

Percepción de riesgo de plaguicidas en pequeños agricultores y agricultoras de tres comunas de la V Región Valparaíso

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO Resultado de investigación finalizada.

GT 19: Salud y seguridad social. Transformaciones sociales e impactos en la población

Anamaría Silva Dreyer
Mariana Arancibia Heger
Maya Arnao Fernandez
María Fernanda Cavieres Fernandez
Paulina del Rosario Lopez Orellana.

RESUMEN

La aplicación extendida de plaguicidas en la agricultura chilena en las últimas décadas, y la creciente preocupación pública en comunidades rurales, así como en instancias sectoriales relacionadas con la prevención y el control de agrotóxicos, ha motivado el desarrollo del presente estudio orientado a profundizar en el conocimiento de los niveles de exposición de población agrícola. El presente estudio, de índole cualitativa, mediante entrevistas abiertas y grupales indagó en la percepción que tienen pequeños agricultores y agricultoras de las comunas de Quillota, Petorca y Putaendo acerca de los plaguicidas, y analizó diversas determinantes sociales que influyen en dichas percepciones, y que condicionan o mediatizan la praxis preventiva.

PALABRAS CLAVE: Percepción, plaguicidas, pequeña agricultura

I. RESUMEN

La aplicación extendida de plaguicidas en la agricultura chilena en las últimas décadas, y la creciente preocupación pública en comunidades rurales, así como en instancias sectoriales relacionadas con la prevención y el control de agrotóxicos, ha motivado el desarrollo del presente estudio orientado a profundizar en el conocimiento de los niveles de exposición de población agrícola. El presente estudio, de índole cualitativa, mediante entrevistas abiertas y grupales indagó en la percepción que tienen pequeños agricultores y agricultoras de las comunas de Quillota, Petorca y Putaendo acerca de los plaguicidas, y analizó diversas determinantes sociales que influyen en dichas percepciones, y que condicionan o mediatizan la praxis preventiva.

II. INTRODUCCION

Las sustancias químicas son utilizadas en los más diversos ámbitos de la vida -personal, doméstica y laboral. Se utilizan, entre otros, como componentes de materiales, medicamentos, cosméticos y alimentos. No obstante, el uso de muchas de ellas genera riesgos que pueden ser considerables para la salud humana, sobre todo en ámbitos laborales. Los empleadores son responsables de la salud de los trabajadores, así como lo es el Estado, a través de normas y políticas que impulsen medidas para disminuir los riesgos. La responsabilidad recae a la vez en los propios trabajadores, en función del resguardo de su salud y seguridad, y la de otras personas que puedan verse afectadas. Por ende, la percepción del riesgo de los trabajadores es un factor importante para la implementación y uso de medidas de protección (Hambach y col, 2011).

Uno de los usos de sustancias químicas, específicamente de plaguicidas, se da en la agricultura. En la región de Valparaíso, en la que se desarrolla el presente estudio, en el sector agropecuario predominan los frutales, las viñas, la floricultura y en menor medida la horticultura, con amplio uso de insecticidas, fungicidas y herbicidas. Dados los riesgos potenciales que su manejo puede tener para la salud, ya en 1993 el Ministerio de Salud estableció la vigilancia de intoxicaciones agudas por plaguicidas, y las declaró de notificación obligatoria a partir del 2004 (MINSAL, 2007). Son las comisiones regionales de plaguicidas público-privadas, las que cumplen las funciones de diagnóstico, vigilancia, seguimiento y desarrollo de propuestas de acción en la materia. Uno de los grupos de población cuya exposición al riesgo ha sido poco estudiada son los pequeños agricultores, y se estima que éstos podrían estar más expuestos al riesgo de plaguicidas que trabajadores de grandes empresas agrícolas, las cuales cuentan con mayores recursos para la prevención, y mayor control de normas por parte de actores públicos y privados (mutuales de seguridad).

Muchos riesgos a la salud humana son resultado de decisiones tomadas conscientemente por las personas, basadas en la comprensión de los riesgos y beneficios asociados con distintas acciones (Omenn y Faustmann, 2004). Según Galimberti (2002, pg. 801), la percepción está constituida por un “conjunto de funciones psicológicas que permiten al organismo adquirir informaciones acerca del estado y los cambios de su entorno gracias a la acción de órganos especializados como la vista, el oído, el olfato, el gusto y el tacto”. Estas, a su vez, se ven influenciadas por las experiencias y motivaciones de las personas, y son condicionadas social y culturalmente, tanto en términos generales como en el ámbito de la salud, lo cual ha sido ampliamente estudiado por las diversas disciplinas sociales, entre ellas la psicología social (Gil R. Francisco, León R. José y Jarana E. Luis, 1995), la antropología (Harris, Marvin, 2009; Sendrail, Marcel, 1983), la sociología (Rojo y García, 2000; Roma i Casanovas, 2009), y la salud pública (OMS, 2007; Ramis, 2007).

