



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

DOCTORADO EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO



**“AGROQUÍMICOS Y RIESGO LABORAL EN JORNALERAS
EN EL VALLE AGRÍCOLA DE MANEADERO, BAJA CALIFORNIA”**

TESIS

Que para obtener el grado de

DOCTORA EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

Presenta

ERIKA ZUÑIGA VIOLANTE

Ensenada B.C., Diciembre de 2014

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias
Facultad de Ciencias Marinas
Instituto de Investigaciones Oceanológicas

Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable

“Agroquímicos y riesgo laboral en jornaleros y jornaleras del valle agrícola de Maneadero, Baja California México”

TESIS
Que presenta

Erika Zúñiga Violante


para obtener el grado de

Doctora en Ciencias

Aprobada por



Dr. Luis Walter Daesslé Heuser
Director



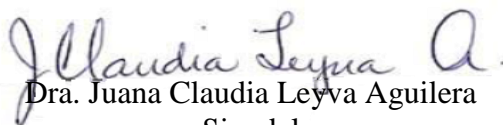
Dra. Ma. De Lourdes Carrarena Ojinaga
Directora



Dra. Ma. Evangelista Arellano García
Sinodal



Dra. Christine A. Von Glascoe
Sinodal



Dra. Juana Claudia Leyva Aguilera
Sinodal

Dedicada a:

Dios quien me dio la fuerza y los medios para hacer posible este trabajo.

Mis Gerardos quienes con paciencia me apoyan y me impulsan a superarme cada día, los amo.

Mis Padres quienes me formaron e inspiraron siempre a hacer grandes cosas.

Los amigos que se han convertido en mi familia, gracias por su apoyo cerca o lejos.

AGRADECIMIENTOS

Gracias al CONACyT por su apoyo, que ha hecho posible el sueño de seguir preparándome.

Gracias maestra Eva, por mostrarme este camino de la ciencia, aconsejarme y acompañarme, siempre será mi mamá científica. A Lourdes y Walter por aceptar este reto conmigo, por dirigirme y casi empujarme para ayudarme a llegar al final A Claudia y Christine gracias por compartir conmigo sus experiencias, consejos y apoyo.

A cada Docente y compañero de aula quienes ayudaron a formarme como profesional.

Especialmente agradezco el apoyo de Nancy Ramírez y Karina Lugo por su apoyo en el laboratorio. A Emilio que desde lejos me apoyó con los mapas, gracias Adriana, aunque ya no estás, en estas páginas también esta tu compañía en las salidas de campo.

Gracias, Andrés Díaz por creer en mí y brindarme los espacios y los medios para terminar este paso en mi carrera y a todo el equipo DII por su cariño y apoyo.

Gracias a todos los que me permitieron entrar en sus vidas a través de una entrevista, los jornaleros, jornaleras, médicos y ejidatarios, espero que este trabajo sea una contribución para la mejora del sector agrícola.

RESUMEN

El Valle de Maneadero en Baja California México, es uno de los principales valles agrícolas de la región. En el sector agrícola existe una combinación de riesgos a la salud que se asocia tanto a la pobreza, como a un desarrollo económico y tecnológico inadecuado o socialmente irresponsable. En el presente estudio se analizaron muestras de suelo agrícola para detectar contaminantes orgánicos persistentes como Bifenilos policlorados y plaguicidas además de elementos inorgánicos como Arsénico, Bario, Cromo, Níquel, Plomo y Vanadio, por métodos cromatográficos y de fluorescencia de rayos X. Paralelamente se analizó la percepción del riesgo con un enfoque metodológico cualitativo, utilizando entrevistas semi-estructuradas y observación no participativa en cuatro grupos de actores clave, jornaleros, jornaleras, médicos de la región y ejidatarios. Se destacó la presencia de 22 plaguicidas, donde el endosulfán predomina. Los BPC ligeros son dominantes indicando un transporte de los contaminantes desde otras regiones. Entre los contaminantes inorgánicos el vanadio presenta concentraciones por encima de la norma NOM – 147 – SEMARNAT /SSA1- 2004. Aunque la mayoría de los elementos aquí estudiados no superan el límite establecido por la norma, es necesario no desestimar el posible impacto acumulativo a largo plazo en la salud por las mezclas de compuestos. Se encontró que las jornaleras presentan mayor riesgo a la salud debido a situaciones culturales que las coloca en situaciones de violencia e inequidad, aunado a los riesgos durante el embarazo y puerperio tanto de la madre como del hijo. Los jornaleros han desarrollado una percepción de inmunidad irreal ante los riesgos laborales, por otra parte los médicos son los actores que tienen una mejor y más completa percepción de los riesgos, mientras que los Ejidatarios son el grupo de actores que menos riesgo percibe y que los minimiza.

Es necesario continuar con trabajos que evalúen cuantitativamente el riesgo, considerando el componente social, para derivar en estrategias, políticas y acciones integradoras que beneficien a las comunidades más vulnerables.

INDICE DE TEMAS

	Pág.
Capítulo 1. Introducción	1
1.1 Salud, ambiente y desarrollo sustentable	2
1.2 Agricultura tecnificada y riesgos ambientales	2
1.3 Contaminantes orgánico persistentes	3
1.4 Contaminantes inorgánicos	6
1.5 Riesgos asociados a la pobreza en la agricultura.	7
1.6 Análisis del riesgo como herramienta para el desarrollo sustentable	9
1.7 Percepción del riesgo	9
1.8 Preguntas de investigación	13
1.9 Objetivos	13
Capítulo 2. Metodología	14
2.1 Área de estudio	14
2.2 Marco metodológico	15
Capítulo 3. Distribución de contaminantes orgánicos e inorgánicos en el valle agrícola de Maneadero, Baja California, México	18
3.1 Introducción	18
3.2 Materiales y métodos	22
3.3 Resultados	24
3.4 Discusión	29
Capitulo 4. Percepción de riesgos laborales y efectos en la salud de jornaleros agrícolas del Valle de Maneadero, Ensenada, B.C. México	35
4.1 Introducción	36
4.2 Marco referencial	37
4.3 Sitio de estudio	42
4.4 Metodología	43
4.5 Resultados	43
4.6 Discusiones y Conclusiones	61
Capitulo 5. Análisis de las entrevistas	65
5.1 Análisis de las entrevistas Caso: Jornaleras	65
5.2 Análisis de las entrevistas Caso: Jornaleros	80
5.3 Análisis de las entrevistas Caso: Ejidatarios	96
5.4 Análisis de la Percepción Caso: Médicos	
5.5	
Perfil socio demográfico Médicos y Ejidatarios	
Capitulo 6. Análisis de la Percepción	121
6.1 Análisis de la percepción Caso: Ejidatarios	121
6.2 Análisis de la percepción Caso: Médicos	125

Capítulo 7: Análisis comparativo de las percepciones	132
7.1 Características generales de los actores	132
7.2 Elemento de análisis: Percepción de la Vulnerabilidad	135
7.3 Elemento de análisis: Percepción de la amenaza a la salud por condiciones de vida	136
7.4 Elemento de análisis: Percepción de la amenaza a la salud por riesgos laborales	138
Capitulo 8. Discusión y Conclusión	140
Bibliografía	146
Anexos	
A1 Guión entrevista	161
A2 Consentimiento Informado para participación de Investigación	163

Listado de Figuras

1.1. Volumen migratorio de miles de migrantes en México entre 1995-2000	9
2.1 Mapa del área de estudio	14
2.2 Esquema metodológico	16
3.1. Mapa del Valle agrícola de Maneadero y localización de las zonas de muestreo.	25
3.2 Concentraciones de plaguicidas en muestras de suelo agrícola del valle de Maneadero.	27
3.3 Concentración de plaguicidas por familias químicas.	27
3.4 Número de plaguicidas encontrados en las zonas de muestreo	29
5.1. Cuartería, vivienda de jornaleros en el Valle de Maneadero	67
5.2. Jornalera embarazada usando tablas como combustible para cocinar	68
5.3. Jornaleros comiendo en el campo	70
5.4. Jornalera pizcando	75
5.5. Diagrama del análisis de entrevistas a Jornaleras	80
5.6. Mayordomo y Jornalero entre los zurcos	84
5.7. Jornalero esparciendo Azufre	85
5.8. Jornalero fumigando con bomba manual	87
5.9 Análisis de entrevistas a jornaleros	95
5.10 Pozo de agua usado como tiradero de envases de agroquímicos	104
5.11. Análisis de entrevistas a ejidatarios	109
5.12 Análisis de entrevistas a médicos	120
7.1. Características generales	133
7.2. Comparación de la percepción de la vulnerabilidad	135
7.3. Comparación de la percepción de la amenaza a la salud por condiciones de vida	137
7.4. Comparación de la percepción de la amenaza a la salud por riesgos laborales.	139

Listado de Tablas

1.1. Plaguicidas usados en el Municipio de Ensenada	4
3.1. Concentraciones de BPCs en suelo agrícola del valle de Maneadero, B.C.	25
3.2. Concentraciones de BPC ligeros y pesados.	25
3.3. Concentraciones de plaguicidas en suelo agrícola del valle de Maneadero.	28
3.4. Concentraciones de As, Ba, Cr, Ni, Pb y V en suelo agrícola del valle de Maneadero.	29
4.1. Informantes Jornaleras (JM) y Jornaleros (JH)	44
4.2. Percepción de Riesgos a la Salud de los Jornaleros	53
4.3. Precepción de Riesgos a la Salud de los Jornaleras	60
5.1. Informantes Ejidatarios	96
5.2. Informantes Médicos	109
6.1. Percepción de los Ejidatarios de Riesgos a la Salud de los Jornaleros y Jornaleras	124
6.2. Percepción de los Médicos de Riesgos a la Salud de los Jornaleros y Jornaleras	130

Capítulo 1: Introducción

Para que una comunidad alcance un desarrollo sustentable, es importante reconocer la sinergia que existe entre la sociedad, la salud y el ambiente. El mantenimiento de la sociedad actual, demanda la producción de un gran conjunto de bienes y servicios que requieren del uso de recursos, la mayoría de las veces sin considerar los efectos a corto, mediano y largo plazo que impactan al ambiente y la salud.

El adecuado equilibrio del ecosistema será equivalente a la salud y al progreso de las comunidades humanas. El deterioro de las condiciones sociales se ligan a los efectos al medio ambiente y estos dos, a su vez afectan la salud y nuevamente el deterioro de esta provoca mayores asimetrías sociales, por lo que se puede decir, que el análisis de los efectos en la salud es un eje transversal en las dimensiones del deterioro ambiental como resultado de un desarrollo que tiene pocos elementos de sustentabilidad.

1.1 Salud, ambiente y desarrollo sustentable.

El crecimiento económico conlleva a la satisfacción de las necesidades básicas de la población. Sin embargo, la aplicación de tecnologías y el incremento del desarrollo industrial, traen consigo múltiples y complejas amenazas, que impactan la calidad de vida y salud de las comunidades (Flores y León 1992). Esta condición a derivado en lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) define como “peligros modernos” generados por condiciones de insustentabilidad del desarrollo, es decir, un desarrollo rápido que no considera la protección de la salud y el medio ambiente y con un consumo irracional e inadecuado de los recursos naturales (OMS 1992). El

análisis de estos riesgos, es un dilema que actualmente confrontan los países en desarrollo como México, en donde los procesos de contaminación y pérdida de los recursos naturales son alarmantes (Godinez-Enciso 2011, Haro-Encinas 2007, Delgadillo 2007). Además de los riesgos modernos, se encuentran los "riesgos tradicionales", es decir, aquellos vinculados con la pobreza y el desarrollo insuficiente como: La falta de acceso a los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado, servicios de limpieza urbana, vivienda, contaminación intradomiciliar por combustión de carbón o petróleo (OMS 1992, Garca 2002, Curiel et al. 2008).

1.2 Agricultura tecnificada y riesgos ambientales.

La agricultura es un sector primario que en su búsqueda por satisfacer la necesidad creciente de la población por alimento, vestido y energía, ha recurrido al uso de plaguicidas asociados con múltiples riesgos para la salud y el ambiente a corto, mediano y largo plazo. Los trabajadores agrícolas presentan una amplia variedad de enfermedades asociadas a sus actividades laborales, como las respiratorias, dermatológicas, intestinales, crónico degenerativas como cardiopatías, diabetes y cáncer (Palacios-Nava y Moreno-Tetlacuilo 2004), relacionadas a las condiciones precarias de trabajo y al contacto con sustancias tóxicas como los plaguicidas y otros contaminantes orgánicos e inorgánicos utilizados en esta actividad (Haro-Encinas 2007, Moreno-Mena 2008).

La exposición a plaguicidas incluye a los trabajadores agrícolas, sus familias y a residentes cercanos a las áreas de cultivo. Los jornaleros viven doblemente expuestos, tanto ambiental como ocupacionalmente ya que en este sector es común que se viva muy cerca de las áreas de cultivo, por lo que el tiempo de exposición se vuelve crónico (Sefoó- Luján 2005).

1.3 Contaminantes orgánico persistentes.

Los Bifenilos Policlorados (BPC), las Dioxinas, Furanos y los plaguicidas organoclorados son considerados contaminantes orgánico persistentes (COP), resisten en grado variable la degradación y debido a su liposolubilidad, se acumulan en los tejidos grasos de los organismos. Esta característica los hace bioacumulables por lo que aún en niveles bajos, los COP pueden llegar a representar una carga corporal importante en los niveles tróficos superiores (Albert 1997).

Los plaguicidas se definen como sustancias o mezclas de sustancias que se destinan a controlar cualquier plaga, incluidos los vectores que transmiten las enfermedades humanas y de animales, las especies no deseadas que causen perjuicio o que interfieran con la producción agropecuaria y forestal, así como las sustancias defoliantes y las desecantes (SEMARNAT 2007).

Los BPC y los plaguicidas pueden causar distintos problemas a la salud., de acuerdo al tipo de COP y de exposición pueden interferir con la producción y regulación de las hormonas esteroides y tiroideas, afectando la función reproductora además de alterar diferentes aspectos de la sexualidad, así como ser carcinogénicos, atrofiar el timo y afectar la respuesta inmune (Miller-Pérez et al. 2009).

Los plaguicidas, en general están diseñados para ser tóxicos, solubles y persistentes, en mayor o menor grado. En ocasiones, los ingredientes activos reaccionan y se transforman en compuestos aún más tóxicos (Rodríguez 1997), estos compuestos permanecen y se acumulan por tiempo

indefinido ya que tanto la materia orgánica, como la fracción mineral fina de los sedimentos, funcionan como absorbentes de los agroquímicos o de sus metabolitos (Masís et al. 2008).

Tabla 1.1 Plaguicidas usados en el Municipio de Ensenada (Zuñiga et al. 2012)

Plaguicida	Clasificación	Número de CAS	Efectos en la salud
Acefate	III	30560-19-1	Inhibidor de AchE, neurotóxico y probablemente con efectos carcinogénicos, teratogénicos y disruptor endócrino.
Trifluralina	III	1582-09-8	Probablemente con efectos carcinogénicos, teratogénicos y disruptor endócrino
Diclorvos	III	62-73-7	Carcinogénico en ratas
Endosulfan	I	115-29-7	Neurotóxicos, hematotóxico, nefrotóxico y probablemente genotóxico y teratogénico.
Naled	II	300-76-5	Inhibidor de AchE, teratogénico y probablemente disruptor endócrino
Paratión metílico 720	I	298-00-0	Inhibidor de AchE, y probablemente con efectos teratogénicos y disruptor endócrino
Thiodicarb	II	59669-26-0	Carcinogénico, Inhibidor de AchE Y probablemente con efectos teratogénicos y disruptor endócrino
Avarmectina	I	71751-41-2	Efectos teratogénicos y probablemente disruptor endócrino
Benomilo	III	17804-35-2	Efectos teratogénicos, probablemente agente carcinogénico y disruptor endócrino
Clorotalonil	I	1897-45-6	Carcinogénico y probablemente con efectos teratogénicos y disruptor endócrino
Captan	I	133-06-02	Carcinogénico y probablemente con efectos teratogénicos y disruptor endócrino
Glifosato	III	1071-83-6	Probablemente con efectos teratogénicos y disruptor endócrino
Malation	II	121-75-5	Inhibidor de AchE y probablemente con efectos carcinogénicos, teratogénicos y disruptor endócrino
Paraquat	I	4685-14-7	Probablemente disruptor endocrino

Los plaguicidas son persistentes en el medio ambiente y resistentes a la degradación biológica, poco solubles en agua, se adhieren a los tejidos de las plantas y se acumulan en los suelos, el sustrato del fondo de las corrientes de agua y los estanques, y la atmósfera (Rodríguez 1997;

Torres et al. 2004, Masís et al. 2008), de tal manera que pueden ser transportados por procesos de erosión hídrica y lixiviación hacia cuerpos de agua superficiales o subterráneas provocando contaminación del agua; estos contaminantes son absorbidos y llegan a formar parte de las cadenas tróficas (Sahadún et al. 2006). En la tabla 1.1 se presenta una lista de los principales plaguicidas usados en la región agrícola de Ensenada y sus posible efectos en la salud (Zúñiga et al 2012). Torres y Capote (2004), mencionan que sólo el 0.1% de la cantidad del agroquímico aplicado afecta a las plagas, mientras que el resto circula por el medio ambiente, contaminando el suelo, agua y biota.

Desde el punto de vista de su constitución química, los agroquímicos se pueden clasificar básicamente en: arsenicales, carbonatos, derivados de cumarina, derivados de urea, dinitrocompuestos, organoclorados, organofosforados, organometálicos, piretroides, tiocarbomatos y triazinas (Pastor 2002). En México se utiliza poco más de 260 marcas de plaguicidas, de las cuales 64 están prohibidas por su toxicidad en EUA y 13 restringidas (Albert 2005).

