientes de plaguicida de manos del patrón y puede él mismo realizar las diluciones de los plaguicidas o delegar la tarea a los trabajadores. El patrón generalmente visita a diario la finca y controla que sus órdenes se acaten. De esto resulta que ambas personas sean las que tienen mayor posibilidad de dar las instrucciones acerca del procedimiento de muchas tareas, y por lo tanto del manejo de plaguicidas. El agente sanitario tiene la posibilidad de llegar hasta los hogares de los trabajadores y también hasta los lugares en donde se desenvuelven las distintas labores correspondientes a la actividad tabacalera, por lo tanto su labor es de vital importancia. El médico por su parte puede hacerlo desde su lugar de trabajo y tratar el tema con los pacientes que llegan hasta el consultorio manifestando sintomatología típica de una intoxicación por plaguicida.

En resumen, encontramos en este estudio que los peones tabacaleros tienen un núcleo familiar extendido, alto porcentaje de empleo y subempleo, sin vivienda propia. Las condiciones de vida y trabajo de los peones tabacaleros y sus familias pueden influir negativamente en las condiciones de salud.

La Carta de Ottawa se plantea que para alcanzar los objetivos propuestos de "salud para todos", es necesaria una acción intersectorial que básicamente atienda las condiciones de paz, educación, vivienda, alimentación, renta, ecosistema estable, justicia social y equidad (OMS 1986). Consideramos que este marco conceptual es apropiado para abordar la problemática de salud de las familias de peones tabacaleros. El concepto de promoción según la OMS, consiste en "proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma". Se trata no sólo de promover el desarrollo de habilidades personales y la capacidad de las personas para influir sobre los factores que determinan su salud, sino que también incluye la intervención sobre el entorno para reforzar aquellos factores que sostienen estilos de vida saludables y modificar aquellos otros que impiden ponerlos en práctica.

## **BIBLIOGRAFÍA**

ALTAMIRANO, J, BOVI MITRE, MG (1999) Contaminación, Riesgo y Prevención: Problemática de los Plaguicidas en Jujuy. Congreso Nacional Ambiental 99. PRODEA, Universidad Nac. de San Juan. Argentina.

ALTAMIRANO JE, FRANCO R, BOVI MITRE MG (2004) "Modelo Epidemiológico para el Diagnóstico de Intoxicación Aguda por Plaguicida", <<http://tox.umh.es/aetox/revista/revista%2021-2-3/98102.pdf>>

D'ANDRES, SM (1996) Trabajo de Tesis, Así es Jujuy: aproximación exploratoria a la situación social y económica d la población jujeña. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales UNJU. Jujuy.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, SALUD Y BIESNESTAR SOCIAL (1986) Canadá. "Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud". OMS <[www.paho.org/English/AD/SDE/HS/OttawaCharterEng.pdf](http://www.paho.org/English/AD/SDE/HS/OttawaCharterEng.pdf)>

OSSORIO, M (1994) Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales. Tomo II, Ed. Ruy Díaz S.A. Buenos Aires.

PRIMO YUFERA, E, CARRASCO DORRIEN, JM (1997) Química Agrícola II Plaguicidas y Fitorreguladores. Editorial Alambra. Buenos Aires.

TAYLOR SJ, BOGDAN, R (1992) Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Ediciones Paidós Ibérica. Buenos Aires.

TELLO, E (1989) Descripción de la provincia de Jujuy. Universidad Nacional de Jujuy. Colección Arte y Ciencia. Serie Jujuy en el Pasado. S.S. de Jujuy.

VAN WENDEL, B, MERGLER, D, WESSELING, C, HENNOA, S, AMADOR, R (2000) Manual de pruebas neuroconductuales. Instituto Regional de Estudios de Sustancias Tóxicas (IRET), San José, Costa Rica.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (1990) Public health impact of pesticides used in agriculture. Geneva: WHO.