Estudios de otras zonas geográficas, tales como Australia (Mac Farlane y cols, 2008), Palestina (Zyoud y col, 2010), Omán (Esechie e Ibitayo, 2011), Costa Rica (Barraza y col, 2011), Filipinas (Palis y col, 2006), Estados Unidos de Norteamérica (Mayer y col, 2010), describen la insuficiencia de apoyo a la prevención y capacitación laboral, y la baja percepción del riesgo y protección ante exposición a plaguicidas. El análisis comunicacional ha distinguido la importancia del mensaje, y de las características de los actores involucrados en la transmisión y asimilación del conocimiento. Un estudio en Bélgica con trabajadores de diversas industrias químicas (Hambach y col, 2010), y estudios en comunidades agrícolas que recurren a plaguicidas en Brasil (Peres y cols, 2001; Recena y cols, 2006; Recena y Caldas, 2008) indican la importancia de conocer las percepciones de riesgo a fin de diseñar estrategias comunicacionales adecuadas.

Dado que no existen en Chile estudios sobre prácticas de manejo de agrotóxicos, ni de percepción de riesgo en pequeños productores agrícolas, se propuso investigar sus prácticas y percepciones, así como los factores socioculturales que influyen en ellas. El estudio se localizó en tres comunas de la región de Valparaíso, en la cual se insertan las Escuelas de Obstetricia y Puericultura, y Química y Farmacia, a las cuales pertenecen las investigadoras. A partir de los resultados de investigación, se espera colaborar con los organismos pertinentes, los cuales cumplen un rol tanto técnico como normativo en el establecimiento de programas de educación para la salud, así como en el desarrollo de propuestas de acción para un manejo seguro de plaguicidas.

III. METODO

El estudio fue de naturaleza cualitativa, por cuanto fue concebido como etapa inicial de acercamiento al tema, destinado a levantar información acerca de las dimensiones relevantes al problema y a preparar el terreno para futuras investigaciones de naturaleza biomédica de identificación de riesgo. Cabe señalar que el trabajo permitió el diseño y aprobación de un segundo proyecto

actualmente en ejecución, cuyo objetivo es identificar la pertinencia de incluir biomarcadores de toxicidad por plaguicidas organofosforados en los exámenes preventivos del adulto mayor y control gestacional en zonas rurales. Se estimó que el enfoque cualitativo era el más pertinente para acercarse a las dimensiones subjetivas inherentes a la percepción. Sumado a lo anterior, se había detectado el recelo de las personas a hablar abiertamente acerca del tema, el cual se asocia a eventuales fiscalizaciones y amenazas a sus fuentes laborales.

La población de estudio fueron pequeños agricultores y agricultoras adscritos a los programas Servicio de Asistencia Técnica (SAT) y Programa de Desarrollo Local (PRODESAL) del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), en las comunas de Quillota, Petorca y Putaendo, seleccionadas en acuerdo con la encargada de salud ocupacional de la Secretaría Regional de Salud V Región acorde a la naturaleza agrícola de estas comunas. En dos de estas comunas, la comunidad de diversas localidades habían manifestado su inquietud en torno al manejo de plaguicidas ante dicha institucionalidad.

La muestra, a la cual se accedió con el apoyo del INDAP, de los programas municipales PRODESAL, y de centros de salud familiar (CESFAM), y la recolección de datos se realizó mediante 35 entrevistas individuales y siete entrevistas grupales a pequeños agricultores y a informantes claves de programas públicos relacionados (asistencia técnica agrícola, salud, educación) realizadas a lo largo del año 2012. Se buscó incluir a personas de diversas localidades en zonas de aplicación de plaguicidas de las respectivas comunas. Las entrevistas fueron grabadas (salvo dos), previo consentimiento verbal de las personas, contactadas con apoyo ya señalado o por referencia de los mismos entrevistados. Una vez transcritas y categorizadas las entrevistas, se procedió al análisis de contenido. En los próximos meses está considerada la etapa de devolución a la comunidad e instituciones colaboradoras.

IV. RESULTADOS

1. Percepción de Plaguicidas

La percepción de pequeños agricultores y agricultoras en torno a los plaguicidas integra sus nociones, conocimientos, y experiencias.

1.1. Asociación general y ventajas de los plaguicidas

Al preguntarse por el significado atribuido a los plaguicidas, las asociaciones espontáneas de las personas son que mata las plagas, que es veneno para los bichos que atacan las plantas y frutales, señalando su funcionalidad como una ventaja para la producción.

Ello se complementa con la aseveración generalizada de que se requieren los plaguicidas para poder tener productos competitivos. Son las exigencias del mercado, de los intermediarios que compran los productos y de los consumidores finales, y su sobrevida como agricultores depende de la comercialización de sus productos.