Los efectos a la salud asociados a la exposición a plaguicidas son diversos: Dolor de cabeza, mareos, debilidad, falta de coordinación, temblores, náusea, diarrea, salivación y miosis, que pueden complicarse con bronco-constricción, edema pulmonar y parálisis respiratoria, dependiendo de la gravedad de la intoxicación (LaDou 1993, Martí et al.1993, Stokes 1995, J.Ladou 1993, M.Martí 1993, Stokes 1995; Palacios-Nava 1999; Weathers et al. 2004). Problemas de piel (Cellini 1994) leucemia, (Morris 1990), linfoma non-Hodgkin (Hoar 1992), aberraciones cromosómicas (Zúñiga et al, 2012), alteraciones en funcionamiento hepático

(Kamal 1990). Inhibición de las colinesterasas (LaDou 1993), alteraciones en la insulina, parkinsonismo, alteraciones neurosicológicas, emocionales y disturbios de la libido y la memoria (Vanneste 1993). Respecto al sistema nervioso central, se han encontrado alteraciones psicomotoras en sujetos expuestos que presentan niveles normales de colinesterasa (Delgado 1986); así mismo, se ha encontrado una disminución en la velocidad del funcionamiento mental, también de la capacidad de concentración y de memoria, además de mayor vulnerabilidad a padecimientos psiquiátricos, carcinogénesis, mutagénesis, efectos reproductivos y hormonales. (Ji et al.2011, Clementi et al. 2008).

Las mujeres embarazadas y los recién nacidos, son poblaciones especialmente susceptibles a la exposición de los plaguicidas persistentes. Se ha constatado un equilibrio tóxico cinético en el depósito de sustancias persistentes durante el embarazo debido al transporte del tejido adiposo materno al feto (O'Leary et al. 2004, Reynolds et al. 2004).

1.4 Contaminantes inorgánicos

La industria agrícola emplea una diversidad considerable de productos que contienen no solo COP sino también varios elementos inorgánicos como: As (arsénico), Ba (bario), Cr (cromo), Ni (níquel), Pb (plomo) y V (vanadio) que, en niveles superiores a los establecidos por la Norma NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004, potencialmente ponen en riesgo la salud.

Algunos de los efectos en la salud de dichos elementos son: alteraciones de la piel, efectos en los sistemas nervioso, respiratorio, gastrointestinal y sanguíneo, además de que algunos, como el Pb están catalogados como neurotóxicos y otros como el As y V como posibles genotóxicos (Carabantes et al. 2003, Galindo et al.2005, ATSDR 1998, Chávez-Porras 2010, ATSDR 2012, Rodríguez-Sahagún y Altamirano-Lozano 2006).

Estos elementos inorgánicos aunados a la exposición de COP en el ambiente constituyen una serie de contaminantes que podrían representar un riesgo para la salud de las comunidades agrícolas donde estos elementos son comunes, por lo que es necesario mantener un monitoreo de sus niveles y distribución. No debe olvidarse que la problemática descrita no solo afecta al trabajador agrícola, que sufre la mayor exposición, sino también al medio ambiente en general y por consiguiente, a la comunidad, que se ve afectada por la contaminación de alimentos, aguas, suelos y aire y de la alteración de todo el sistema ecológico.

Dadas las actividades diarias de los trabajadores agrícolas, el suelo es la principal vía de contacto por la que los COP y otros contaminantes entran en contacto con ellos. Los riesgos por exposición a sustancias químicas de manera laboral y/o ambientalmente, se agravan por los riesgos “tradicionales” dada la condición de marginación de los jornaleros agrícolas.

En conclusión, el problema de los plaguicidas compete tanto fabricantes y comerciantes, agricultores, técnicos agrícolas, trabajadores, ciudadanos en general, como a los expertos de las disciplinas científicas y sociales.

1.5 Riesgos asociados a la pobreza en la agricultura.

En México, podemos decir que el trabajo agrícola asalariado ha estado íntimamente asociado a situaciones de precariedad y pobreza, obligando a migrar a los pobladores de zonas rurales, hacia otras regiones del país o hacia EUA en busca de mejores salarios. A la vez, porque las modalidades de trabajo y de empleo asalariado que se ofrecen en el sector agrícola colocan a los

trabajadores en una situación de permanente inseguridad y de vulnerabilidad, que involucra tanto sus condiciones de trabajo como sus condiciones de vida (Lara-Flores 2008).

En estas comunidades, la migración temporal es la más usual y está ligada al ciclo agrícola que se presenta en dos momentos, después de la cosecha y luego de la siembra. En este flujo permanente, la presencia de las mujeres indígenas es cada vez mayor, dirigida principalmente hacia dos sectores: los centros urbanos (turísticos o de servicios) en donde se emplean como comerciantes o trabajadoras domésticas; y las regiones agro-empresariales, donde se emplean como jornaleras agrícolas conjuntamente con el padre de familia, hijas e hijos, bajo esquemas de trabajo familiares. El trabajo de la mujer y de niños es una práctica común en las actividades agrícolas y si bien, esta proviene desde sus lugares de origen, es ampliamente aprovechada en las zonas que utilizan trabajo asalariado. Así, en las grandes y medianas empresas agrícolas y para determinados cultivos, el trabajo de mujeres y niños es demandado y en muchas ocasiones, el esposo o padre ponen como condición para contratarse el que se emplee a su pareja e hijos (González-Albino 2006).

Esta tendencia se ha mantenido y se ha registrado desde la encuesta Nacional de Empleo en 1999, donde 14.01% eran mujeres mayores de 15 años y 6.7% niños y niñas de entre 12 y 14 años (CONAPO citado en Siaens et al. 2003).

Las condiciones derivadas de la situación de pobreza y exclusión que padece la comunidad jornalera los hace más vulnerables a distintos riesgos laborales y de salud y los conduce como lo mencionan varios autores, a una espiral descendente de precarización.

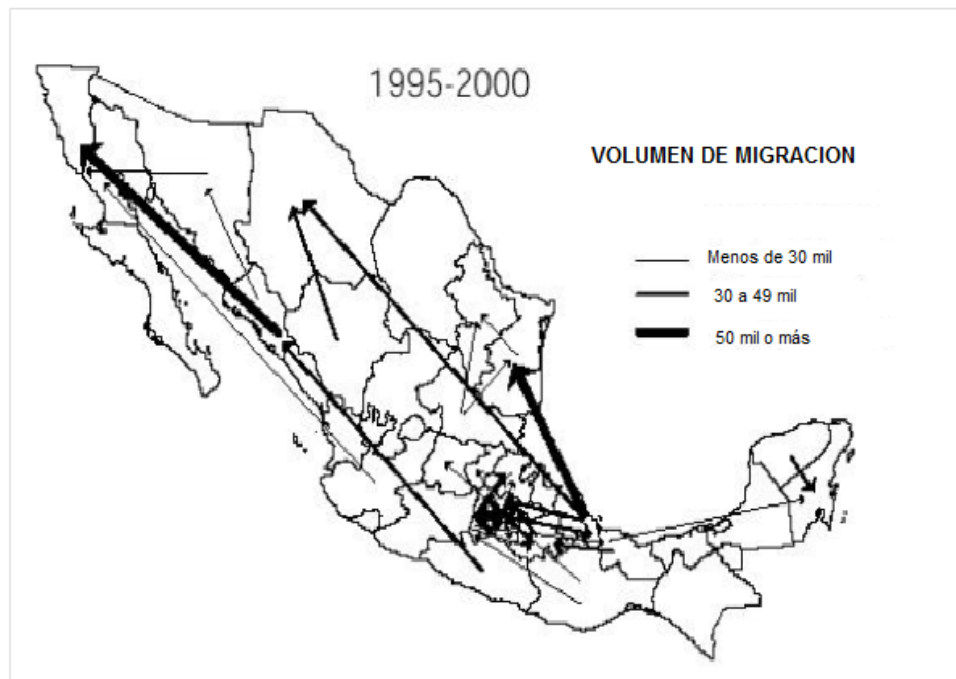


Figura 1.1. Volumen migratorio de miles de migrantes en Mexico entre 1995-2000
Tomado de CONAPO citado en (Siaens et al. November 2003)

1.6 Análisis del riesgo como herramienta para el desarrollo sustentable

La prevención de riesgos es una estrategia fundamental para el desarrollo sustentable, dado que permite conciliar el ecosistema natural y la sociedad que lo ocupa y explota, dosificando y orientando la acción del hombre sobre el medio ambiente y viceversa (Maskrey 1993, Soobader et al. 2006, Bianco et al. 2008).

1.7 Percepción del riesgo

La visión de los expertos acerca de qué es la vulnerabilidad y el riesgo puede llegar a ser muy diferente de la lectura que tienen las personas y las comunidades expuestas a dichos riesgos. Por esta razón, es necesario profundizar en el conocimiento acerca de la percepción individual y

colectiva del riesgo e investigar las características culturales, de desarrollo y de organización de las sociedades que favorecen o impiden la prevención y la mitigación de dichos riesgos así como los principales aspectos para encontrar medios eficientes que logren reducir el impacto de los desastres en el mundo (Flores 1992, Rother 2008). Debido a esto algunos autores suponen que los riesgos pueden ser cuantificados de manera objetiva por una evaluación de riesgo, sin embargo muchos analistas en el campo de las ciencias sociales rechazan esta noción afirmando que una caracterización objetiva de la distribución de los resultados estaría incompleta, en el mejor de los casos, o sería engañosa, en el peor de ellos (Slovic y Weber 2002).

De acuerdo a Slovic, cuando los expertos juzgan el riesgo, sus valoraciones están altamente correlacionadas con estimaciones técnicas y estadísticas de mortalidad, para el resto de la población sus juicios sobre el riesgo están más relacionados con otras características del peligro (Slovic y Weber 2002). Las discrepancias entre distintos grupos, respecto a la aceptabilidad de un riesgo, se deben al menos en parte, a que cada uno define el problema de forma diferente y por tanto, la opción por una definición es según Fischhoff (1989), “una cuestión política”.

El término de “Riesgo tolerable”, se define como “la disposición a convivir con un riesgo con el fin de obtener ciertos beneficios y en la confianza de que se está controlando adecuadamente. La aplicación de este concepto de tolerabilidad en la toma de decisiones acerca de la gestión de los riesgos, puede resultar más adecuada que la del enfoque del riesgo aceptable, siempre que, de acuerdo con Pidgeon et al. (1996), se mejore la información a partir de la cual se establecen los niveles de tolerabilidad atendiendo también a lo que las investigaciones sobre percepción del riesgo aportan respecto a cuáles son los criterios, dimensiones, características de las fuentes de

riesgo o de su gestión, etc., que son relevantes para el público, y que por tanto pueden incidir en sus juicios sobre tolerabilidad.

Desde este enfoque se asume que a través del procedimiento de ensayo y error, la sociedad es capaz de llegar a un estado de equilibrio óptimo entre los riesgos y beneficios que genera cualquier tipo de actividad. La “aceptabilidad” esta relacionada con la percepción del riesgo en el sentido de que a la hora de valorarla, la gente tiene en cuenta una serie de dimensiones o atributos relacionados con la fuente de riesgo que coincide en gran medida con los que se suelen valorar en las estimaciones del riesgo percibido; pero a su vez, no es sólo percepción de riesgo, ya que implica un mayor componente actitudinal de aceptación o rechazo.

Para el presente estudio tomaremos la definición de riesgo propuesta por Lavell, quien lo define como la posibilidad de sufrir un daño o pérdida, que se relaciona con la presencia de una amenaza y la vulnerabilidad de los elementos bajo riesgo, en donde se considera a la población, recursos naturales, infraestructura, medios de subsistencia, servicios básicos y objetos presentes en una comunidad (Lavell 1997). Para complementar la definición anterior, la amenaza, es considerada la fuente de peligro asociada a un fenómeno que puede llegar a manifestarse produciendo daños a la salud y a la calidad de vida de las personas. La vulnerabilidad puede ser expresada como susceptibilidad o predisposición de una persona, sociedad y ambiente a sufrir daños frente a una amenaza (Piers Blaikie 1996; Lavell 1997). Munier establece que la severidad con la que se percibe una amenaza se incrementa o disminuye por la combinación de los siguientes factores: voluntariedad, intermediación del efecto, conocimiento por exposición, conocimiento por ciencia, control, novedad carácter cronológico catastrófico, carácter terrorífico

común y severidad de las consecuencias. La percepción de la vulnerabilidad tiene tres factores de influencia, la severidad de las consecuencias, el control que se percibe de la amenaza y la capacidad de respuesta. Estos elementos construyen la percepción que tiene el individuo de su propia vulnerabilidad (Munier 2004).

La percepción que se tiene de los riesgos se basa en la gran diversidad de informaciones que llegan sobre los factores de riesgo y las tecnologías, así como sobre sus beneficios y contextos como experiencias pasadas, lo que perciben de los diferentes medios de comunicación, familia, amigos y un diverso conjunto de creencias, además la gente compara los riesgos sanitarios con las ventajas que podrían derivarse de su exposición a ellos. La familiaridad ante una sustancia o situación de riesgo tiende a minimizar la percepción de éste (Aijón et al. 2007).

La clave para un manejo de riesgos, es entender la importancia que los individuos y la sociedad le atribuyen a las amenazas que enfrenta y a su propia percepción del riesgo, las decisiones que se toman y las medidas se ejecutan según la forma que se percibe el riesgo (Rodríguez 1994; Aijón et al. 2007).

Los riesgos a los que se exponen la comunidad jornalera tanto por exposición a contaminantes o por situaciones de precariedad, deben ser cuantificados a través de distintos monitoreos para determinar el tipo de sustancias y la cantidad a la que se exponen y sus posibles efectos, pero sin dejar de lado la percepción que los distintos grupos de actores tienen al respecto ya que de ella depende las actitudes y comportamientos que se tienen frente a ellos y determina el éxito o fracaso de los programas de prevención.

1.8 Preguntas de Investigación

¿Existe evidencia de la presencia de contaminantes orgánicos e inorgánicos en el Valle agrícola de Maneadero?

¿Los niveles de estos contaminantes podrían indicar riesgos a la salud para la comunidad y trabajadores?

¿La percepción del riesgo laboral por exposición a plaguicidas que tienen las jornaleras y jornaleros es distinta a la de otros actores involucrados en la actividad agrícola y cuidado de la salud?

¿Pueden asociarse dichas percepciones a las evidencias de deterioro ambiental?

1.9. Objetivos

- Determinar la presencia y los niveles de contaminantes orgánicos e inorgánicos en los sedimentos agrícolas.
- Analizar la percepción de los riesgos laborales de las jornaleras/os y de los actores involucrados, a la exposición a plaguicidas a través de los elementos de análisis de vulnerabilidad, amenaza con relación a los riesgos para la salud y las condiciones de vida y amenaza con relación a los riesgos laborales.
- Contrastar la percepción de riesgos a la salud de los diferentes actores.

Capítulo 2: Metodología

2.1 Área de Estudio

El estado de Baja California es uno de los estados del país considerados como centro de atracción de jornaleros agrícolas; de acuerdo al Programa de Atención a Jornaleros Agrícolas del 2006, en el estado existe una población económicamente activa dedicada a las actividades agrícolas de 51,362 habitantes de los cuales el 54.2% son peones o jornaleros agrícolas. El estado cuenta con dos zonas agrícolas importantes, el Valle de Mexicali y la Zona Costa, esta última incluye los valles de Maneadero, San Quintín, San Vicente, Valle de Guadalupe, la Trinidad y Ojos Negros (Ramirez - Romero 2006).

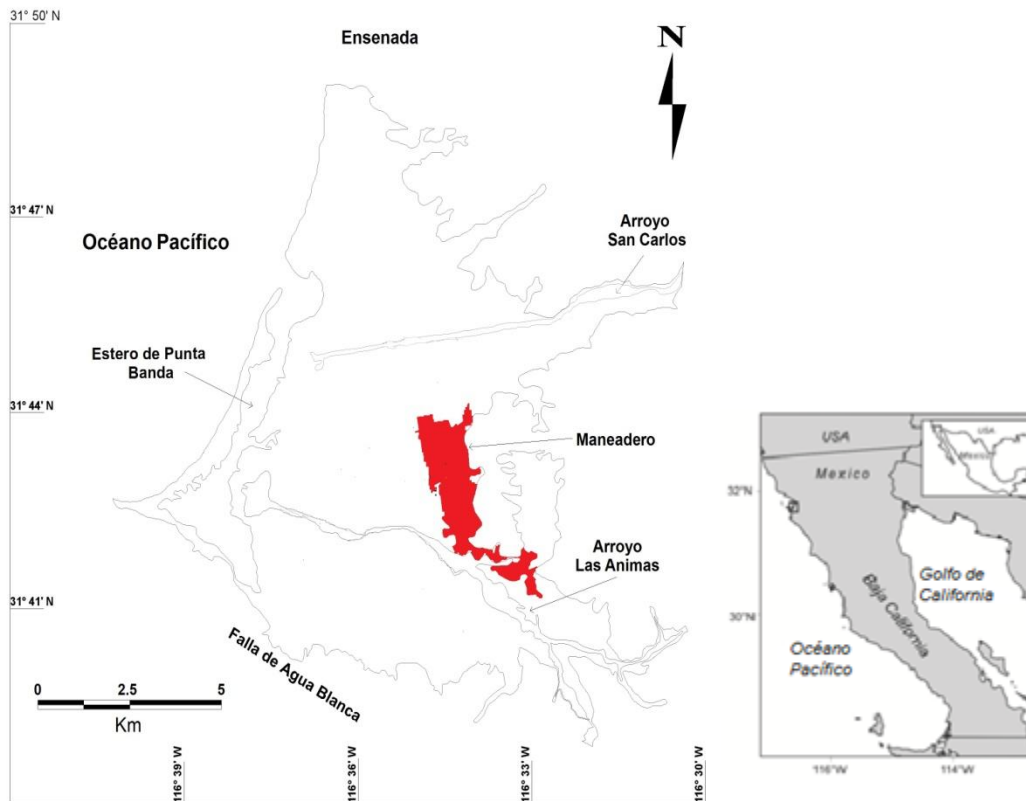


Figura 2.1 Mapa del área de estudio

El Valle agrícola de Maneadero se localiza a 12 Km., al sur la ciudad de Ensenada Baja California y junto al Océano Pacífico, este valle se caracteriza por una prolífera actividad agrícola en una extensión parcelada que asciende a 4,200 hectáreas, consolidándose como una de las regiones agrícolas más importantes del país. Por su situación geográfica y su clima, el Valle de Maneadero es una zona de alta producción de hortalizas para mercados internacionales, cuenta con más de 40 productos agrícolas distintos de los cuales el 40% es de siembra perene y el 60% por temporadas (Gob. del Edo. de B. C. 2010). Actualmente en esta zona viven alrededor de 200 ejidatarios y de acuerdo al censo INEGI 2005 al valle arribaron alrededor de 1,500 jornaleros de los cuales 1,050 son migrantes itinerantes o golondrinas (Ramirez - Romero 2006).

2.2 Marco metodológico

Para el presente estudio, se utilizaron dos acercamientos metodológicos: uno cuantitativo para la determinación de las sustancias que representan riesgo a la salud a los cuales están expuestos los jornaleros de la región a través de los métodos espectro gráficos y un segundo acercamiento cualitativo para el análisis de la percepción de riesgos laborales. En la figura 2.2 se presenta el esquema metodológico empleado.

Para el abordaje cuantitativo, se determinaron sitios de muestreo de manera que representó en forma general la distribución de contaminantes en suelos y por medio de métodos cromatográficos y de fluorescencia de rayos X, se determinó la presencia de BPC, plaguicidas y As, Ba, Cr, Ni, Pb y V. Los detalles de la metodología y los resultados obtenidos de esta sección son descritos a detalle en el capítulo 3, donde se presentan a manera de artículo.

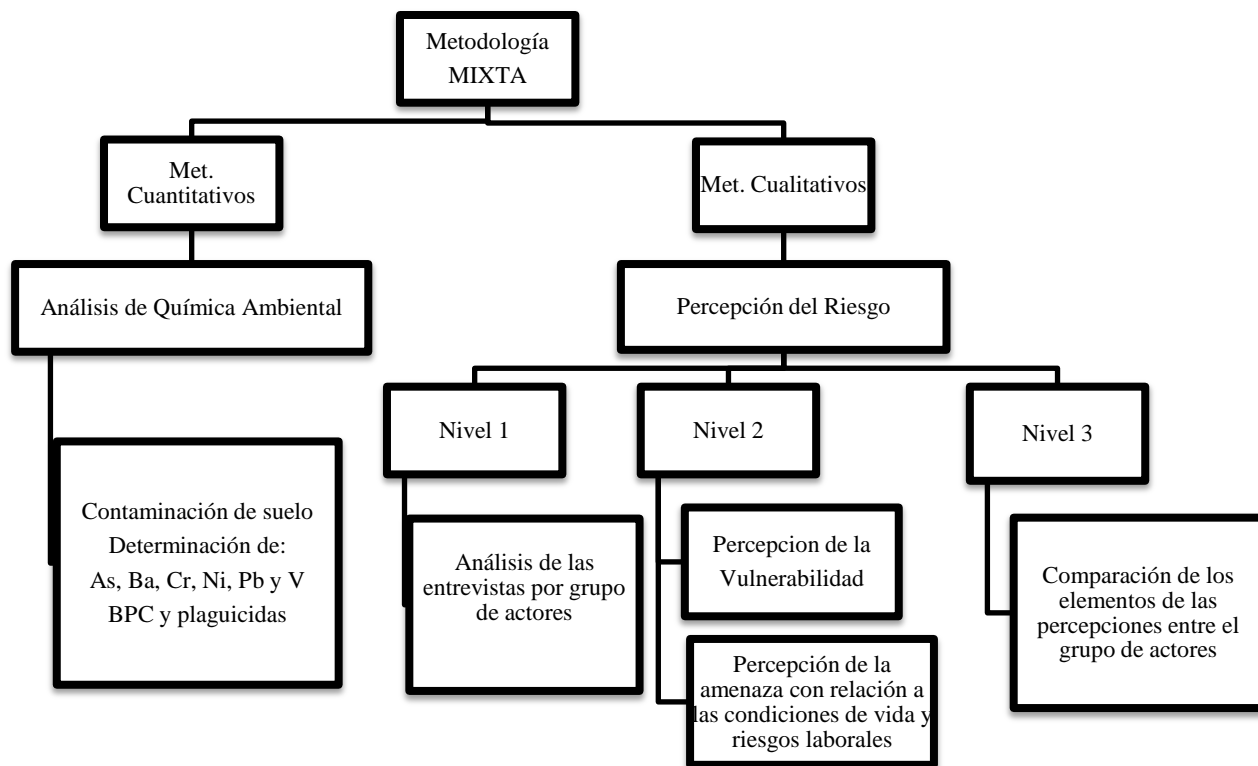


Figura 2.2 Esquema metodológico

En la parte cualitativa análisis se usó la técnica de entrevista semi-estructurada y observación no participante con análisis de contenido. Las entrevistas se analizaron en tres niveles: El primero analiza las entrevistas por cada grupo de actores, tomando en cuenta cuatro temas a desarrollar: Características generales, familia, trabajo, salud y medio ambiente. (Anexo II). A partir de ellos se realizó una codificación y categorización que muestra los temas más relevantes para el grupo de actores. El resultado de este análisis se presenta en el capítulo 5. El nivel dos explora los elementos de la percepción del riesgo, vulnerabilidad y amenaza considerando las características generales de cada grupo. Los resultados de este análisis se presentan en dos secciones, la primera

muestra la percepción de los jornaleros y jornaleras que se encuentran en forma de artículo en el capítulo 4 y la correspondiente a los médicos y ejidatarios se expone en el capítulo 6. La comparación de las percepciones, presentada como nivel tres se expone en el capítulo 7. Finalmente se presenta en el capítulo 8 las discusiones y conclusiones finales.

Capítulo 3:

Distribución de contaminantes orgánicos e inorgánicos en el valle agrícola de Maneadero, Baja California, México.

Artículo aceptado para publicación en “*Investigación ambiental Ciencia y política pública*”,

Resumen:

Se determina la presencia de contaminantes en suelo del valle agrícola de Maneadero, Baja California, México y sus probables riesgos para la salud de los residentes del área. Se analizaron Bifenilos Policlorados, plaguicidas y arsénico, bario, cromo, níquel, plomo y vanadio por métodos cromatográficos y de fluorescencia de rayos X, detectándose la presencia de 22 plaguicidas, donde el endosulfan predomina. Los BPC ligeros son dominantes indicando un transporte de los contaminantes desde otras regiones. Entre los contaminantes inorgánicos el vanadio presenta concentraciones por encima de la norma NOM – 147 – SEMARNAT /SSA1-2004. Aunque la mayoría de los elementos aquí estudiados no superan el límite establecido por la norma, es necesario no desestimar el posible impacto acumulativo en la salud a largo plazo por las mezclas compuestas.

3.1 INTRODUCCIÓN

El sector agrícola ha desarrollado una gran variedad de fertilizantes, plaguicidas y otros productos para favorecer el rendimiento de los cultivos. El riesgo para la salud que representan estos compuestos y sus residuos ha sido ampliamente documentado (Cellini et al. 1994, Dolara et al. 1994, Clementi et al. 2008, Esehie et al. 2011, Singh et al. 2011, Rother et al. 2011, Kausar et al. 2014).

La exposición a sustancias tóxicas como agroquímicos, no se limita a los trabajadores, sino que incluye a sus familias y a residentes cercanos al área de cultivo. Se ha reportado que los padres expuestos a plaguicidas aumentan la probabilidad de que sus hijos presenten leucemias, linfomas, tumores del sistema nervioso, tumores renales, tumores hepáticos y cáncer de hueso, además de diversos defectos en recién nacidos (Carozza et al. 2008; Rull et al. 2009; Iyer et al. 2010). De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud se desconoce la dimensión real del problema de las intoxicaciones por agroquímicos, pues a pesar de los esfuerzos realizados no existe un registro que agrupe y analice todos los casos registrados en los diferentes países. En México, de acuerdo al Servicio de Información Toxicológica (SINTOX), se han reportado 260 casos durante el año 2013 siendo los meses de julio y agosto, donde se reciben el mayor número de reportes, ya que la actividad agrícola es más importante durante esta temporada a nivel nacional, siendo la vía cutánea la principal vía de ingreso del plaguicida al cuerpo con un 44% de los casos reportados (AMIFAC, 2013).

El valle agrícola de Maneadero en Ensenada, Baja California, desde finales del siglo XIX ha sido considerado una de las más importantes zonas agrícolas del estado, con alrededor de 200 ejidatarios que generan un promedio de cinco mil empleos directos en 6,714 hectáreas de cultivos. El 40% de estos cultivos se produce durante todo el año y el 60% por temporadas principalmente de hortaliza de exportación (Moreno-Mena et al. 2008).

Los compuestos orgánicos persistentes (COP) son compuestos cuya estructura química es muy estable y son liposolubles, por lo que se acumulan en los tejidos grasos y no se eliminan por los sistemas excretores. Esta característica los hace bioacumulables por lo que se biomagnifican a

través de las redes tróficas. Aún en bajas concentraciones los COP pueden llegar a representar una carga corporal importante y riesgosa para la salud en los niveles tróficos superiores (Albert 1997, Rodríguez 1997). Hay tres grupos de COP: los plaguicidas organoclorados, los Bifenilos Policlorados y las Dioxinas, que son el resultado de la combustión en presencia de compuestos con contenido de cloro (Harrad et al. 2009). Los BPC causan distintos problemas a la salud debido a que interfieren con la producción y regulación de las hormonas esteroides y tiroideas además de que algunos de ellos son carcinogénicos, atrofian el timo y afectan la respuesta inmune (Miller-Pérez 2009). Los COP permanecen y se acumulan por tiempo indefinido tanto en la materia orgánica, como en la fracción mineral fina de los sedimentos, de tal manera que pueden ser transportados por procesos de erosión hídrica y lixiviación hacia cuerpos de agua superficiales o subterráneos provocando contaminación del agua (Masís et al. 2008, Rodríguez-Sahagún et al. 2006). Las vías de movilidad ambiental de los COP son: la erosión eólica de sedimentos contaminados, la erosión hídrica de las capas superficiales del suelo con residuos de agroquímicos, el lavado de los residuos localizados sobre las superficies de aplicación, el lavado de los residuos que se encuentran en la atmósfera y derrames accidentales (Powers et al. 2001). El polvo de las capas superficiales del suelo, es una de las principales vías por las que los COPs y otros contaminantes inorgánicos entran en contacto con los trabajadores, dadas sus actividades diarias, tales como desyerbar, azadonear y pizar. Los contaminantes contenidos en el suelo llegan a los trabajadores por vías dérmicas, inhalación e ingestión involuntaria y son transportados a sus hogares a través de la ropa de trabajo.

Además de los COP en el suelo, se pueden encontrar compuestos inorgánicos debido al empleo de plaguicidas que tienen como ingredientes activos diversos elementos, como As (arsénico), Ba (bario), Cr (cromo), Ni (níquel), Pb (plomo) y V (vanadio) que, en niveles superiores a los

establecidos por la Norma NOM – 147 – SEMARNAT /SSA1- 2004, potencialmente ponen en riesgo la salud. Estos elementos inorgánicos poseen diversos grados de toxicidad y uno de sus principales medios de exposición es el suelo. El As puede ocasionar alteraciones de la piel con efectos secundarios en los sistemas nervioso, respiratorio y gastrointestinal (Carabantes et al. 2003, Fernandez-Turiel et al.2005). El Ba por su parte, es soluble en agua y puede causar dificultad al respirar, incremento de la presión sanguínea, arritmia, dolor de estómago, debilidad en los músculos, cambios en los reflejos nerviosos, inflamación del cerebro y el hígado (ATSDR 1998). El Cr-VI puede causar erupciones cutáneas, irritación y sangrado de la nariz, debilitamiento del sistema inmune, malestar estomacal y úlceras. Además el Cr también produce alteración del material genético y está asociado al cáncer de pulmón (Chávez-Porras 2010). El Ni en el cuerpo humano puede causar embolia de pulmón, fallos respiratorios, defectos de nacimiento, asma y bronquitis crónica, reacciones alérgicas como erupciones cutáneas, y desordenes del corazón (ATSDR 2005). El Pb ha sido asociado a la industria agrícola y se ha demostrado que tiene efectos adversos en la salud de los trabajadores cuando se encuentran expuestos de manera crónica o en concentraciones muy elevadas. La exposición crónica al Pb en el varón en algunos casos, ha derivado en la reducción de la libido, alteración en la espermatogénesis, daño cromosómico, función prostática anormal y cambios en los niveles de testosterona (Yucra et al. 2008). La intoxicación subclínica por Pb debida a exposiciones "de bajo nivel" ha cobrado creciente importancia en el área de la salud pública ya que se han asociado con una disminución en el coeficiente intelectual ya que esta catalogado como neurotóxico (Matte. 2003). El Vanadio por su parte es considerado potencialmente carcinogénico y un mutagénico débil, además causa daño en vías respiratorias y riñones en ratones (ATSDR 2012, Rodríguez-Sahagún y Altamirano-Lozano 2006).

Estos elementos inorgánicos aunados a la exposición de COPs en el ambiente constituyen una serie de contaminantes que podrían representar un riesgo para la salud de las comunidades agrícolas donde estos elementos son comunes, por lo que es necesario mantener un monitoreo de sus niveles y distribución.

3.2 MATERIALES Y MÉTODOS

Se analizaron 35 muestras de suelo tomadas de cinco centímetros de profundidad, para determinar la presencia de los principales metales tóxicos reportados en la Norma NOM – 147 – SEMARNAT /SSA1- 2004: As, Ba, Cr, Ni, Pb y V. Asimismo, se estudiaron nueve muestras de suelos del área de cultivo y del lecho de los arroyos cercano a su desembocadura en el Estero de punta Banda, para comprobar la existencia de BPCs y plaguicidas (Figura 1). Los sitios fueron seleccionados de manera que representen en forma general la distribución de contaminantes en suelos agrícolas en el valle y los dos arroyos que captan los escurrimientos de la cuenca durante temporada de lluvia. Todas las muestras fueron almacenadas en frascos de vidrio ámbar; previamente descontaminados, quemados a 400°C durante 4 horas y protegidos con una cubierta de papel aluminio, para evitar contaminación por otras especies orgánicas. Las muestras fueron puestas en hielo durante su transporte y congeladas a -20 °C hasta su análisis en el laboratorio. Para el estudio de elementos inorgánicos se siguió el mismo procedimiento, utilizando una cuchara de polietileno de alta densidad y sin agregar la cubierta de papel aluminio a los recipientes finales.

El análisis de las muestras de suelo para la determinación de COP se realizó de acuerdo a la técnica propuesta por Zeng y Vista en 1997, utilizando estándares surrogados de recuperación 2,

4,5,6,-tetracloro-m-xileno (TCMX) y decaclorobifenil (BPC-209) aplicando hexano para su extracción. Se cuantificaron 36 BPC y 23 plaguicidas con un cromatógrafo de gases (CG) HP6890 Plus con detector (ECD) de captura de electrones Ni, equipado con una columna de 60 m. x 0.32 mm (0.25 μ m DBXLB columna J&W). La eficiencia del procedimiento se sigue a través del cálculo del porcentaje de recuperación del surrogado, donde se obtuvo un promedio en compuestos ligeros (TCMC) del 54% \pm 12.9 y de pesados (209) 88.6% \pm 10.3.

Las muestras de sedimento fueron homogenizadas y fundidas hasta formar tabletas de vidrio, las cuales fueron colocadas en el equipo de fluorescencia de rayos X marca y modelo Philips PW 2400 XRF. La calidad de los resultados fue calculada para cada elemento analizado y los porcentajes de recuperación (92-110%) fueron determinados mediante el material de referencia MAG-1 del Servicio Geológico de EE.UU.A (USGS). La precisión analítica fue calculada a partir de réplicas de muestras seleccionadas aleatoriamente (<10%).

Entre las ventajas que ofrece el uso de este equipo se encuentra la simplicidad del espectro de emisión de rayos X lo que hace que que las interferencias espectrales sean fáciles de detectar y corregir y su aplicación a todos los elementos con número atómico mayor al Fluor. A pesar de no ser el método indicado por la NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004, ya que presenta la desventaja de tener poca sensibilidad en límites de detección bajos para algunos elementos, esto no afecta a los elementos estudiados en el presente trabajo; incluso la EPA lo contempla como un método de cribado (screening) para la determinación de la concentración de elementos en suelos y sedimentos (US EPA 2007). El método empleado en el presente trabajo y los controles analíticos indican que, los resultados para los elementos reportados son comparables con

los resultados obtenidos a través de los diversos métodos empleados para crear la NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004.

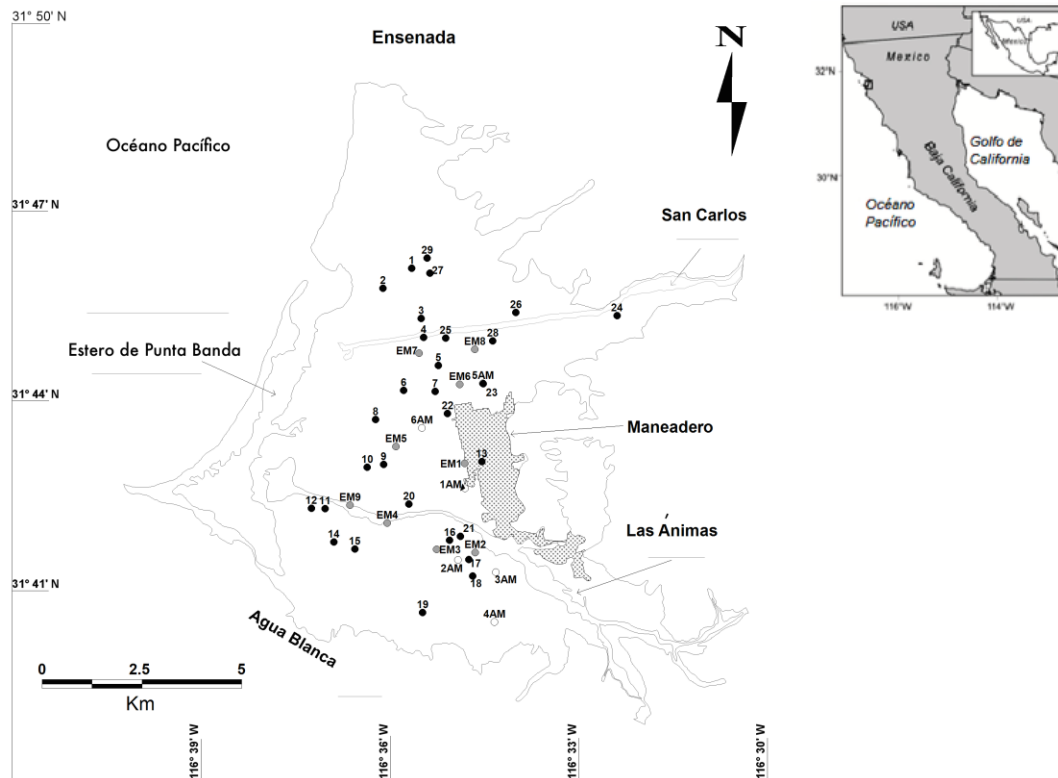


Figura 3.1. Mapa del Valle agrícola de Maneadero y localización de las zonas de muestreo. Los círculos negros representan las muestras analizadas por contaminantes inorgánicos y los círculos grises representan las muestras analizadas por contaminantes orgánicos.