1.2. Percepción de riesgo y otras desventajas

Las personas entrevistadas a la vez piensan que hay riesgos y otras desventajas asociadas a su uso. Los problemas de salud más frecuentemente asociados son el cáncer, malformaciones fetales y otros problemas de salud reproductiva en animales y personas, problemas a los huesos, problemas a la vista y al olfato. Hay nociones de que los efectos pueden ser acumulativos, pero se desconocen los mecanismos y niveles de acción tóxica. Las molestias inmediatas más mencionadas son las cefaleas, alergias e irritación de la piel, molestias a los ojos y vías respiratorias, mareos, vómitos y malestar estomacal.

Otras desventajas están asociadas a la aplicación masiva de plaguicidas, específicamente las fumigaciones aéreas. Estas los obligan a permanecer con los niños al interior de la casa, a proteger a los animales domésticos, a entrar la ropa tendida, y limita las posibilidades de distensión y libre circulación durante el transcurso y después de las fumigaciones. Se señala que se contaminan los campos en los cuales pastan los animales y las napas de agua, afectando las fuentes de agua potable rural. Los preocupa particularmente la posible contaminación de los niños en las escuelas. En una de ellas el director reflexiona acerca de una posible asociación de la acción tóxica de plaguicidas y el aumento creciente de problemas de aprendizaje, y acusa la interferencia con las clases de gimnasia y recreos, y la generación de nerviosidad entre el alumnado causada por la pasada frecuente de las avionetas.

La percepción de riesgo de los plaguicidas ha ido evolucionando en el tiempo, señalándose que prácticamente desde el último quinquenio tienen conocimiento de los riesgos para la salud que conllevan los agrotóxicos, sus padres o abuelos no sabían de estos temas. Este razonamiento se suma al hecho de que ha empezado una creciente conciencia ambiental general.

Ha influido en esta sensibilización frente a los riesgos en caso de uso inadecuado de plaguicidas, los siguientes aspectos: la experiencia, el sentir olores y molestias en las cercanías de campos fumigados, el haber conocido de manera directa a personas afectadas o haber oído de casos, de personas que han tenido problemas de salud médicamente diagnosticados y asociados al uso o exposición a plaguicidas.

Por otro lado está el creciente conocimiento acerca de los riesgos y necesidades de manejo preventivo de pre, durante y post uso de plaguicidas. Fuentes de información han sido las charlas y capacitaciones por parte de los asesores técnicos de los programas de apoyo campesino, INDAP, PRODESAL, Convenio INDAP-PRODEMU, en el cual la capacitación es un tanto más integral hacia la mujer, poniéndose énfasis también en el derecho y la necesidad de autocuidado de la mujer. Frente a las inquietudes de la población, en dos de las comunas los centros de salud familiar han organizado charlas entregadas por organismos no gubernamentales que estudian y trabajan en el tema. Por otra parte, las personas han visto programas de televisión que han difundido casos de malformaciones fetales asociados a exposición a plaguicidas.

1.3. Aspectos que neutralizan la percepción de riesgo

Si bien algunas personas han conocido casos de personas intoxicadas cercanas, su experiencia personal en general no ha evidenciado ningún daño visible a su salud, por lo que la aplicación de plaguicidas por parte de los pequeños agricultores es un riesgo abstracto, percibido como potencialmente acumulativo, pero poco evidenciado y con baja certeza diagnóstica médica de casos atendidos en la zona.

Las personas entrevistadas atribuyen su baja exposición al riesgo a que ellos aplican poca cantidad de plaguicidas por cuanto sus cultivos no son extensos, la sequía ha menguado su producción, o bien contratan a personas para que realicen este trabajo, en general aplicadores certificados que cuentan “con carnet” del SAG.

Un hecho relevante que neutraliza la preocupación por los plaguicidas, es la necesidad económica de producir y trabajar, frente al cual el manejo de plaguicidas, aun cuando conlleve riesgos, figura como un mal necesario y comparativamente menor. Frente a los malestares, como cefaleas, náuseas, descansan un rato y señalan que luego se les pasa, es percibido como parte del trabajo, cuyos efectos no se consideran tan relevantes.

1.4. Distinción de género

La inserción de las mujeres en los programas destinados a los pequeños agricultores ha ido en aumento, junto con el interés de prácticas que impliquen mayor seguridad para las y los involucrados yendo desde una agricultura más limpia utilizando más controles biológicos hasta la mayor utilización de implementos de seguridad como trajes y mascarillas para las aplicaciones.

Respecto a la gestación, es la mujer la que debe protegerse frente al riesgo de una malformación fetal, no existe ninguna asociación a que éstas pudieran estar relacionadas con la exposición a los plaguicidas de los padres. En las capacitaciones también se utiliza este conocimiento para el trabajo de prevención.

La paridad de género en los quehaceres agrícolas también incluye la exposición y manejo de plaguicidas, las argumentaciones oscilan entre dar apoyo a la pareja en este ámbito por un lado, por otro tener las competencias para realizar la labor y también la práctica sin uso de protección puesto que no se considera la maternidad en el momento.