3.3 RESULTADOS

COP y BPC

Las concentraciones de BPC se reportan en el cuadro 3.1, donde se puede observar que, de los 36 BPC, el congénere 18 fue el que presenta mayor concentración y distribución al encontrarlo en el 88.9% de las muestras y con una concentración promedio de 0.2 ngg^{-1} ; el BPC 158 es el de

mayor rango de distribución ya que se detectó en todas las muestras. La media de BPC máxima encontrada es de 2 ngg⁻¹ (\pm 1.1).

Tabla 3.1. Concentraciones de BPCs en suelo agrícola del valle de Maneadero, B.C.

Nombre IUPAC	No. de Congénere*	Rango ngg ⁻¹	Media ngg-1	Des v std.	% de muestras presentes
2,2',4-Triclorobifenilo	BPC 17	0 - 0.3	0.0	0.1	11.1
2,2',5- Triclorobifenilo	BPC 18	0 - 2.6	2.0	1.1	88.9
2,4,4'- Triclorobifenilo	BPC 28	0 - 0.4	0.1	0.1	22.2
2,4',5- Triclorobifenilo	BPC 31	LD	LD	LD	0
2,3',4'- Triclorobifenilo	BPC 33	0 - 0.1	0.0	0.0	11.1
2,2',3,5'-Tetraclorobifenilo	BPC 44	0 - 0.8	0.2	0.3	44.4
2,2',4,5- Tetraclorobifenilo	BPC 49	0 - 0.3	0.0	0.1	22.2
2,2',5,5'-Tetraclorobifenilo	BPC 52	LD	LD	LD	0
2,3',4',5- Tetraclorobifenilo	BPC 70	0 - 0.8	0.2	0.3	33.3
2,4,4',5- Tetraclorobifenilo	BPC 74	0 - 0.1	0.0	0.0	11.1
2,2',3,4,5'-Pentaclorobifenilo	BPC 87	0 - 0.7	0.3	0.2	77.8
2,2',4,4',5- Pentaclorobifenilo	BPC 99	0 - 0.3	0.1	0.1	33.3
2,2',4,5,5'- Pentaclorobifenilo	BPC 101	LD	LD	LD	0
2,3,3',4,4'- Pentaclorobifenilo	BPC 105	0 - 0.4	0.1	0.2	33.3
2,3,3',4',6- Pentaclorobifenilo	BPC 110	0 - 0.6	0.1	0.2	22.2
2,3',4,4',5- Pentaclorobifenilo	BPC 118	0 - 0.7	0.1	0.2	33.3
2,2',3,3',4,4-Hexaclorobifenilo	BPC 128	LD	LD	LD	0
2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenilo	BPC 138	0 - 0.4	0.1	0.2	44.4
2,2',3,4',5',6- Hexaclorobifenilo	BPC 149	0 - 0.7	0.2	0.2	55.6
2,2',3,5,5',6- Hexaclorobifenilo	BPC 151	0 - 0.1	0.0	0.0	11.1
2,2',4,4',5,5'- Hexaclorobifenilo	BPC 153	0 - 0.1	0.0	0.0	11.1
2,3,3',4,4',5- Hexaclorobifenilo	BPC 156	LD	LD	LD	0
2,3,3',4,4',6- Hexaclorobifenilo	BPC 158	0.1 - 0.7	0.3	0.2	100.0
3,3',4,4',5,5'- Hexaclorobifenilo	BPC 169	0 - 0.6	0.1	0.2	33.3
2,2',3,3',4,4',5- Heptaclorobifenilo	BPC 170	0 - 0.9	0.3	0.3	55.6
2,2',3,3',4,4',6- Heptaclorobifenilo	BPC 171	0 - 0.7	0.1	0.2	11.1
2,2',3,3',4,5',6'- Heptaclorobifenilo	BPC 177	0 - 0.2	0.0	0.1	11.1
2,2',3,4,4',5,5'-	BPC 180	0 - 0.4	0.0	0.1	11.1

Heptaclorobifenilo					
2,2',3,4,4',5',6- Heptaclorobifenilo	BPC 183	0 - 0.8	0.3	0.3	77.8
2,2',3,4',5,5',6- Heptaclorobifenilo	BPC 187	0 - 0.4	0.1	0.2	22.2
2,3,3',4,4',5',6- Heptaclorobifenilo	BPC 191	0 - 0.7	0.1	0.2	44.4
2,2',3,3',4,4',5,6- Octaclorobifenilo	BPC 194	LD	LD	LD	0
2,2',3,3',4,4',5,6'- Octaclorobifenilo	BPC 195	0 - 0.9	0.2	0.3	33.3
2,2',3,3',4,5,5',6'- Octaclorobifenilo	BPC 199	0 - 0.3	0.1	0.2	33.3
2,2',3,3',4,4',5,5',6- Nonaclorobifenilo	BPC 206	LD	LD	LD	0
2,2',3,3',4,5,5',6,6'- Nonaclorobifenilo	BPC 208	LD	LD	LD	0

*Número de Congénere, es el propuesto por (Ballschmiter, Bacher et al. 1992) quien propuso un sistema de numeración para cada congénere en orden ascendente de jerarquías de acuerdo a la IUPAC para agilizar la información de los BPCs individuales.

**LD: Por debajo del Límite de detección.

Posteriormente se dividieron los BPCs del congénere 14-74 (ligeros) y del 75-209 (pesados), para encontrar un máximo de concentración de 2.6 ngg^{-1} y 0.89 ngg^{-1} respectivamente, por lo que se ve una mayor concentración en los BPC ligeros cuadro 2.

Tabla 3.2. Concentraciones de BPC ligeros y pesados.

	Congéneres	Rango (ngg^{-1})	Media (ngg^{-1})	Desv Std
Ligeros	17-74	0 - 2.6	0.917	1.407
Pesados	75 -209	0 - 0.89	0.356	0.209

Plaguicidas

De los 23 plaguicidas analizados, se detectaron 22 en la zona de estudio (Figura 3.2). Los plaguicidas se dividieron en las familias químicas: Endosulfanes, Aldrines, DDTs, HCH y Clordanos, predominando el Endosulfan.

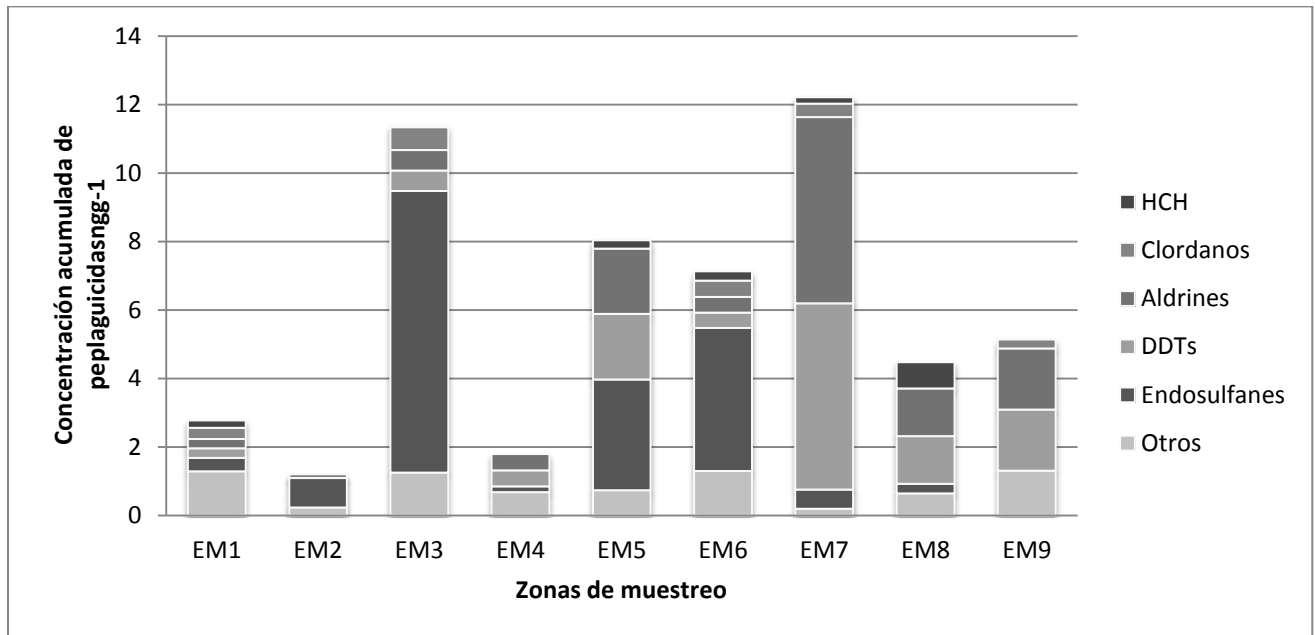


Figura 3.2 Concentraciones de plaguicidas en muestras de suelo agrícola del valle de Maneadero.

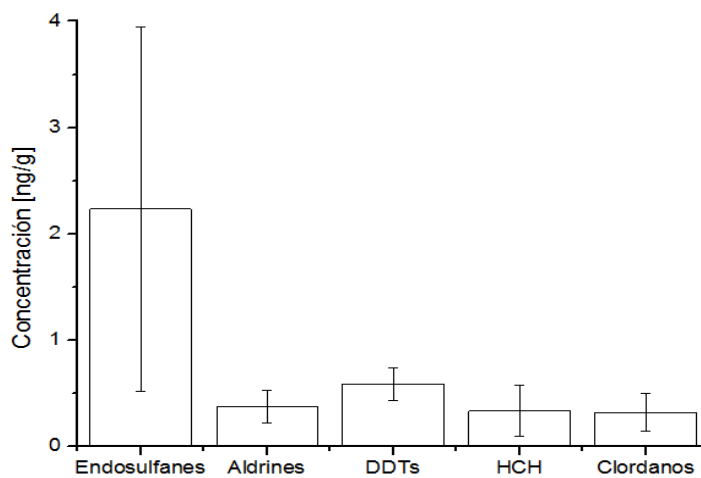


Figura 3.3 Concentración de plaguicidas por familias químicas.

Tabla 3.3 Concentraciones de plaguicidas en suelo agrícola del Valle de Maneadero.

	Promedio (ngg ⁻¹)	Desv. Std.	Rango
Endosulfanes	2.2	2	0.2-8.2
Aldrines	0.4	0.2	0.2-0.6
DDTs	0.6	0.8	0.3-3.9
HCH	0.3	0.2	0.2-0.8
Clordanos	2.5	0.4	0.1-0.7

En las muestra 1 a la 6 predomina la presencia del endosulfan I con una concentración de hasta 8.2 ngg⁻¹ y de la muestra 7 a la 9 predomina la presencia de 4,4-DDE con una concentración máxima de 3.9 ngg⁻¹ (Cuadro 3.3). La relación de DDT/DDE se presenta en el rango de 0- 1.23. La frecuencia con la que los plaguicidas aparecen en las áreas de muestreo (Figura 4), indica que en todas las muestras se encuentran al menos cuatro tipos diferentes de plaguicidas y cinco BPC. Los resultados revelan que existe mayor diversidad de BPC que de plaguicidas.

Contaminantes inorgánicos

Las concentraciones de los elementos analizados se presentan en el cuadro 3.4. Solamente el V en todas las muestras supera el límite permitido por la norma de 78 µg g⁻¹, al tener un promedio de 119.6 ±18.3 µg g⁻¹.

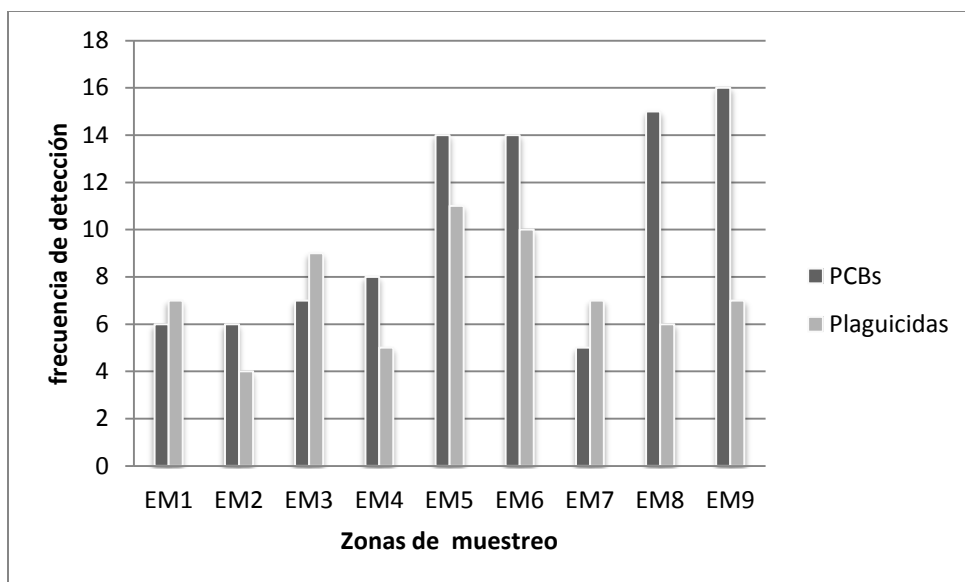


Figura 3.4 Número de plaguicidas encontrados en las zonas de muestreo.

Tabla 3.4. Concentraciones de As, Ba, Cr, Ni, Pb y V en suelo agrícola del Valle de Maneadero.

	As $\mu\text{g g}^{-1}$	Ba $\mu\text{g g}^{-1}$	Cr $\mu\text{g g}^{-1}$	Ni $\mu\text{g g}^{-1}$	Pb $\mu\text{g g}^{-1}$	V $\mu\text{g g}^{-1}$
Rango	0 – 5	317 – 574	42 – 79	0 - 20	0 - 77	83 – 176
Promedio	2.6	473.8	68.2	9.8	14.8	119.6
Desv. Std.	1.0	56	7.8	4.1	13.3	18.3
NOM-147- SEMARNAT /SSA1-2004	22	5400	510	1600	400	78

3.4 DISCUSIÓN

Los BPC ligeros representan la mayor concentración de los BPC, en comparación con los de alto peso molecular. Esto indica que en la región no existe únicamente una fuente local, sino que la presencia de BPC volátiles probablemente se debe al transporte desde otros lugares como aerosol. El más abundante y con mayor distribución es el BPC 18, que se encuentra en la lista de disruptores endócrinos de acuerdo a la ATSDR. Las concentraciones son bajas comparadas con

las reportadas en el Valle del Yaqui; en Sonora, con 30 ng g^{-1} (Macías-Zamora et al. 2008) y son equiparables con las encontradas en suelos agrícolas de Delhi, India, con concentraciones máximas de $2.03 \pm 0.18 \text{ ng g}^{-1}$ (Kumar et al. 2011), y se encuentran muy por debajo de la Norma NOM-133-SEMARNAT-2000 que establece el límite máximo permisible en 5000 ng g^{-1} , aunque estos valores no son significativos, es necesario mantener en monitoreo de las áreas agrícolas, ya que estos se pueden incrementar por la bioacumulación en distintos organismos.

Se encontró la presencia de 22 plaguicidas de los 23 analizados, entre los que sobresalieron por su distribución y concentración el DDT y sus metabolitos, el Endosulfan I y HCH.

DDT: El DDT es considerado como uno de los contaminantes de mayor relevancia en la industria agrícola en México, desde 1997 se produce y sólo se autoriza su venta en los programas de lucha contra el paludismo (INE 2007). Se sabe que de manera natural el DDT se transforma a DDE y DDD, por lo que con el paso del tiempo la cantidad relativa de DDT en relación a sus metabolitos irá cambiando. La literatura reporta que los valores de la razón $\text{DDT}/(\text{DDE}+\text{DDD})$ se utilizan como un estimador aproximado de la edad del residuo, en 2006 se determinó que para México y Centro América esa razón es de que 0.8 - 6.0, con una media de 1.8 (Jun et al. 2006, Alegria et al. 2006). En el presente estudio se presentan valores de $\text{DDT}/\text{DDE} < 1.24$ que no sobrepasan la media para México, por lo que en la zona muestreada no existe evidencia de aplicaciones de DDT en los últimos 5 años en las áreas muestreadas y que el valor más alto está por debajo de la media nacional.

La amplia presencia de plaguicidas y BPC en las muestras de suelo analizadas nos indican una contaminación de origen antropogénico. Sin embargo, las concentraciones son bajas comparadas

con otras regiones de México como el Valle del Yaqui; en Sonora México, de hasta 210 ng g⁻¹ de DDT y Aldrines 214 ng g⁻¹ y con las de los campos agrícolas de Delhi en India donde se encontraron concentraciones de HCH de 0.01-104.14 ng g⁻¹, DDT 0.01-15.79 ng g⁻¹, endosulfan 0.01-7.57 ng g⁻¹ y aldrines 0.01-2.38 ng g⁻¹ (Kumar et al. 2011, Zhang et al. 2008).

Endosulfan I: La exposición al endosulfán puede resultar en efectos agudos y crónicos tanto para organismos acuáticos y terrestres. Es un compuesto tóxico que ha sido ampliamente utilizado como plaguicida en México. Se ha detectado que el endosulfán produce efectos neurotóxicos, hematotóxicos y nefrotóxicos agudos en mamíferos y es altamente tóxico para organismos acuáticos, también es tóxico para aves y mamíferos, así como para organismos invertebrados acuáticos (Sharma et al. 2012, Peyre et al 2012, Pereira et al 2012, Bauer et al. 2013, Tao et al. 2013, Singh et al. 2014). El Endosulfan I fue el plaguicida más abundante en la región, con una concentración máxima de 8.2 ng g⁻¹. Su tiempo de vida media corto (27 ± 11 días) y la ausencia de metabolitos de sulfato de endosulfan en el área de estudio indican que la aplicación es reciente y que es mayor que la reportada para suelos agrícolas de Mazatlan (endosulfán = 0.16 ng g⁻¹) (Lema 2011). Debido a su alta toxicidad la comunidad internacional emitió la recomendación de eliminar el endosulfan en abril del 2011. Por su parte la COFEPRIS estableció el 31 de diciembre de 2014 como la fecha límite para la comercialización del endosulfán en México, y 6 meses antes de esa fecha las empresas informaran a la autoridad cuanto producto les queda para establecer las fechas para la destrucción del producto (COFEPRIS 2013).

HCH: Dentro de los HCH el lindano detectado en el presente estudio, ha sido catalogado como un disruptor endócrino y posible cancerígeno (USEPA, 1993). Los efectos agudos observados en

humanos se han debido a intoxicaciones accidentales o intencionales por ingestión, inhalación o absorción a través de la piel. Varios estudios reportados indican una relación entre exposición al lindano y la ocurrencia de anemia aplásica, la aplasia medular se ha descrito tras exposiciones repetidas y en intoxicaciones con lindano en concentraciones mayores al 1%. Se ha relacionado con problemas inmunológicos en el hombre de toxicidad diversa puede producir carcinogenicidad y genotoxicidad (Torres-Morena, 2002). Está prohibido en Costa Rica, Colombia, Dinamarca, Finlandia, Gambia, Honduras, Hungría, Indonesia, Kuwait, Nueva Zelanda, Holanda, Santa Lucía, Eslovenia, Sudáfrica, Corea del sur, Suecia y Turquía. En Canadá y EE.UU. Su uso fue restringido desde 1994 y en México desde 2004. Sin embargo, en México y otros países en desarrollo se usa para la conservación de semillas en agricultura, como ectoparasiticida en ganadería y en lociones o jabones para tratamiento de sarnas y piojos en humanos (Ocampo-Camberos et al. 201). Existe suficiente evidencia que administrado oralmente de manera prolongada el alfa-HCH, beta-HCH, gama-HCH o HCH grado técnico son carcinogénicos en ratones. Existen evidencias también de que el causa efectos reproductivos y puede causar toxicidad en el desarrollo (ATSDR 2005). La vida media para la degradación ambiental del lindano varía de algunos días hasta 3 años. En el Valle de Maneadero se detectaron concentraciones de la mezcla de isómeros HCH principalmente de alfa y gama en concentraciones que variaron del 0.2 al 0.8 ngg⁻¹, menores comparados a las concentraciones encontradas en India en un rango de 0.01 a 17.68 ngg⁻¹ (Kumar et al., 2011). El Instituto Nacional de Ecología en su documento el Lindano en México 2004, reporta datos de concentraciones en sedimentos de HCH en lagunas analizadas en 1989, con concentraciones equiparables a las aquí presentadas con valores de 0.12 a 0.5 ngg⁻¹ en la laguna del Carmen, 0.9 a 0.62 ngg⁻¹ en Machona y 0.47 a 1.86 ngg⁻¹ en Alvarado (INE, 2004). Al ser un plaguicida de

uso restringido, tóxico y bioacumulable, es importante considerar ampliar su monitoreo no solo en esta área sino en otras zonas agrícolas del país.

Compuestos inorgánicos

Todos los contaminantes se encuentran presentes en los suelos estudiados. Los compuestos inorgánicos analizados en suelo (As, Ba, Cr, Ni y Pb) presentan valores por debajo de la norma oficial NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004, que establece los criterios para las concentraciones de remediación en suelos, de uso agrícola, residencial comercial e industrial. Dentro de los contaminantes inorgánicos en suelo, destacó la presencia del V, que presenta la posibilidad de que exista un riesgo para la salud. Sin embargo, es necesario un estudio específico de evaluación de riesgo, donde se consideren las condiciones particulares del escenario existente en la región, para identificar la fuente y la amplitud de las áreas con alto contenido de este elemento, ya que no existe evidencia de actividad antropogénica vinculada a la presencia de dicho elemento.

Es necesario hacer un diseño de evaluación más amplio para los elementos aquí detectados, ya que este estudio es exploratorio, además de mantener un monitoreo de la población, especialmente, de los trabajadores agrícolas quienes de manera directa están expuestos a estos contaminantes. Asimismo vigilar las prácticas de uso y disposición de los compuestos usados en sus áreas laborales, ya que de esto depende mantener un ambiente sustentable. Los elementos aquí estudiados representan distintos niveles de toxicidad disponibles en suelo, que aunque la mayoría se encuentran en cantidades mínimas que de manera individual no representan riesgos para la salud, es necesario no desestimar el impacto acumulativo de las mezclas, su bioacumulación y dispersión en la zona. A partir de la década de los noventa se ha popularizado

en el área la agricultura orgánica, por lo que es importante documentar si esta práctica ha representado algún beneficio en la calidad del suelo y la exposición laboral.

Capítulo 4:

Percepción de riesgos laborales y efectos en la salud de jornaleros agrícolas del Valle de Maneadero, Ensenada, B.C. México

Resumen

En el sector agrícola existe una combinación de riesgos a la salud que se asocian tanto a la pobreza, como a un desarrollo económico y tecnológico inadecuado o socialmente irresponsable. Estas condiciones de pobreza, marginación y migración se transforman en riesgos a la salud en distintas escalas, desde una prevalencia de las enfermedades asociadas a la falta de higiene y de servicios básicos, hasta una exposición crónica laboral a sustancias tóxicas y genotóxicas que implican afectaciones transgeneracionalmente. La percepción que se tenga de estos riesgos influye en las respuestas a las situaciones potencialmente peligrosas. Este trabajo analiza la percepción del riesgo basada en las características generales del grupo, vulnerabilidad y la amenaza, utilizando entrevistas semi-estructuradas. Se encontró que las jornaleras presentan mayor riesgo a la salud, debido a situaciones culturales que las coloca en situaciones de violencia e inequidad, aunado a los riesgos durante el embarazo y puerperio tanto de la madre como del hijo. Mientras que los varones han desarrollado una percepción de inmunidad injustificada que les permite adaptarse a las condiciones de realidad que viven. Las condiciones de precariedad son más inmediatas y visibles que los riesgos a la salud derivados de sus condiciones laborales.

4.1 Introducción

El presente trabajo explora las percepciones que tienen los jornaleros del Valle agrícola de Maneadero, Ensenada B.C., sobre los riesgos para la salud derivados de su actividad laboral. El estudio se orienta desde un enfoque metodológico cualitativo, utilizando entrevistas semi-estructuradas y observación no participativa. Los aspectos que construyen la percepción del riesgo, permiten conocer las coincidencias y divergencias sobre los riesgos laborales y los efectos para la salud para los jornaleros y jornaleras en el caso específico de los riesgos para la salud de los trabajadores agrícolas, asimismo permite articular la influencia de la percepción de la amenaza y de la vulnerabilidad ante los riesgos para la salud.

Las percepciones sobre el riesgo juegan un papel importante en las decisiones que la gente toma, en el sentido en que las diferencias en la percepción de riesgos yacen en el centro de los desacuerdos sobre la mejor manera de proceder entre los expertos técnicos y los miembros del público general, hombres y mujeres y entre personas de diferentes culturas. El concepto de riesgo tiene diferentes significados para diferentes grupos de personas. (Slovic y Weber, 2002). Se espera que estas consideraciones constituyan una base para optimizar el diseño de estrategias tanto de atención a la salud como para la remediación ambiental del sector agrícola y facilitar la apropiación y éxito de los distintos programas de atención a jornaleros, ya que hasta ahora de acuerdo a Gracia-Rivera, el pilar básico de la prevención de riesgos laborales en diversos países ha sido la evaluación de riesgos encaminada a la identificación y valoración de riesgos inherentes a los puestos de trabajo, con la posterior aplicación de las medidas preventivas, sin tener en cuenta la influencia de la variable percepción del riesgo por parte del trabajador en la adopción de las medidas correctoras propuestas por los servicios de prevención (Gracia-Rivera et al. 2013). Bajo la teoría de la Homeostasis del Riesgo planteada por Gerald Wilde, no es

congruente considerar al trabajador como un sujeto pasivo frente a la implantación de cualquier medida preventiva a adoptar en la empresa. En este sentido, resulta evidente que existen discrepancias en cuanto a la percepción del riesgo entre los expertos en prevención y los propios trabajadores y por consiguiente, diferencias en la priorización y adopción de las medidas preventivas a implantar (Wilde 1994).

El planteamiento inicial que dirige esta investigación es que existe un riesgo para la salud de la comunidad jornalera agrícola que se encuentra asociado a sus actividades laborales y las condiciones en las que éstas se desarrollan, el cual puede ser agravado si el riesgo pasa desapercibido para los distintos actores involucrados con este sector, derivando en conductas que incrementen la vulnerabilidad de la población. De ahí la importancia de analizar la percepción del riesgo de la comunidad jornalera tanto de hombres como mujeres.

4.2 Marco referencial

El desarrollo agrícola en Baja California que inicia desde principios del siglo pasado, ha transitado por diferentes etapas en cuanto al uso de fertilizantes y fitosanitarios con distintos grados, niveles y tipos de toxicidad, para proteger a las plantas de las plagas y mejorar el rendimiento de las cosechas, como ha sucedido en casi todas las zonas agrícolas de México y del resto del mundo (Moreno-Mena, 2008).

En los valles agrícolas bajacalifornianos, se presenta toda una evolución en los sistemas de producción en cuanto a la aplicación de distintas tecnologías para el uso del agua y control de los factores ambientales, transitando así desde modelos a cielo abierto, cultivos plastificados hasta el

uso de invernaderos o agricultura protegida, como respuesta a las exigencias del mercado internacional de las hortalizas y frutas, en la búsqueda de estrategias para lograr cosechas durante todo el año y reducir los costos de producción (Moreno-Reséndez et al., 2011) .

Esta transición en el uso de insumos agrícolas y formas de cultivo por parte de los pequeños productores y empresas agroindustriales, incide en una serie de cambios en las condiciones y exigencias laborales para los jornaleros agrícolas y en una combinación de riesgos para la salud de estos trabajadores. En estos esquemas, el jornalero se contrata esporádicamente en lugares cercanos a su localidad o se integra a corrientes migratorias hacia otras regiones del país o Estados Unidos en busca de mejores condiciones laborales con lo que se forman verdaderos mercados de trabajo (Pérez 2003). Esta migración impulsada por la falta de oportunidades de empleo favorece que en los destinos o zonas de atracción, los jornaleros agrícolas estén sujetos en gran medida a una vulnerabilidad laboral y violaciones frecuentes a sus derechos. En consecuencia sus condiciones de vida y de trabajo son precarias ya que en las áreas de cultivo donde se hace un uso intensivo de mano de obra jornalera está caracterizada por la sobrecarga de trabajo y jornadas excesivas, así como por la falta de acceso a servicios básicos, la carencia de vivienda, discriminación y malos tratos, lo que se traduce en niveles mínimos de bienestar (Lara Flores 2008, CodehumG 2012).

De acuerdo al Programa de Atención de Jornaleros Agrícolas del 2006, el 52% de las viviendas que habitan, se encuentran en malas condiciones (PAJA 2006), estas viviendas conocidas como cuarterías, son construcciones con techo de lámina galvanizada o materiales de desecho, de aproximadamente tres metros cuadrados, que les sirve de dormitorio, cocina y estancia para una

familia de hasta siete personas, que en ocasiones comparten con animales domésticos. La mayoría de las cuarterías del valle de Maneadero, carecen de drenaje y agua entubada al interior de los cuartos, por lo que es necesario almacenar el líquido en distintos recipientes, con lo que se favorece la aparición de vectores de enfermedad como mosquitos, gusanos, entre otros. Para la higiene personal, en algunas de estas viviendas, reúnen agua en cubetas ya que no cuentan con regadera y disponen de un lugar cubierto por maderas y cobijas o sábanas viejas que les sirve de cuarto de baño para los adultos. Los niños se bañan a la intemperie, dentro de cubetas en los pasillos que se forman entre las líneas de los cuartos. La falta de tubería y drenaje ocasiona que se formen charcos de agua sucia que cuando se saturan fluyen en escurrimientos entre los cuartos con piso de tierra, despidiendo malos olores y por tanto son focos de infecciones y enfermedades.

Además de las condiciones de vivienda PAJA 2006, reporta que el 48% de las unidades de trabajo no cuentan con servicios de salud y el 42% de los niños y las niñas de 0 a 6 años de edad, presentan algún grado de desnutrición y en general tienen un acceso limitado a los servicios de salud y medicamentos. Estas condiciones precarias de vida y rezago exponen a la población a variados riesgos para la salud como infecciones, desnutrición, enfermedades crónico-degenerativas, aunado a lo anterior se suman los riesgos durante el traslado y las jornadas laborales (Seefoó-Lujan 2005; Haro-Encinas 2007; Yasser 2007; Bistrain-Coronado 2008; Radel 2009; Miguez 2009.; Moreno-Mena 2008; Siaens et al. 2003).

Además se suma a lo anterior, que la agricultura representa riesgos para la salud relacionados con el manejo de agroquímicos, la contaminación del agua, la agricultura intensiva, entre otros,

ya que en la búsqueda por satisfacer los distintos mercados, se han utilizado un gran número de sustancias químicas y tecnificaciones que buscan favorecer la producción, con consecuencias negativas para la salud de los jornaleros a corto, mediano y largo plazo (WHO 1992; Garza 2002; Curiel et al. 2008).

La evaluación y la percepción del riesgo

El hecho de que la palabra "riesgo" tenga tantos significados diferentes, tiende a causar problemas en la comprensión del término. Sin importar la definición, se asume que se refiere a las probabilidades y consecuencias de adversidades. Se conceptualiza el riesgo como una expresión de la probabilidad de que pueda suceder algún suceso perjudicial para la salud ó como la probabilidad de que se produzca un suceso, es decir, que una persona enferme o fallezca en un determinado intervalo de tiempo, así un factor de riesgo se reconoce en función del componente más característico del ambiente o intrínseco al sujeto asociado a la probabilidad de que aparezca un determinado efecto nocivo (Calvario-Parra 2007) y por ende los "riesgos", pueden ser cuantificados de manera objetiva por una evaluación de riesgo. Muchos analistas en el campo de las ciencias sociales rechazan esta noción, afirmando que una caracterización objetiva de la distribución de los resultados, estaría incompleta en el mejor de los casos, o sería engañosa en el peor (Slovic 2002). El análisis del riesgo debiera incluir dos dimensiones: la evaluación del riesgo y la percepción. La evaluación considera la cuantificación, los datos estadísticos y el entendimiento de los procesos implicados, mientras que la percepción comprende la valoración subjetiva de una persona sobre las amenazas que pueden producir determinadas pérdidas y su vulnerabilidad ante ellas (Rodríguez 1994). Para el análisis de la percepción se debe considerar su multidimensionalidad, las informaciones son recibidas desde el mundo real y percibidas

esencialmente en función de un proceso sociocultural en el que intervienen los valores del individuo, su personalidad, sus experiencias pasadas, su grado de exposición al riesgo, así como su nivel social, económico y cultural (Chardon 1997). Percibir el riesgo es asignarle una significación precisa, darle un sentido, atribuirle una “forma” particular. Sin embargo, todas las informaciones disponibles no son retenidas sino que son filtradas en función de un objetivo, en el caso de los riesgos este objetivo puede estar vinculado a una voluntad de ocultarlos o de adaptación y así, no se perciben las características amenazadoras (Lecompte 1995; Weinberg 1995). En la apreciación psicosocial, se da una especial notoriedad al riesgo subjetivo ya que este tipo de valoración intuitiva tiene en cuenta tanto el nivel de conocimiento o desconocimiento del peligro así como el grado de control que el individuo ejerce sobre él.

En el presente trabajo consideraremos la definición propuesta por Lavell (1997), quien define el riesgo como la posibilidad de sufrir un daño o pérdida y se relaciona con la presencia de una amenaza y la vulnerabilidad de los elementos bajo riesgo. La percepción de la amenaza, implica la peligrosidad de la amenaza para la salud, la vida, el medio ambiente o el patrimonio y se encuentra condicionada por el nivel de exposición y a la inmediación del efecto, en este caso, los riesgos a la salud propios de su forma de vida y los asociados a sus actividades laborales. La percepción de la vulnerabilidad se compone de diversos factores como la severidad de las consecuencias, el control que se percibe de la amenaza y la capacidad de respuesta (Aijón, A et al. 2007; Curiel, Garibay et al. 2008).

La construcción de sociedades sustentables debe considerar las amenazas del entorno a las que se está expuesto y el nivel de vulnerabilidad que el sistema social, ambiental y productivo presenta

ante éstas. La prevención de riesgos es una estrategia fundamental para el desarrollo sustentable, dado que permite conciliar el ecosistema natural y la sociedad que lo ocupa y explota, dosificando y orientando la acción del hombre sobre el medio ambiente y viceversa (Maskrey 1993, Soobaet al. 2006; Bianco et al. 2008).

4.3 Sitio de estudio

El estado de Baja California, es considerado como centro de atracción de jornaleros agrícolas. De acuerdo al informe de la UNICEF y SEDESOL, en el estado existe una población económicamente activa dedicada a las actividades agrícolas de 51,362 habitantes de los cuales el 54.2% son peones o jornaleros agrícolas. El estado cuenta con dos zonas agrícolas importantes, el Valle de Mexicali y la Zona Costa; esta última incluye los valles de Maneadero, San Quintín, San Vicente, Guadalupe, Trinidad y Ojos Negros (Ramirez - Romero 2006).