2. Uso de Plaguicidas

El uso de plaguicidas es extendido, y recurren a él, en términos generales, la mayoría de los agricultores. Lo que varía es la extensión de dicho uso, y la mayor o menor aceptación de los agrotóxicos, independientemente de que se usen como “mal menor”.

2.1. Dos tendencias de uso

El tipo de productos usados suele ser conocido por su nombre de fantasía y sobre todo para el tipo de cultivo y plaga que se usan. La elección de los productos puede ser por recomendación técnica, por imitación de otros productores, o por mayor conocimiento (aplicador certificado).

Los agricultores que los usan en menor medida, en general son más bien los pequeños agricultores, debido a menor extensión de sus cultivos, más baja productividad a raíz de la sequía, o a falta de recursos, por lo que privilegian el control complementario de plagas por medios naturales. En algunos pocos casos, esto se debe a una conciencia ambiental global más allá de los plaguicidas, o por temor al uso de plaguicidas por problemas de salud personal o familiar.

2.2. Aspectos que dificultan el control orgánico o manejo integrado de plagas

La mayoría de los agricultores piensa que los medios orgánicos, o combinados (manejo integrado) de control de plagas son más favorables para la sustentabilidad ambiental y menos riesgosos para la salud. Le atribuyen un valor a lo natural, y en sus recuerdos está que antes había menos plagas y uso de plaguicidas. Estos llegaron en la década de los ochenta, según señalan, con el boom de la exportación frutícola y el aumento de los cultivos intensivos.

Sin embargo, señalan diversas dificultades asociadas a este tipo de manejo más orgánico. La principal es el riesgo mayor de no poder controlar la plaga, por lo cual pueden perder o dañar el producto. También implica más trabajo y por ende recurso humano, lo que implica ya sea tiempo o recursos para pagar salarios. Por otra parte, los pequeños agricultores no controlan el entorno, estando rodeados por plantaciones que aplican plaguicidas, y según ellos señalan, la plaga “se arranca” hacia los lugares en los cuales no hay.

3. Prácticas Preventivas en el Manejo de Plaguicidas

Las prácticas preventivas se pueden clasificar según las etapas de preuso, uso o postuso, todas ellas relevantes para un manejo seguro de plaguicidas.

3.1. Prevención pre uso

Las medidas básicas de precaución pre uso de plaguicidas se relacionan con su almacenaje. Este, según indicaciones técnicas debe ser realizado en un lugar aireado y destinado al efecto, lo cual por lo general no se cumple. Los plaguicidas suelen guardarse en bodegas destinadas a guardar alimentos para animales, herramientas, enseres domésticos y otros enseres. El INDAP y PRODESAL han estado destinando algunos recursos para construir pequeñas bodegas simples, los cuales de hecho son utilizados por los agricultores para dicho fin.

3.2. Prevención durante el uso de plaguicidas

Hay cierto nivel de uso de medidas preventivas básicas, siendo las más nombrados los trajes protectores y mascarillas, y el no fumar durante las aplicaciones. Sin embargo, detalles técnicos sobre el uso de los equipos, como los diferentes tipos de mascarillas, que pueden incidir sobre su eficacia, son menos conocidos. A la vez, los equipos no se usan siempre, en particular cuando las aplicaciones se realizan en superficies pequeñas, o en bajas dosis. Los trajes y calzado especializado son concebidos como incómodos y sumamente calurosos, y en general muy grandes y poco adaptados al uso de mujeres.

3.3. Prevención post uso

Los envases vacíos –que no se debieran reutilizar- deberían ser sometidos a un triple lavado, perforados, trasladados en condiciones de aislamiento, y depositados en centros de acopio certificados que en general se encuentran en las capitales provinciales. Esto muchos agricultores lo saben, no obstante por lo general no se cumple. Los envases vacíos suelen quemarse, a veces se entierran y los envases más pequeños van a dar a la basura. En una comuna el programa PRODESAL instaló un centro de acopio local, sin embargo los envases tampoco fueron llevados. Por tanto, habría que revisar en mayor profundidad por qué, y qué sistema podría dar resultado, ya que no hay un hábito formado al respecto.

En cuanto a la prohibición de reingreso al lugar de fumigación por un número determinado de horas, ello es mayormente observado. No obstante, en casos en que es necesario el reingreso con fines productivos (recolección por ejemplo), podría no respetarse. Por otra parte, se señala que los plaguicidas aplicados mediante fumigación aérea, a raíz del viento, afecta a áreas en las cuales la gente transita, trabaja o habita.