El valle agrícola de Maneadero se localiza a 12 Km al sur del municipio de Ensenada, Baja California y junto al Océano Pacífico, este valle se caracteriza por una prolífera actividad agrícola en una extensión parcelada que asciende a 4,200 hectáreas, consolidándose como una de las regiones agrícolas más importantes del estado. Por su situación geográfica y su clima, el valle de Maneadero es una zona de alta producción de hortalizas para mercados internacionales, cuenta con una variedad de más de 40 productos, de los cuales, el 40% es perene y el 60% es por temporadas (Gobierno del estado de Baja California 2010). Actualmente en esta zona residen alrededor de 200 ejidatarios y en el 2005 se calcula que arribaron alrededor de 1,500 jornaleros de los cuales 1,050 son migrantes itinerantes o “golondrinas” (Ramirez - Romero 2006).

4.4 Metodología

La metodología empleada en este estudio fue cualitativa mediante técnicas de entrevista semi-estructurada y observación no participante. El objetivo del presente estudio fue analizar la percepción de los riesgos laborales de los jornaleros y jornaleras del valle de Maneadero basada en la percepción de la amenaza y la vulnerabilidad. La selección de los informantes claves fue a través de la técnica bola de nieve hasta saturación. En total se realizaron catorce entrevistas, siete fueron a jornaleros y siete a jornaleras efectuándose en los domicilios de cada persona, con una duración de aproximadamente dos horas, durante el periodo comprendido de marzo del 2011 a enero del 2012.

Las entrevistas se grabaron y transcribieron para su posterior análisis con la técnica de análisis de contenido usando el programa ATLAS ti. 5.0, lo que permitió que las entrevistas fueran codificadas, categorizadas y analizadas. Se identificaron, las referencias hacia los aspectos de, percepción de la vulnerabilidad y las amenazas para la salud, tanto por los elementos de estilo de vida como los que resultan de la actividad laboral.

4.5 Resultados

El perfil socio demográfico de los participantes en el estudio (Tabla 4.1) muestra que las mujeres inician el trabajo jornalero alrededor de los 10 años, mientras que los hombres la inician a una edad más temprana, alrededor de los 6 años. Los jornaleros y las jornaleras comparten gran parte de las condiciones sociales, resultado de la exclusión que padecen por su origen étnico y de clase social, ya que la mayoría son indígenas zapotecos o mixtecos migrantes del centro y sur del país que se dedican a las labores del campo desde su niñez. El 86 % de los entrevistados tiene

estudios de primaria o inferiores de ellos el 29% no sabe leer ni escribir y el 57% tiene más de veinte años de trabajando en el campo.

Tabla 4.1 Informantes Jornaleras (JM) y Jornaleros (JH)

Clave	Edad	Origen	No. Hijos	Años de trabajar en el campo	Edad de inicio en las labores agrícolas	Escolaridad
JM 1	40	Chiapas	3	32	8	Primaria incompleta
JM2	32	Oaxaca	7	22	10	Primaria incompleta
JM3	30	Oaxaca	5	22	8	Nunca asistió
JM4	30	Oaxaca	5	25	5	Nunca asistió
JM5	26	DF	0	2	24	Secundaria
JM6	16	Oaxaca	1	1	15	Primaria
JM7	47	Oaxaca	7	30	17	Primaria incompleta
JH1	35	Oaxaca	2	30	5	Nunca asistió
JH2	19	Guerrero	0	8	11	Primaria
JH3	30	Chihuahua	5	18	12	Primaria
JH4	36	Sinaloa	6	21	15	Secundaria
JH5	38	Oaxaca	5	23	15	Nunca asistió
JH6	27	Oaxaca	2	12	15	Primaria
JH7	42	Chiapas	1	27	15	Primaria incompleta

La precaria condición económica, la falta de oportunidades de empleo y la poca o nula educación a la que tienen acceso, son detonadores de un constante flujo migratorio en la búsqueda de mejores oportunidades de empleo y desarrollo. La principal ruta migratoria que siguen tiene origen en los estados del sur del país, principalmente Chiapas y Oaxaca, de ahí viajan a estados como Sonora, Sinaloa y Baja California buscando la mejor temporada de trabajo.

Los jornaleros radicados en Maneadero salen a trabajar a los campos locales o bien son llevados en camiones para trabajar en los poblados más cercanos como: San Quintín, San Vicente, Ojos

Negros, Rosarito, entre otros, llegando a hacer hasta cuatro horas en el traslado al campo de trabajo. El trabajo agrícola de la región en su gran mayoría es por “contrato”, (trabajar solo por el día y de acuerdo a lo que produzcan), sin establecer un tipo de comprobante que avale el compromiso laboral y plazo de pago que de sustento legal a la actividad laboral.

En el ámbito familiar generalmente no contraen matrimonio legalmente por falta de recursos económicos y papelería necesaria, la costumbre es “juntarse”, vivir en unión libre y establecerse compartiendo la vivienda con otros miembros de la familia hasta que tienen hijos y entonces buscan su propio “cuarto” para rentar. Algunas familias, cuando no pueden mantener a sus hijos, recurren a hermanos o familiares y los dejan con ellos, por lo que los niños son criados por abuelos o tíos, que tienen una mayor posibilidad para mantenerlos.

A continuación se presenta el análisis de la percepción del riesgo producto de las entrevistas divididos en los elementos de percepción de la vulnerabilidad, percepción de la amenaza con relación a los riesgos para la salud y las condiciones de vida y percepción de la amenaza con relación a los riesgos laborales tanto para los jornaleros como para las jornaleras, y se presenta una tabla resumen para cada uno Tabla 4.1 y Tabla 4.2 respectivamente.

Elemento de análisis: Percepción de la vulnerabilidad (Tabla 4.2 b). Caso jornaleros.

El trabajo jornalero es considerado como una “herencia”, puesto que se inician en él entre los seis y diez años acompañando a sus padres en sus actividades laborales, siendo éste el único oficio que aprenden, generalmente abandonan la escuela a muy corta edad. El rol de los jornaleros dentro del ámbito familiar es el de proveedores y cabezas de familia. En el campo de

cultivo las actividades consideradas de mayor riesgo son exclusivas para ellos, como el manejo de maquinaria y la fumigación adicionalmente comparten muchas tareas agrícolas con las mujeres, como la pizca, el desyerbe, entre otras. Al terminar su jornada laboral, el jornalero usualmente toma tiempo para descansar y divertirse, practica algún deporte como futbol, beisbol o bien se reúne con amigos para beber.

- “mi amá es la que hace más y nosotros nos vamos a trabajar y ya que llegamos pues ya está limpio todo” -

-“llegando aquí a la casa, a la comida, pues un baño, del baño pues una relajada ahí y de ahí sobre el sueño y a descansar”-

Los varones son los que toman la decisión en la familia de migrar o bien migran solos y luego mandan llamar a la familia, tanto dentro del país como en la migración hacia EUA. Comentan que migrar al vecino país era sencillo antes del año 2000, ya que hacían una caminata de solo tres días por el desierto y en el caso de que fueran detenidos eran retenidos durante quince o veinte minutos y eran deportados, sin embargo después de dicho año hay mayor vigilancia y se han aumentado las sanciones de cárcel, por lo que ya no intentan cruzar con la familia para no ponerla en riesgo o bien, cuando cruzan, ya no regresan con la frecuencia que acostumbraban.

La falta de formalidad legal en el trabajo, provoca que no tengan acceso a las prestaciones de ley y que en ocasiones no se les entregue su pago en el tiempo y el monto acordado.

-“Tal fulano me quedó debiendo una semana, me quedó deber unos 4 días, unos 5 días, si ese día que necesitas algo de comer y tu familia te están esperando, llegas y ellos te están esperando y ¿dónde está el dinero?, no trajiste dinero, no trajiste nada y donde va a salir dinero para que comas con tu familia y tu patrón sabe que no te paga y ¿donde lo vas a agarrar tú? Ya te dice, - no mijo, hasta el otro día porque ahora no me llegó dinero, no fui al banco, no fui. Hasta así le dice, -te tienes que dar otro vuelta, váyase a su casa otra vez ahorita, no hay dinero, hasta pasado mañana te pago. Y ¿cómo vas a hacer con ello?”-

Los niños en el campo es un tema que les preocupa, aunque lo refieren como un problema de las mujeres.

-“Las paisanitas traen al bebé y los acomodan debajo de los trailers para que duerman debajo de los troques y ahí los acomodan o si no a un lado de las llantas, de las llantas de los trailers donde descargan el tomate y el chofer no se da cuenta y le empieza a dar para atrás y a veces hasta las manitas se las llevan los trailers, o ahí andan los chamacos paseándose debajo de los trailers”-

Los servicios médicos a los que tienen acceso son limitados, por lo general no tienen seguridad social, tratan de compensarla con el seguro popular o farmacias y servicios de médicos particulares, aunque lo anterior lo comentan mostrando preocupación por sus hijos, para ellos es algo más común la auto medicación y el uso de multivitamínicos.

-“Nos tapamos bien la cara pa’ trabajar y tomar algún suero o algunas pastillas pa’ poder trabajar aquí todos los días, por ejemplo “Gitar forte” es lo que tomamos pa’ poder trabajar el día”-

Los jornaleros conocen algunos de los programas de apoyo, como “Oportunidades” o “Seguro Popular”, pero consideran que son insuficientes y difíciles de acceso. Los jornaleros que migran con más frecuencia desconocen los servicios y la ubicación de las distintas autoridades u oficinas gubernamentales, aún de los centros de salud de la comunidad donde laboran.

Elemento de análisis. Percepción de la amenaza con relación a los riesgos para la salud y las condiciones de vida (Tabla 4.2 c). Caso jornaleros.

La falta de higiene es una constante en la comunidad, los jornaleros hacen más alusión que las mujeres a la fauna nociva y a la defecación al aire libre.

-“En la cuartería, era un cochinerito, el agua que caía de donde lavaban se iba en las orillitas del agua de las regaderas y era un lado para otro y era un gusanero, todas las aguas negras a todo lo que da, iba y se juntaba acá atrás donde está la guardería, ahí llevaban a los chamacos, cuando las señoras se iban a trabajar, ahí cuidaban a los chamacos, a los niños, iban y los dejaban ahí y ahí les daban clases y todo. Un desastre, lo que era los ratones a morir, pulgas, abundan las pulgas”-

-“Hay una zanja llena de lodos, pues los niños hacen del baño donde se les da la gana, no hay baños suficientes, hay tres o cuatro baños, hay pa’ 60 personas. No hay agua”-

-“La cuartería, aquí pues batalla uno mucho, cuando no hay ratones, hay pulgas cuando no, uno se anda muriendo de hambre”-

Otro de los principales riesgos para la salud identificada por los jornaleros es la frecuente adicción a distintas sustancias como el alcohol, mariguana, cristal, cocaína, entre otras. Las cuales usan para tolerar mejor las largas jornadas laborales y como distractor o entretenimiento.

-“son pura mota, pues dicen que les dan ganas de trabajar más, pero pues yo la verdad pues no. Fumaba antes, cuando estaba sólo, pero no, nunca llegué a caer en ese vicio, sobre el cristal, coca, mota que mota, pues no me gusta, mi vicio es la cerveza y nomás”-

Los malestares a los que hacen referencia los jornaleros son: gripa, tos, calentura, diarrea, vómito, alergias, dolor de espalda, huesos y diabetes.

Elemento de análisis. Percepción de la amenaza con relación a los riesgos laborales Tabla

4.2 d. Caso jornaleros

La actividad laboral que los jornaleros consideran más riesgosa es la fumigación, aunque de manera empírica conocen y saben de la importancia de seguir las normas de seguridad, son mínimas las ocasiones en que usan el equipo de protección como traje impermeable, guantes, cubre bocas, lentes y botas, generalmente debido a que no se los proporcionan. Los jornaleros comentan que cuando el producto cae en el rostro o en alguna otra parte del cuerpo tienen la

sensación de una quemadura y se llenan de ampulas. También comentaron accidentes con el equipo de fumigación como derrames y hasta incendios por el motor de la bomba de aplicación.

-“el problema es que te dicen que te cuides y no te dan los instrumentos, te dicen protégete de esto porque está peligroso, pero no te dicen, ten para que te cubras, uno mismo de sus mismas garras se pone a cubrirse, uno mismo tiene que ponerse unos plásticos, lo que es en las botas cuando vas echando azufre, porque si vas echando azufre así te quema, se queda en el pantalón, se pasa como es polvo, has de cuenta que es tierra, cuando hay viento el azufre te llega y te quema, es un polvo amarillo que te quema bien feo, yo por tal de ganar mi día, así le entraba”-

Muchos jornaleros se consideran “alérgicos” a los agroquímicos ya que es común que les genere un salpullido, tos, irritación bucal y ocular, lo que identifican como “gripa”, también asocian a los agroquímicos síntomas como vómito y mareo.

-“cada persona que esté con la química tiene que arroparse, ¿me entiende? si es un plástico mejor, tapaboca, gorro y no se aplica a cualquier hora, tiene que buscarle al aire porque si no se te puede ir a los ojos y ta' cabrón veda' po' los patrones te dicen, si vas a aplicar una química es venenosa, cierto, pero uno a veces por la necesidad lo hace, no importa el riesgo que corras, pues total por ganarse una feria más lo hace uno”-

Los riesgos por el contacto con plaguicidas no se limitan a los jornaleros que se dedican a fumigar, son comunes las intoxicaciones por ingerir verdura o la fruta impregnada de agroquímicos, también se informó de un caso de intoxicación de niños por contacto con la ropa de trabajo del padre, además de alergias por dejar a los niños jugar o dormir cerca de los cultivos con aplicaciones recientes.

Otro riesgo que se señaló es el de accidentes durante el traslado al lugar de trabajo, comentan que algunos choferes consumen bebidas alcohólicas durante el traslado o algunos jornaleros fuman marihuana dentro del transporte y durante el viaje. Algunos camiones donde los transportan no son de pasajeros sino de carga y se cubren con una lona, a estos los llaman “hieleras” y al manejar de manera imprudente se golpean y lastiman por la falta de asientos o algún tipo de seguridad. Al ocurrir un accidente y no contar con seguro o con algún contrato o compromiso con el patrón o chofer, quedan bajo su propia responsabilidad, algunas veces lastimados severamente, sin poder trabajar y sin recursos para tratarse. Algunos han fallecido en accidentes o intoxicaciones y las familias quedan sin algún apoyo por parte del patrón o gubernamental.

-“nos llevan en hieleras como se llaman, troques de esos que tienen carpas arriba, vamos todos hechos bolas ahí como caballos y entonces y uno se andaba, uno se andaba yendo en un, en un barranco y incluso me pegué yo en la cabeza”-

Algunas actividades dentro de la jornada laboral implican riesgos por el manejo de la herramienta, como la pisca que implica el manejo de herramientas punzo cortantes y el uso de escaleras, el producto se recoge en botes de plástico, al vaciarlos se regresan del camión de

almacenaje arrojándolos al campo de manera descuidada, lo que ocasiona golpes a los trabajadores. Un jornalero comenta que su esposa recibió un golpe en la oreja que la dejó sorda de ese oído y otro mostró algunas cicatrices dejadas por los botes en su rostro.

Las largas jornadas bajo el sol y el limitado acceso al agua potable, conlleva riesgos de insolación y deshidratación, si no hay acceso al agua purificada la toman directamente del pozo, le llaman agua “chocolatosa”, ya que el agua tiene tierra y les ocasiona enfermedades gastrointestinales.

-“a veces te dan agua a veces que no hay, a veces agua de esa de cuando estamos en el Testerazo como estaba el agua bien chocolatosa, es agua de pozo, así como con tierra. Los garraiones se miraban negros”-

La posición en la que se trabaja, provoca fuertes dolores de espalda, además que el contacto constante con el polvo, es factor de alergias, enfermedades broncorespiratorias, dermatitis y conjuntivitis.

Los jornaleros identificaron como un riesgo laboral el acoso sexual al que se exponen las mujeres jornaleras por parte de los mayordomos o choferes de los camiones.

-“cuando las miran solas ahí si las andan molestando y -quítate tu paño para conocerte, que, -que bonita estás, ahorita no anda tu marido.

Ósea no nomas con mi mujer, con otras también, con otras muchachas y con señoras casadas se han sobrepasado ellos, y no, no está bien eso, pues que el mayordomo es el mismo patrón, el dueño de los camiones”-

Tabla 4.2 Percepción de Riesgos a la Salud de los Jornaleros

a)Características Generales	b) Percepción de la vulnerabilidad	Percepción de la Amenaza en relación con los riesgos:	
*Hombres 19 y 42 años *Inician a trabajar desde los 6 años *Indígenas *Primaria incompleta *Bilingües Español/Mixteco *Desnutrición	*Pobreza *Migración a EUA *Falta de respaldo legal laboral *Niños en el campo, trabajando y acompañando a sus padres *Mala calidad y limitado acceso a servicios de salud *Falta de conocimiento de las dependencias de apoyo y de los derechos legales	c) Para la salud y las condiciones de vida	d) Laborales
		*Falta de higiene *Adicciones *Exposición a fauna nociva (pulgas, garrapatas, ratas, etc) *Enfermedades * Bronco respiratorias y gastrointestinales	*Falta de acceso a agua potable *Cortes, golpes y amputaciones durante el manejo de herramientas y maquinarias *Intoxicaciones por agroquímicos *Lumbalgias *Dermatitis *Golpes y caídas *Picaduras de animales ponzoñosos *Insolaciones *Malestares y enfermedades asociadas al contacto constante con la tierra *Accidentes automovilísticos durante el traslado. * Acoso sexual de los mayordomos a las trabajadoras

Elemento de análisis: Percepción de la vulnerabilidad Tabla 4.3 b. Caso Jornaleras

La vulnerabilidad ante los riesgos a la salud de las jornaleras incluye la falta de capacidad de respuesta debido a la precaria situación económica que se intensifica durante los meses donde disminuye la demanda de mano de obra en el sector agrícola. Durante estos meses las jornaleras buscan trabajos alternativos para cubrir el gasto familiar como la venta de comida, verduras, manualidades, entre otras. La pobreza se vincula a una mala nutrición, falta de acceso a servicios básicos como agua y luz.

La atención médica está limitada a la capacidad económica. En el centro de salud se dan muy pocas fichas para la atención médica y el horario es limitado por lo que es más común acudir a una farmacia de similares donde la consulta y el medicamento tiene un precio accesible. En caso de urgencia acuden al centro de salud o al seguro popular. Señalan que la calidad de las medicinas del centro de salud es mala y en ocasiones a pesar del tratamiento no se ven resultados, por lo que es necesario buscar una segunda opinión con médicos particulares. Los médicos particulares prestan su servicio a un costo mucho mayor, pero dan la facilidad de pagar a plazos. Para cubrir este adeudo se acude a organismos gubernamentales, civiles o préstamos particulares.

Durante el embarazo la atención médica depende de la capacidad económica de la familia o del apoyo de organizaciones civiles en cuyo caso van al centro de salud, si no se tienen recursos atienden su parto solas en su vivienda o ayudadas por una partera. Debido a la necesidad económica las jornaleras se mantienen trabajando durante el embarazo hasta periodos muy avanzados, séptimo u octavo mes. De acuerdo a testimonios de médicos de la región y jornaleras,

se han dado casos donde la labor de parto se da en el campo de cultivo. En general las mujeres jornaleras se reincorporan a la jornada laboral antes de cumplir el puerperio (40 días después del parto) y acuden a trabajar acompañadas de su recién nacido. Son escasos o nulos los cuidados prenatales y postnatales lo que deriva en problemas de salud para la madre y el hijo.

Su rol dentro de su comunidad y la limitada autonomía en la toma de decisiones familiares las coloca como un grupo más vulnerable dentro de su comunidad, ya que son las parejas las que “dan permiso” para asistir al médico, hacer compra de medicamentos o para salir del hogar, las mujeres y niñas se quedan al cuidado de la casa y sus entretenimientos son dentro del hogar o la visita a familiares, como lo expresó una de las entrevistadas:

-“yo me quedaba solita en el cuarto de mi hermano yo era niña pues, él se salía a pasear y todo y yo me quedaba solita”-

La mujer jornalera se ve afectada por la doble jornada laboral, es decir, la jornada completa en el campo agrícola y el trabajo doméstico no remunerado. El cuidado de los hijos, la limpieza, preparación de alimentos y atención general de su pareja e hijos o familia, se consideran actividades propias de las mujeres.

-“uno de mamá pues tiene que ver a sus hijos al hombre mmh, pues a los hombres no les importa”-

-“uno tiene que acarriar sus hijos pues, que hacerles de comer, venir y lavarles la ropa, en cambio un hombre no, viene de trabajar bueno ya, ya se sentó ya comió y ya!”-

La falta de certeza legal, documentación familiar y laboral limita su acceso a servicios de salud o a diversos apoyos respaldados por la ley ya que dentro del ámbito familiar, pocas jornaleras son las que se casan, esta situación deja a las mujeres y los hijos desprotegidos legalmente y en el caso de que el hombre migre o decida separarse, la madre es quien queda con la responsabilidad del cuidado y sostén de ellos.

Las medidas de protección durante la jornada laboral son mínimas: usan ropa que ellas mismas buscan como un paño, camisetas de manga larga y una gorra para protegerse del sol, el polvo y el olor de los agroquímicos. Tratan de no acercarse mucho a donde están los contenedores de los plaguicidas cuando están fumigando. La mayoría expresó no recibir todo el equipo de protección o capacitación en los ranchos que ha trabajado, solo una comentó que le proporcionan impermeable y recibe capacitación sobre higiene y otros temas de seguridad.

Elemento de análisis: Percepción de la amenaza en relación con los riesgos para la salud y con las condiciones de vida Tabla 4.3 c. Caso Jornaleras

Los riesgos a la salud a los que están expuestas las jornaleras son diversos y aunque mencionados durante las entrevistas algunos de ellos no son asumidos propiamente como riesgos, la cotidianidad de diversas situaciones las han invisibilizado. La violencia intrafamiliar

psicológica, física y sexual es común y tolerada, en ocasiones se agrava por problemas de alcoholismo y/o drogadicción por parte de sus parejas y esta situación agudiza la situación económica familiar ya que debido a los efectos secundarios, los jefes de familia se ausentan de sus actividades laborales, perdiendo el salario del día.

- “...yo lo amaba, pero él me golpeaba mucho...” –

Con relación al saneamiento ambiental, se observó que es deficiente debido a la falta de servicios básicos de agua, luz y drenaje. De acuerdo a las entrevistadas esta situación se incrementa en los meses de mayo y junio ya que es la temporada principal de trabajo y la cantidad de jornaleros aumenta y con ello la basura, el agua estancada y el problema del abasto de agua. Las jornaleras asocian malestares cutáneos, oculares y respiratorios al constante contacto con el polvo ya que las zonas donde viven no están pavimentadas y la mayoría de los hogares cuentan con piso de tierra, a la fumigación y al uso de fogatas de leña para cocinar o la quema de llantas.

- “pues nos hace daño, el polvo, todo eso pues, el humo. Porque hay veces que en el trabajo también cuando es tiempo de hielo y luego queman llantas, queman para que no quemem las plantas, pero antes hacían eso ahorita ya no, pero antes si todo eso afecta”-

- “yo que creo por medio de eso este nos da gripa, tos porque, porque uno lo recibe y es muy fuerte el olor de la fumigación, o este lo que el azufre que tiran también y todo eso recibe uno por eso nos hace daño”-

De acuerdo a los comentarios, los problemas de salud más comunes que afectan a las mujeres jornaleras son gripa, tos, calentura, diarrea, vómito, alergias, dolor de espalda y huesos.

-“Por tanto trabajar, ya está cansado el cuerpo pues, de tanto trabajar, entonces este, pues muchos se, este se enferman de, este de la gripa, dolor de cabeza, dolor de hueso”-

En la familia, los niños son quienes se enferman con mayor frecuencia, algunas de las afecciones que se mencionaron durante la entrevista con las jornaleras, fueron las enfermedades gastrointestinales, gripa, tos o intoxicaciones leves por plaguicidas en el campo que les causa mareos, vómito, dolor de cabeza y afecciones en la piel. Una de las dificultades que se presentan en caso de enfermedad, es el traslado hacia el lugar de atención ya que son muy pocos los jornaleros que cuentan con un vehículo.

Elemento de análisis: Percepción de la amenaza en relación con los riesgos laborales. Tabla

4.3 d.Caso Jornaleras

Los riesgos laborales de acuerdo a las jornaleras, comienzan en el traslado a los campos agrícolas, ya que son comunes los accidentes en la carretera, debido a que deben recorrer largas distancias para ir a sus lugares de trabajo. Además se suma el riesgo de las malas condiciones en que se encuentran algunos de los transportes, que en muchas ocasiones no son los adecuados para el traslado de pasajeros, además de la forma inadecuada de conducir de algunos choferes. Las mujeres entrevistadas comentan que en algunos casos los choferes conducen intoxicados por alcohol o drogas.

Ya en el campo, el corte de las verduras con tijeras y cuchillos provoca accidentes y lesiones. En los campos abiertos es común la aparición de culebras y otros animales ponzoñosos que ponen

en riesgo a las jornaleras. De igual manera, la falta de agua potable las obliga a beber agua directamente de los pozos, lo que frecuentemente ocasiona enfermedades gastrointestinales. El tiempo que se da para comer durante la jornada es muy corto, por lo que comen de manera apresurada o no lo hacen, lo anterior les deriva en malestares como mareos y dolores de estómago durante la jornada laboral.

Las jornaleras expresaron sentir molestia o incomodidad por permanecer tantas horas bajo el sol, los constantes cambios de clima y el contacto con el polvo que les provocan frecuentes gripas y dolores de cabeza. El permanecer agachadas la mayor parte de la jornada laboral les produce dolores de espalda y en el caso de las embarazadas les resulta una posición muy incómoda, asimismo el peso de cargar el bote, de aproximadamente 20 kg de capacidad, que usan para pisar les ocasiona dolores musculares. Las actividades laborales no varían aunque las jornaleras esten embarazadas.

- *“uno se agacha y uno tiene la panzota, es lo mismo, ellos, los mayordomos y los patrones, ellos, pues no tienen corazón”-*

Los niños que acompañan a sus madres al trabajo se enferman por los cambios de clima y el contacto con plaguicidas o sus envases. Además que se exponen a que los camiones los atropellen, ya que juegan o se duermen cerca o debajo de ellos buscando la sombra.

Las jornaleras expresaron no conocer mucho de agroquímicos, ya que se considera un trabajo de hombres, pero comentaron que son líquidos o “química” de olor “raro” que se aplica a las plantas para que maduren más las verduras, o para combatir enfermedades o plagas, son venenosos, pueden causar intoxicaciones, irritaciones fuertes en los ojos. Los malestares como,

intoxicaciones, dolores de cabeza, estomacales, irritaciones tanto oculares como en la piel, las asocian a las fumigaciones en los campos de cultivo. En ocasiones entran a trabajar recién haber fumigado, por lo que el líquido está fresco en la verdura y se ve mientras desyerban, o bien consumen los productos sin saber que habían sido fumigados lo que les produce intoxicaciones. Los plaguicidas les provoca estornudar, mareos, vómito y diarrea, se dan casos en que por el malestar dejan de ir a trabajar varios días. Cuando sienten algún padecimiento durante las horas de trabajo, se le informa al mayordomo y según el malestar, éste le permite descansar al lado del surco ó les proporciona algún medicamento. Cuando es un caso grave se le traslada al médico o al centro de salud más cercano. Se conceden días de descanso, pero sin goce de sueldo. Generalmente los gastos médicos corren por cuenta de la jornalera.

Tabla 4.3. Percepción de Riesgos a la Salud de las Jornaleras			
a) Características Generales	b) Percepción de la vulnerabilidad	Percepción de la Amenaza en relación con los riesgos	
		c) Para la salud y las condiciones de vida	d) Laborales
*Mujeres entre 16 y 47 años *Trabajadoras del campo desde los 10 años *Indígenas *Primaria incompleta *Bilingües Español /Mixteco *Inicio de la vida reproductiva de los 12 - 14 años	*Pobreza * Falta de respaldo legal laboral y familiar *Niños en el campo, trabajando y acompañando a sus madres desde recién nacidos * Mala calidad y limitado acceso a servicios de salud * Falta de conocimiento de las dependencias de apoyo y de los derechos legales *Falta de cuidados pre y posnatal *Desnutrición * Falta de equipo de seguridad y capacitación laboral *Trabajan doble jornada (laboral/hogar) * Limitado poder de decisión	*Violencia Intrafamiliar , psicológica, física y sexual *Falta de higiene *Exposición a fauna nociva (pulgas, garrapatas, ratas, etc.) *Enfermedades bronco respiratorias y gastrointestinales	*Falta de cuidados durante el el embarazo y puerperio *Falta de acceso a agua potable *Cortes, golpes y amputaciones durante el manejo de herramientas y maquinaria *Intoxicaciones por agroquímicos *Lumbalgias *Dermatitis *Golpes y caídas *Picaduras de animales ponzoñosos *Insolaciones *Malestares y enfermedades asociados al contacto constante con la tierra * Accidentes automovilísticos durante el traslado

--	--	--	--

4.6 Discusiones y Conclusiones

De acuerdo a (Palacios and Moreno 2004), los trabajadores agrícolas presentan una amplia variedad de enfermedades asociadas a sus actividades laborales, como las respiratorias, dermatológicas, intestinales, crónico-degenerativas como cardiopatías, diabetes y cáncer, similares a las mencionadas en el presente trabajo, aunque los jornaleros y las jornaleras poco o nada mencionan las enfermedades crónico- degenerativas.

La constante migración en la que se ve envuelta la comunidad jornalera impide que generen un sentido de pertenencia a un lugar, les dificulta el que formen un patrimonio y obstaculiza el conocimiento y el acceso a los apoyos que brindan las autoridades gubernamentales y otras organizaciones civiles, además de que entorpece la continuidad y el seguimiento de la escolaridad de los niños.

(Calvario-Parra 2007), señala que los hombres tienden a minimizar los riesgos laborales tratando de crear una imagen de mayor fortaleza e invulnerabilidad, no obstante, los resultados del grupo entrevistado en este estudio, muestra que los hombres perciben mejor que las mujeres los riesgos laborales a los que están sometidos, así como su condición de vulnerabilidad ante ellos. Esta situación se asocia principalmente a la falta de capacidad de respuesta y respaldo de autoridades o instituciones que los apoyen. Sin embargo, concordando con Calvario, minimizan esta situación en la búsqueda de mayores ingresos. La preocupación de dañar su salud o de hasta perder la vida, es suprimida por la necesidad de trabajar y satisfacer las necesidades básicas de techo y comida. Las actividades de alto riesgo como la fumigación son compensadas con un

salario más alto, aunque conocen los riesgos y saben que no cuentan con las medidas de seguridad adecuadas, el riesgo se minimiza ante la necesidad económica.

Los jornaleros son el grupo más expuesto a plaguicidas, ya que la tarea de fumigación les es delegada a ellos, la mayoría de los entrevistados expresó haber experimentado algún tipo de intoxicación, aunque se comentaron casos de mujeres y niños intoxicados por no cumplir las normas de seguridad e higiene durante el manejo de los mismos.

Los jornaleros identifican a las mujeres y a los niños como grupos altamente vulnerables en el sector laboral, en el caso de las mujeres destacan el acoso sexual, el cuidado de los niños durante la jornada laboral y el trabajo durante el embarazo, con respecto a los niños, ambos grupos mencionan los accidentes con el transporte, atropellamientos y golpes.

Aunque los hombres reconocen que las mujeres, llevan la carga de las labores del hogar y los hijos, no lo perciben como vulnerabilidad o como una condición que sea necesario cambiar, ya que ambos grupos lo asumen como parte de la “cultura”.

La cantidad de riesgos y la vulnerabilidad de las jornaleras se incrementan considerablemente, ya que culturalmente tienen menor capacidad de decisión aún para salir de su casa o asistir al médico, tienen menor acceso a la educación, además de estar más expuestas a la violencia física, psicológica y sexual, dentro y fuera del trabajo. La carga de las tareas del hogar y cuidado y atención de hijos y pareja se depositan en ellas.

Las mujeres jornaleras es uno de los grupos sociales más vulnerables, por su condición de pobreza, género y grupo étnico aunado a que laboralmente carecen de certeza legal y de los mínimos derechos laborales. De acuerdo a estudios de salud realizados en comunidades jornaleras en Sinaloa, las mujeres presentaron seis veces mayor posibilidad de enfermar de anemia y asma, el doble de parásitos, infecciones respiratorias y estomacales y 38% más enfermedades del corazón que los jornaleros (Palacios and Moreno 2004).

Los jornaleras y jornaleros han vivido y trabajado en estas condiciones de riesgo desde su niñez, por lo que la cotidianidad con la que se convive con estos riesgos hace que se minimicen y se generen conductas de mayor exposición, aunado a que se considere el trabajo jornalero como una herencia, limitando así sus opciones laborales. Las condiciones derivadas de la situación de pobreza y exclusión que padecen son tan inmediatas que minimizan la percepción de los riesgos para su salud, lo cual conduce a las y los jornaleros a ir a trabajar en esas condiciones y con salarios bajos, y los conduce como lo mencionan varios autores, a una espiral descendente de precarización.

Los jornaleros y jornaleras no reconocen el papel y responsabilidad de las autoridades y patrones en cuanto a la disponibilidad y calidad de los servicios de salud, o de la calidad y servicios de sus viviendas. Desconocen sus derechos laborales y de seguridad social, lo que limita su capacidad de respuesta ante los riesgos a la salud laborales y de estilo de vida.

La ley federal del trabajo (DOF 30-11-2012), considera distintos riesgos laborales que se tratan en este trabajo y establece las pautas para minimizarlos, sin embargo, en el curso de la investigación se observó una gran deficiencia en su aplicación.

(Chardon 1997) afirma que existen casos donde la naturaleza e importancia de las preocupaciones económicas, permiten que aunque se conozca la amenaza, no se convierta en una inquietud de cada día, por una voluntad de no agregarle a lo cotidiano una angustia suplementaria, cuyo origen es más aleatorio que los problemas de cada día. También menciona que en grupos donde la pobreza es un factor predominante, se ha presentado el caso del desarrollo de un proceso de adaptación a condiciones de vida extrema, por lo que no declaran su insatisfacción ante realidades poco deseables, presentando una resignación aparente frente a una situación de la cual se sabe que tiene poca probabilidad de mejorarse y las dificultades socioeconómicas se vuelven comunes, o bien la situación anterior de las personas era peor, como lo comentan en este caso ya que han migrado debido a las condiciones de vida originales.

Ante estos escenarios es necesario emprender programas que permitan fortalecer las capacidades de las comunidades jornaleras para que conozcan y ejerzan sus derechos laborales y sociales, además de considerar en los programas de capacitación y de apoyo gubernamental, la cultura y la lengua, para que estos sean más accesibles y efectivos.

Capítulo 5

Análisis de las entrevistas

5.1 NIVEL 1 Análisis de las entrevistas Caso: Jornaleras

Condiciones de vida

Las jornaleras en el valle de Maneadero, son un grupo de mujeres principalmente indígenas migrantes del centro y sur del país o hijas de migrantes que se han establecido en la región y que se dedican al trabajo agrícola. Es uno de los grupos sociales altamente vulnerables por su condición de género y de grupo indígena, aunado a que laboralmente carecen de certeza legal y de los mínimos derechos laborales.

El analfabetismo es algo común en este grupo, ya que desde niñas abandonaron la escuela para dedicarse al trabajo agrícola. Actualmente hay programas de alfabetización, sin embargo es poca la participación ya que consideran que están muy grandes para aprender, lo que disminuye sus oportunidades de superación.

La vida migrante inicia desde su niñez, acompañando a sus padres o familiares cercanos, iniciando sus actividades laborales en el campo desde los 8 o 10 años. La necesidad de trabajo, la falta de oportunidades en sus lugares de origen, es el motivo principal de migración, en los pueblos de Oaxaca, Chiapas y Guerrero, llegan cada año camiones para contratar gente para trabajar en los campos de Baja California, Sonora y Sinaloa. El viaje tiene un costo de 300 pesos por adulto y 300 por los niños, una familia de Padre madre y 7 niños pago 900 pesos, para llegar a Sinaloa.