3.4. Cuándo se acude al servicio de salud

En caso de sufrir molestias causadas por exposición inadecuada a plaguicidas, las personas no suelen acudir a los servicios salud, salvo en caso de intoxicación o malestar agudo. En parte porque están habituados a tener ciertas molestias, las cuales no consideran tan graves y que con un descanso desaparecen. Lo anterior en un contexto en el cual ausentarse del trabajo disminuye la productividad o bien pone en riesgo la fuente laboral, dada la notificación obligatoria y seguimiento sanitario de las

intoxicaciones, lo que eventualmente deriva en sanciones de las intoxicaciones. Finalmente, influye también la percepción general de que los servicios de salud pública no tienen capacidad resolutive.

4. Determinantes Sociales Globales

Las determinantes sociales emergieron con fuerza a lo largo de todo el trabajo de terreno. Aún en las conversaciones acerca de los plaguicidas, los participantes recurrentemente fueron refiriéndose a los siguientes tópicos.

4.1. El poder del mercado, la inequidad y la respuesta institucional

Se percibe al mercado y al dinero que mueve, como fuerza casi omnipotente que determina el uso de plaguicidas tanto en la gran como en la pequeña agricultura más allá del deseo de las personas, y que determina el bajo nivel de control de las medidas preventivas necesarias para resguardar la salud de la población. En relación a este mercado, la pequeña agricultura se inserta con desiguales oportunidades. Al respecto, las personas entrevistadas no rechazan que los empresarios agrícolas cultiven y vendan, acumulen capital. El rechazo es que su accionar les restrinja su propia reproducción. Es el caso del agua. Sienten que por ejemplo debería regularse el acceso, que la captura clandestina y embalse de aguas no signifique la aniquilación de la pequeña producción. O que este poder e intereses económicos no deberían estar por sobre la salud de las comunidades y trabajadores. Y rechazan que este poder económico les dé a la vez poder sobre las regulaciones.

4.2. La desconfianza y percepción de la respuesta institucional

Existe desconfianza en la voluntad de las instituciones a solucionar los problemas, a actuar a favor de la comunidad. Se percibe que los servicios públicos, en sus esferas de poder, están relacionados con el poder económico, o bien que carecen de marcos legales, atribuciones, capacidades o voluntad resolutive.

Del mismo modo es vista la institucionalidad política global, la cual señalan tiene compromisos con el empresariado que financia sus campañas, o bien son también inversionistas ellos, o familiares o amistades, en las mismas zonas en las cuales surgen los conflictos de interés.

Y en relación a los actores privados, desconfían de sus palabras y actos. Por ejemplo, si una empresa agrícola anuncia que el producto con que se fumiga no es tóxico, se duda de que ello sea cierto. Diversos entrevistados, tanto agricultores como profesionales, señalaron que saben por personas que trabajan en dichas empresas, que se han cambiado productos anunciados, o que han visto los trabajos nocturnos en los drenes al río.

4.3. Malestar y Locus de Control

El estudio, abocado al tema específico de percepción de riesgo de plaguicidas en pequeños agricultores, fue arrojando resultados que emergen sistemáticamente y que están en el trasfondo del discurso específico, relacionados con un fenómeno de descontento social, el cual creemos relevante recoger en tanto muestra parte de una realidad multidimensional, y la cual influye sobre los asuntos de salud pública.

Como hallazgo, no buscado en los objetivos de la investigación y que fue surgiendo a lo largo del trabajo, se encontró un hecho al cual en Chile se le ha llamado el Malestar (Mayol, 2012). Es el descontento frente a una situación social que restringe las oportunidades de crecimiento de las

comunidades rurales, el descontento frente a una distribución de poder y recursos considerada abusiva e inequitativa.

Dado lo anterior, el problema percibido no es el uso de plaguicidas, sino la falta de control sobre el entorno productivo y las condiciones ambientales debido a un desequilibrio de poder económico y político. Se señala además, la dificultad para agruparse y constituirse en sujeto colectivo.

El malestar en torno a las fumigaciones se da por la percepción de que genera problemas de salud y otros inconvenientes, por el sentimiento de que “las personas valen menos que los paltos”, y por la percepción de que hay un abuso de poder por parte de quienes aplican, sin límites puestos por las instituciones públicas. Este sentimiento de malestar es profundizado por el temor a denunciar, aún a costa de su salud.

El malestar en torno al recurso agua, vital para la producción, surge por su creciente escasez y contaminación, atribuida a las mineras, otras industrias y a las fumigaciones aéreas. En una de las comunas, el problema es la extracción ilegal de agua mediante drenes en el río y concentración en embalses por parte de grandes empresas agrícolas, lo cual no es fiscalizado adecuadamente. En otra de las comunas, la disputa ha sido en torno al control y administración del agua de un embalse, entre la Junta de Vigilancia del río y una compañía asociada a una gran empresa eléctrica, vinculada a su vez a un proyecto minero, con apoyo estatal.

Los significados de trasfondo de este malestar son diversos. Como primer aspecto los participantes señalaron el temor a la limitación de la autodeterminación, a raíz de un futuro con pocas posibilidades de subsistencia de la pequeña agricultura, lo que significa la proletarización de los agricultores, o bien en el cual los trabajadores puedan perder sus empleos, por el poder del mercado y el poder del dinero, con el cual ellos no cuentan. En segundo lugar, la falta de respuesta de la institucionalidad pública genera un sentimiento de desamparo y molestia frente a lo que son percibidos como inequidad y abuso. En tercer lugar se detecta un desencuentro entre el mundo de la población rural, la pequeña agricultura y habitantes de localidades y poblados, y la gran empresa. Y como cuarto aspecto del malestar está lo que se percibe como falta de valores, de ética de la sociedad. Se señala que el ser humano y el equilibrio ambiental es poco valorado, frente a la preponderancia del valor del dinero la economía, lo que además genera tensiones y desencuentros de intereses en los cuales predomina la desconfianza entre los actores.

4.4. La respuesta social

La respuesta social se mueve en dos ejes. Por una parte, está la pasividad y el temor, junto a la desesperanza, a no creer que algo pudiera cambiar, por cuanto no se percibe apoyo por parte de la institucionalidad, ni apoyo político. Por otra parte, está el esfuerzo por organizarse y desde ahí ir abordando los temas de preocupación, ya sea mediante la acción educativa comunitaria a través de los consejos locales de salud, o la acción política y de protesta social, la cual se ha dado en torno a las fumigaciones aéreas y la salud, y el recurso agua para la producción. En la primera hay mayor participación femenina, y en la segunda, masculina.

Las instituciones percibidas como más preocupadas o cercanas, aun cuando no se les atribuye mayor poder, son las locales. El municipio, los centros de salud familiar, algunos programas tales como el PRODESAL, PRODEMU.

5. DISCUSION

La literatura revisada en relación a la percepción de riesgo a plaguicidas señala que el insuficiente conocimiento acerca de los riesgos a la salud, la percepción de que los problemas de salud derivados del uso de plaguicidas no son relevantes o no sentirse personalmente expuestos, por diversos motivos,

influyen en un nivel bajo de manejo protegido. En cambio, el apoyo y capacitaciones entregadas por los empleadores, tendrían un efecto positivo.

En el presente estudio se encontró que los participantes sí tienen conocimiento general acerca de los potenciales riesgos a la salud de los plaguicidas, producto de la experiencia, la capacitación entregada por los programas de apoyo a pequeños agricultores, programas informativos televisivos y charlas entregadas por organismos no gubernamentales en los CESFAM en el marco de la acción de consejos consultivos comunitarios de salud.

No obstante, a pesar de esta consciencia, si bien la acción preventiva entre los pequeños agricultores y agricultoras hoy es mayor que hace una década atrás, no es suficiente en términos de prevención de riesgo en todo el ciclo del uso.

Parte de las razones de esta cierta contradicción, podría deberse a que la cultura preventiva en la materia es aun relativamente reciente, alrededor de un quinquenio. El conocimiento es aún muy general, y el riesgo por efectos acumulativos se encuentra en un horizonte de tiempo abstracto y lejano. Por tanto, la educación permanente en el tema sigue siendo relevante, aun cuando tal vez en una nueva etapa, para lo cual sería de interés reestudiar los contenidos y formas de transmisión del mensaje educacional. Lo anterior bajo el supuesto de que las personas obtendrían más herramientas y motivación para cuidarse, o herramientas para demandar mayor cuidado a los empleadores y control a las instituciones públicas. Según Granda (2007, pág. 222), el accionar de la salud pública “no es ni podrá ser únicamente estatal, sino muy ligado al mundo de la vida individual y colectiva con miras siempre a forjar públicos o identidades por la salud que guíen y ejerzan control social sobre su salud, sobre las estructuras y sobre el Estado para el cumplimiento de sus deberes en este campo”.

Por otra parte, la disociación entre conocimiento y praxis preventiva se explica por aspectos del entorno social. Frente a las dificultades de producción y comercialización, la sequía, a la escasez de capital y las condiciones de vida relativamente precarias, la preocupación por problemas de salud (mareos, dolor de cabeza, alergias), no adquieren mayor relevancia. Existe la percepción de que las fumigaciones aéreas son peligrosas, no así las aplicaciones terrestres, que son opacadas frente a lo percibido como los problemas reales. Por ende, sería conveniente que los programas de apoyo a la pequeña agricultura integrasen el aspecto de salud, dando facilidades para la adquisición y manejo de equipamientos preventivos.

Los esfuerzos educativos y apoyos institucionales se verán minimizados en sus efectos demostrativos y motivacionales, si ello no va asociado a campañas a la población en general, a través de los medios de comunicación masiva, los cuales tienen alto impacto. Así mismo, tendría un efecto positivo que se aplicaran más medidas de control sobre ciertas transgresiones a la prevención, independientemente de su asociación con el poder económico y político. Ello por cuanto existe la visión de que para qué preocuparse de la aplicación propia, si no se elimina la fuente percibida como de riesgo real. Junto con lo anterior, se deslegitima la institucionalidad portadora del mensaje preventivo (Granda, 2007), y debilita la percepción de que es posible el cambio hacia una cultura preventiva, debilitando la proactividad individual en tanto sujetos enfrentados a otros sujetos con mayor poder.

Uno de los aspectos que influye poderosamente sobre las prácticas de los agricultores, es el mercado. Si éste exige bajos niveles de toxicidad, los productores se preocuparán por cumplir. Por ende, los incentivos y normativas que induzcan reorientaciones de este mercado, podrían tener efectos positivos sobre las prácticas preventivas.

En consideración a los resultados del estudio, coincidimos nuevamente con Granda (2007), en la necesidad de una visión de salud pública basada en el presupuesto de la salud y la vida, que sin descuidar la prevención de la enfermedad, estudie y aborde las problemáticas desde la acción y las estructuras sociales que la condicionan; y que integre en dinámicas de acuerdo-desacuerdo a los diversos actores en pos de condiciones que favorezcan la salud.

En cuanto a las limitaciones del estudio, se puede señalar que en dos de las comunas estudiadas, la población estaba sensibilizada en torno al tema. Sería de interés saber si en otras zonas agrícolas, se da la misma percepción. Sería a la vez de interés analizar el mensaje educacional emitido, y la percepción y efecto en las personas –en particular los jóvenes- de la información transmitida por distintas vías.

6. AGRADECIMIENTOS

Quisiéramos agradecer, por la acogida y tiempo brindado, al conjunto de personas, agricultores, agricultoras, técnicos y profesionales del agro, salud y educación entrevistadas. A la vez, agradecer el apoyo técnico, informativo, facilitador de contactos las siguientes instituciones y sus profesionales: Seremía de Salud Región Valparaíso, Provincial Quillota y Aconcagua; INDAP Región Valparaíso y Oficina de Area Petorca; SAG Quillota, San Felipe y La Ligua; Municipio de Quillota y su Delegación San Pedro, Municipios de Petorca y Putaendo, CESFAM Chincolco, San Pedro y Putaendo, y sus Consejos Locales de Salud; PRODESAL Quillota, Petorca, Putaendo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Abner Campos, Jorge (2011). Macroeconomía y agricultura chilena. Serie Macroeconomía y Agricultura Chilena. ODEPA, Ministerio de Agricultura. Publicación on-line, encontrada 15 octubre 2011 en <http://www.odepa.cl/servlet/articulos.ServletMostrarDetalle;jsessionid=6B41D73CA4A3CA88347D1FA92534F407?idcla=1&idcat=16&idclase=99&idn=3472&volver=1>

Barraza D, Jansen K, Wendel de Joode B, Wesseling C. Pesticide use in banana and plantain production and risk perception among local actors in Talamanca, Costa Rica. *Environ Res* 111: 708–717, 2011.

Barros M., Cesar (sin fecha) Panorama de la agricultura. Presentación Director Sociedad Nacional de Agricultura. Encontrado el 5 diciembre en www.sofofa.cl/BIBLIOTECA_Archivos/.../2006/11/09_cbarros.pdf

Casida JE. Pest toxicology: the primary mechanisms of pesticide action. *Chem Res Toxicol* 22:609–619, 2009.

Ecobichon DJ. Toxic effects of pesticides. En: Casarett LJ, Klaasen CD, Amdur MO, Doull J (eds). *Casarett and Doull's toxicology: The basic science of poisons*. New York. McGraw-Hill, 1996. pp 666–669.

Esechie, Jovita O., Ibitayo O., Oluronimivi (2011). Pesticide use and related health problems among greenhouse workers in Batinah Coastal Region of Oman. *Journal of forensic and legal medicine* 18 (2011) : 198-203.

Galimberti, Umberto. *Diccionario de psicología* (2002). Siglo XXI Editores. México.

Giddens, Anthony (1993). *New Rules of Sociological Method*, 2d edition. Stanford. Stanford University Press.

Gil Rodríguez, Francisco; León Rubio, José María; Jarana Expósito (1995), Luis. *Habilidades sociales y salud*. Biblioteca Eudena, Ediciones Pirámide, Madrid.

Granda, Edmundo (2007). El saber en salud pública en un ámbito de pérdida de antropocentrismo y ante una visión de equilibrio ecológico. Ponencia presentada en el V Congreso internacional de Salud Pública “Salud, Ambiente y Desarrollo: Un Reencuentro con los Temas Fundamentales de la Salud Pública” 8 a 10 de noviembre de 2007, UC/UNL/OPS.

Hambach R, Mairiaux P, François G, Braeckman L, Balsat A, Van Hal G, Vandoorne Ch, Van Royen P, van Sprundel M. Workers’ Perception of Chemical Risks: A Focus Group Study. *Risk Analysis* 31:335-342, 2011.

Hambach R, Mairiaux P, François G, Braeckman L, Balsat A, Van Hal G, Vandoorne Ch, Van Royen P, van Sprundel M. Workers’ Perception of Chemical Risks: A Focus Group Study. *Risk Analysis*, Vol. 31, No. 2, 2011.

Harris, Marvin (2009). *Introducción a la antropología general*. Alianza Editorial 7ª edición. Madrid (1997 by Addison-Wesley Educational Publishers Inc).

Keifer MC. Effectiveness of interventions in reducing pesticide overexposure and poisonings. *Am J Prev Med* 18(4S):80–89, 2000.

Lopez Farías, Bardhy (2011). En busca del nuevo PIB agrícola. Camposureño lunes 24 de enero 2011. Publicación on-line encontrada el 1 de diciembre 2011 en http://camposureno.files.wordpress.com/2011/01/campo-surec3b1o-24_01_2011.pdf

MacFarlane E, Chapman A, Benke G, Meaklim J, Sim M, McNeil J. Training and other predictors of personal protective equipment use in Australian grain farmers using pesticides. *Occup Environ Med* 65:141–146, 2008.

Mayer B, Flocks J, Monaghan P. The role of employers and supervisors in promoting pesticide safety behavior among Florida farmworkers. *Am J Ind Med* 53:814–824, 2010.

Mayol, Alberto (2012). *El derrumbe del modelo. La crisis de la economía de mercado en el Chile contemporáneo*. LOM Ediciones, colección Sociología, ciencias humanas. Santiago Chile.

MINSAL (2007) Norma técnica de vigilancia de intoxicaciones agudas por plaguicidas. REVEP. División de Planificación Sanitaria. Departamento de Epidemiología. Santiago

MINSAL, Ministerio de Salud. Boletín electrónico mensual de vigilancia epidemiológica N° 90. Enero 2010. Disponible en: www.minsal.cl.

Omenn GS, Faustman EM. Risk assessment and risk management. En: Detels R, McEwen J, Beaglehole R, Tanaka H (eds). *Oxford Textbook of Public Health*. New ed of 4. Revised ed. Oxford University Press, Oxford, 2004.

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias ODEPA (2003). PIB Agroalimentario y alimentario año 2003 Encontrado el 1 diciembre 2011 en <http://www.odepa.cl/servlet/articulos.ServletMostrarDetalle?idcla=12&idcat=1&idn=1987>

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias ODEPA (2009). Panorama de la agricultura chilena. Publicación online encontrada el 16 de octubre 2011 en sección publicaciones, temas macrosectoriales en www.odepa.cl. Ministerio de Agricultura Santiago de Chile edición 2009.

OMS, Organización Mundial de la Salud. The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification: 2009. World Health Organization, Ginebra, 2010.

Palis FG, Flor RJ, Warburton H, Hossain M. Our farmers at risk: behaviour and belief system in pesticide safety. *J Public Health* 28:43-48, 2006.

Peres F, Rozemberg B, Rabello S, Moreira J, Oliveira-Silva J. Comunicação relacionada ao uso de agrotóxicos em região agrícola do Estado do Rio de Janeiro. *Rev Saúde Pública* 35:564-70, 2001.

Peres F, Rozemberg B, de Lucca SR. Percepção de riscos no trabalho rural em uma região agrícola do Estado do Rio de Janeiro, Brasil: agrotóxicos, saúde e ambiente. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 21:1836-1844, 2005.

Recena MCP, Caldas ED. Percepção de risco, atitudes e práticas no uso de agrotóxicos entre agricultores de Culturama. *Rev Saúde Pública* 42:294-301, 2008.

Recena MCP, Caldas ED, Piresa DX, Pontes ER. Pesticides exposure in Culturama, Brazil— Knowledge, attitudes, and practices. *Environ Res* 102: 230–236, 2006.

Rojo Rerez, Nereida, y García Gonzalez, Rosario (2000). Sociología y Salud. Reflexiones para la acción. *Revista Cuana Salud Pública* 2000; 24(2): 91-100.

Roma i Casanovas, Francesc (2009). Introducción a la sociología de la salud. Madrid. Bubok Publishing S.L. publicación on-line encontrado 1 diciembre 2011 en: www.bubok.es/libros/18858/Introduccion-a-la-Sociologia-de-la-Salud

SAG, Servicio Agrícola y Ganadero. Lista de plaguicidas con autorización vigente. Fecha de actualización 22 de noviembre de 2011. Disponible en: www.sag.gov.cl.

Sendrail, Marcel (1983). Historia cultural de la enfermedad. Espasa Universitaria, Espasa Calpe. Madrid.

Zyoud SH, Sawalha AF, Sweileh WM, Awang R, Khalil SI, Al-Jabi W, Bsharat NM. Knowledge and practices of pesticide use among farm workers in the West Bank, Palestine: safety implications. *Environ Health Prev Med* 15:252–261, 2010.