Trabajan para juntar el pasaje de regreso a su lugar de origen o a otro campo en Baja California, Sonora o Sinaloa, si no completan el pasaje, se quedan hasta la siguiente temporada. Algunas familias llegan a Baja California tratando de cruzar a Estados Unidos, las que no pasan se quedan a trabajar en el campo. Otro motivo por el que migran es por la muerte de los padres, y se unen a tíos o abuelos que migran en busca de trabajo y ya no regresan a su lugar de origen, ya que no tienen familia en ese lugar. Algunas jornaleras comienzan a migrar desde niñas y no se establecen. Pasan dos a tres meses en una región y se acaba la temporada y van a otro lugar. Los principales valles en los que trabajan en Ensenada y sus cercanías son: Maneadero, San Quintín, San Vicente y Ojos Negros.

Cuando se acaba la temporada agrícola, para sostenerse, venden verdura picada como betabel, chícharo entre los más comunes. Con esta actividad se gana alrededor de 50 pesos al día, o bien hacen bordados para vender y poder generar más ingresos. No optan por buscar otro trabajo porque muchas no hablan español y son analfabetas, así que sienten que no se pueden dedicar a otra cosa. Los grupos migrantes, no crean pertenencia en ningún campo o centro de población, viven apoyados en sus familias o grupos étnicos, pero no se organizan en asociaciones civiles y muy rara vez buscan apoyo de estas. Comentan que no conocen sobre autoridades, solo se limitan a rentar y a trabajar, algunas hablan poco o nada de español, lo que les dificulta aún más el acceso a la educación.

En algunas cuarterías reciben el apoyo de grupos religiosos y sociales como las Vicentinas que las apoyan principalmente al momento de dar a luz, facilitándoles el acceso a la atención médica

y con becas de estudio e internado para algunos niños. Algunas vecinas les apoyan con ropa y comida.

Las jornaleras ya establecidas muestran más conocimiento de las autoridades, por medio de asociaciones civiles que forman los vecinos piden apoyo de los programas sociales. En la región reconocen al Movimiento Indígena por la Unificación Dependiente llamado Miuli, que los contacta con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Indígenas para diferentes tipos de apoyos como la apropiación de los terrenos, entre otras.



Figura 5.1. Cuartería, vivienda de jornaleros en el Valle de Maneadero

La mayor parte de las jornaleras viven en cuarterías (Figura 5.1) donde rentan por temporadas. Ya que viajan aproximadamente cada 3 o 4 meses, no forman un patrimonio en muebles o vivienda.

Viven en cuartos de aproximadamente 4m x 4m, familias conformadas por dos adultos y hasta cinco niños el cual utilizan como dormitorio, cocina y centro de diversión.

En las cuarterías no se cuenta con tuberías de agua al interior de los cuartos, hay una llave comunal, donde se accede a este servicio de manera intermitente, por lo que es necesario almacenarla en distintos recipientes, favoreciendo la aparición de vectores de enfermedad como mosquitos, moscas, entre otros. Los sanitarios son comunitarios y no cuentan con agua entubada ni drenaje, por lo que cada uno lleva su cubeta de agua. Para la higiene personal, reúnen agua en cubetas ya que no cuentan con regadera, y disponen de un lugar cubierto por maderas y telas que les sirve de cuarto de baño a los adultos, los niños se bañan en cubetas en el pasillo. La falta de tuberías y drenaje, ocasiona que se formen charcos de agua sucia entre los cuartos con piso de tierra, que producen mal olor y son fuente de enfermedades.



Figura 5.2. Jornalera embarazada usando tablas como combustible para cocinar

El combustible empleado para cocinar, son tanques de gas de 10 kgr o a falta de este por la difícil situación económica, se utilizan desechos de madera, restos de escritorios u otros muebles que se les vende en las cuarterías (Figura 5.2). Generalmente se cocina al interior de los cuartos, cuando se emplea la madera como combustible origina humo que afecta no solo a la familia sino también a los cuartos contiguos, siendo causa de enfermedades bronco respiratorias y de intoxicaciones.

En Maneadero, durante la temporada de mayor trabajo, el número de trabajadoras migrantes del sur del país, indígenas zapotecos y mixtecos, aumenta, por lo que las cuarterías están más llenas y aumenta la cantidad de basura y los problemas de abasto de agua.

En cuanto a las jornaleras ya establecidas en Maneadero, sus viviendas están construidas en terrenos que se consiguieron por invasión, algunas obtienen apoyos gubernamentales para el material de construcción, o bien, usan tarimas y cartón para construir sus viviendas. Una vez establecidas, pueden tener animales o sembrar algunas verduras. En estos terrenos no se cuenta con drenaje ni agua potable, el agua se pide por pipa y se almacena, generalmente se construyen letrinas fuera de la casa.

La situación económica de las jornaleras es difícil, ya que hay temporadas donde no hay trabajo en el campo y tienen problemas para conseguir dinero para mantener a su familia, la mayoría tienen varios hijos, entre 3 y 5, por lo que trabajan ambos padres y su salario apenas cubre las necesidades básicas de alimento y techo.



Figura 5.3. Jornaleros comiendo en el campo

El sueldo de 130 pesos diarios no ha cambiado en años, ellas desearían que lo subieran al menos 10 pesos. Cuando no hay trabajo, en los campos, suelen vender verdura, con lo que se mantienen en el tiempo previo a que comienza la temporada de trabajo en el campo. En las tiendas de la cuartería les venden mercancía a crédito hasta el día de pago. Es común que se coma en el trabajo por lo que se lleva un lonche o bien se compra comida. Algunos ranchos tienen comedor, pero es común que coman en las orillas del surco (Figura 5.3).

Familia y Género

Dentro del ámbito familiar pocas son las que se casan, la costumbre es “juntarse”, esta situación deja a los hijos desprotegidos legalmente y en el caso de que el hombre migre, o decida separarse, la madre es quien queda con la responsabilidad del cuidado y sostén de ellos.

La violencia intrafamiliar es tolerada y muy común -“...yo lo amaba pero él me golpeaba mucho...” agravado por el alcoholismo y/o drogadicción tan común en sus parejas, esta situación agudiza su situación económica, ya que se gasta el dinero de la familia en el alcohol o drogas y por los efectos secundarios los jefes de familia dejan de asistir al trabajo. Además de presentarse algunas violaciones de las parejas hacia las hijas o hijastras.

“...regresé del trabajo y estaba ella muy triste estaba sentada en la cama enrollada en cobija y no, no quiso comer, nada, nada así y luego estaba triste y yo le pregunté que tenía, y no me dijo. A la hora pues, cuando su papá de éstas no estaba, entonces me contó que había pasado...”

Estos eventos rara vez se denuncian y la solución que toman es separarse por un tiempo, sin embargo, muchas mujeres lo toleran. El cuidado de los hijos dentro y fuera de las actividades laborales corresponde a las mujeres, algunas pueden pagar a alguien que los cuide, otras se los llevan al trabajo.

“uno de mamá pues tiene que ver a sus hijos, al hombre mmh., pues a los hombres no les importa”

“uno tiene que acarriar a sus hijos pues, que hacerles de comer, venir y lavarles la ropa, en cambio un hombre no, viene de trabajar bueno ya, ya se sentó ya comió y ya!”

La cocina es una tarea asignada a las mujeres. La dieta de las jornaleras está basada en frijoles, papas, algunas verduras, salsas picantes y si les alcanza pollo o carne. Por su cultura, las

jornaleras poseen menor capacidad de decisión que sus parejas, mientras que los hombres pueden salir, las mujeres y niñas se quedan al cuidado de la casa. En el tiempo libre las mujeres jornaleras acostumbran ver telenovelas o visitar a la familia.

“yo me quedaba solita en el cuarto de mi hermano, yo era niña y pues él se salía a pasear y todo y yo me quedaba solita”

La jornalera, al igual que muchas otras mujeres trabajadoras, se ven afectadas por la doble jornada laboral, es decir, la jornada completa en el campo agrícola y regresar a su casa para continuar con el trabajo doméstico no remunerado. Las actividades diarias de una jornalera son: levantarse entre 3 y 4 de la mañana para preparar el lonche y a los niños. Regresan de trabajar entre 4 y 7 de la tarde, la cual dedican a limpiar la casa, incluido barrer, trapear, lavar trastes y ropa y bañar a los niños.

Aspectos Laborales

Las jornaleras inician a trabajar en el campo desde su niñez, a la edad de 8 a 10 años, ayudando a su familia en el campo, las actividades que realizan ahora como adultas son las mismas que realizaban a los 8 años de edad, es decir tenían la misma carga de trabajo que un adulto. De acuerdo a las entrevistadas, ahora es más difícil que contraten a los niños en los campos.

Algunas jornaleras dejan de trabajar en cuanto nacen sus hijos, porque no tienen con quien dejarlos. Si no las aceptan en el campo con los niños y si cuentan con el apoyo de su pareja, él es quien sostiene a la familia, mientras los niños pueden quedarse solos.

De acuerdo a las opiniones de las jornaleras, el trabajo agrícola en la mayoría de los ranchos de Maneadero se organiza de la siguiente manera. El dueño del rancho contacta a un trabajador como mayordomo, el cual busca contratar a los jornaleros y consigue el medio para transportarlos. Si el mayordomo, ya conoce a algún grupo específico los contacta directamente en las cuarterías o bien va al “control” .

Los acuerdos de trabajo o contratos son por semana, día, o bote cosechado, el pago por día es alrededor de 130 pesos más 20 pesos por la hora extra, y el bote de verdura cosechado se paga a 3 o 5 pesos. En ranchos grandes se lleva un control de los empleados por credenciales o tarjetas de trabajo, en Maneadero lo más común es que se trabaje por el día, sin contratos, tarjetas o recibos.

Ya en el campo de trabajo, el mayordomo da las instrucciones de la actividad a realizar, las cuales generalmente son: Cortar la fruta o verdura, echar cinta, plantar, desyerbar, rastrear el terreno, así como trasplantar, sacar plásticos y tapar con ellos las plantas. Se tiene un tiempo para comer, regularmente las jornaleras preparan su lonche en casa, pero también, hay vendedores de comida y bebidas para los que no lo prepararon. Al terminar la jornada, el dueño se encarga de pagar los salarios. El mayordomo tiene la autoridad de que si alguien no sigue sus instrucciones o se tiene algún problema con él, no se contrata al día siguiente.

En la temporada de cosecha las recogen en el “control” temprano por la mañana, sin embargo es necesario esperar en el campo a que seque el rocío de la verdura, que puede ser hasta las 2 o 3 de

la tarde, ya que en estas actividades no se paga por el día sino por el bote recogido y las trabajadoras pierden mucho tiempo de trabajo.

Los dueños de los ranchos en ocasiones no llegan a pagar después de la jornada y lo esperan por horas o bien se les queda a deber el pago y pueden pasar 3 o 4 días sin sueldo. La manera en que se les trata en el trabajo puede ser difícil, ya que si se atrasan en la actividad los mayordomos se enojan, les gritan y las regañan y si no obedecen o si las jornaleras se quejan, las amenazan con no contratarlas al día siguiente. Si sienten algún malestar físico, les dan permiso de salir, pero sin goce de sueldo.

Entre los compañeros de trabajo también existe en ocasiones falta de respeto y burlas, lo que interpretan como insultos, o fuertes presiones para terminar sus actividades. Cuando están embarazadas no se tienen consideraciones con ellas, el trabajo y la exigencia es la misma. Consideran que su trabajo como jornaleras es muy duro, triste, pesado y mal pagado. Sienten la necesidad de cuidar las plantas durante su trabajo porque de ellas depende que haya más trabajo. Y que haya pedidos porque sin ellos se echa a perder la verdura y “ni para el patrón ni para la jornalera.”

Los riesgos laborales para la jornalera comienzan en el traslado a los campos agrícolas, ya que hay muchos accidentes en la carretera, por las malas condiciones en que están los camiones y la falta de prudencia al manejar del chofer. Ya en el campo, el corte de las verduras con tijeras y cuchillos provoca cortaduras y accidentes. Durante el desyerbe, salen serpientes y otros animales venenosos que ponen en riesgo su seguridad. Cuando fumigan queda líquido en las plantas y les

causa alergias, estornudos, diarrea, intoxicaciones e incluso la muerte. El “líquido” o “la química” como ellas los llaman tiene un olor muy fuerte y les molesta en el momento de trabajar. Los niños que las acompañan al trabajo se enferman de gripa por los cambios de clima y los plaguicidas, se exponen a que los camiones los atropellen, ya que juegan o se duermen cerca o debajo de ellos buscando la sombra, además juegan con los botes de agroquímicos y pueden comer sustancias venenosas ya que suelen jugar con ellas y al llevarse las manos a la boca corren riesgo de intoxicarse.

Las jornaleras expresaron sentir molestia o incomodidad por permanecer tantas horas bajo el sol, los constantes cambios de clima y el contacto con el polvo, que les provocan frecuentes gripas, además permanecer agachadas tanto tiempo y el peso del bote les produce dolores de espalda y en el caso de las embarazadas es una posición muy incómoda (Figura 5.4).

“uno se agacha y uno tiene la panzota, es lo mismo, ellos, los mayordomos y los patrones, ellos, pues no tienen corazón.”



Figura 5.4. Jornalera Pizcando

El tiempo que se da para comer es muy corto por lo que comen de manera apresurada o no lo hacen, por lo que sufren de mareos y dolores de estomago durante la jornada laboral. Algunos ranchos no cuentan con baños ni lavabos y hacen sus necesidades en campo abierto. Otra molestia son los olores de las aplicaciones de plaguicidas, que les causan mareos, dolor de cabeza y nausea. El encontrarse con animales ponzoñosos como culebras es algo cotidiano y que les causa temor, por lo tanto no pueden trabajar tranquilamente.

Las jornaleras expresaron no conocer mucho de plaguicidas ya que se considera un trabajo de hombres, pero comentaron que son líquidos o “química” de olor “raro” que se aplica a las plantas para que maduren más las verduras, o para combatir enfermedades o plagas. Estos son venenosos, pueden causar intoxicaciones, e irritaciones fuertes en los ojos. En ocasiones entran a trabajar justo después de haber fumigado. El líquido se queda en la verdura y se ve mientras

cortan. Los plaguicidas les provoca estornudos, mareos, vomito y diarrea, se dan casos en que por el malestar dejan de ir a trabajar varios días. Se sabe que los envases de agroquímicos no se deben usar para otra cosa, pero los niños a veces los agarran para jugar y se enferman o les da gripa.

Cuando comen plantas que fueron fumigadas se enferman y hay casos en los que es de gravedad. Algunos mayordomos les dan instrucciones a las jornaleras para que se tenga cuidado con los plaguicidas ya que pueden afectar en los embarazos y cuidar que los niños no se acerquen a ellos. Cuando se fumiga cerca de las trabajadoras las cambian de lugar para evitar la corriente de aire, pero la mayoría de los mayordomos no dan instrucción alguna y fumigan muy cerca de las trabajadoras, tanto que el producto las salpica.

En cuanto a la seguridad laboral hay opiniones diversas, generalmente no se brinda seguro médico ya que solo trabajan “por el día” o por el producto cosechado. En algunos ranchos, cuando fumigan no pueden evitar que les salpique porque por un surco echan azufre y por el otro fumigan así que de todos modos huele muy fuerte y les cae en la ropa. Algunos mayordomos si dejan pasar uno o dos días entre la fumigación de la parcela y el ingreso de las jornalera y brindan cachuchas, fajas e impermeables. Las medidas de protección que usan las jornaleras son un paño, manga larga y una gorra para protegerse del sol, ya que con el polvo y el olor de los líquidos no pueden hacer mucho.

En cuanto a los plaguicidas y sus contenedores tratan de no acercarse mucho a donde están tirados o cuando están fumigando. La mayoría expresó no recibir ningún equipo de protección o

capacitación en los ranchos que ha trabajado, solo una persona comentó que le proporcionaron impermeable y recibió capacitación sobre higiene y otros temas de seguridad.

Salud y ambiente

Algunas de las opiniones en relación a las fuentes de contaminación presente en los campos agrícolas son la quema de basura, animales muertos y principalmente los plaguicidas. En cuanto a sus viviendas opinan que la contaminación es por la presencia de basura, la falta de limpieza y orden en los cuartos. Comentan que hay mal olor por los charcos que se forman debido a la falta de drenaje y el humo generado por la quema de basura y las fogatas. Otras jornaleras no perciben contaminación en sus casas ni campos.

Las actividades relacionadas con la higiene son el aseo de los niños, la limpieza de la casa y la ropa. Las tareas de aseo se dificultan por la falta de agua y drenaje. Las condiciones de falta de higiene de las cuarterías se incrementan en los meses de mayo y junio, por la llegada de más jornaleros migrantes, lo cual incrementa la basura, el agua estancada y el problema del abasto de agua.

Las molestias de salud más comunes que afectan a las mujeres jornaleras son gripa, tos, calentura, diarrea, vómito, alergias, dolor de espalda, huesos y diabetes. Comentan que los charcos de agua sucia en las cuarterías y el beber agua de los pozos de los campos les ocasionan enfermedades gastrointestinales. Los dolores de cabeza, los asocian a las largas jornadas bajo el sol y el dolor de espalda y huesos al tiempo que pasan agachadas en el campo. El polvo lo relacionan con las alergias y el humo con malestares bronco respiratorios.

Los malestares como: intoxicaciones, dolores de cabeza, gastrointestinales, irritaciones tanto oculares como en la piel, las asocian a las fumigaciones en los campos de cultivo. Dentro de la familia, los niños son los que más se enferman, las enfermedades más frecuentes son las gastrointestinales, gripa o intoxicaciones leves por plaguicidas en el campo. Durante el embarazo las mujeres jornaleras continúan trabajando hasta el séptimo u octavo mes, y se les pide que hagan lo mismo que los demás. Además sus actividades y responsabilidades en el hogar no cambian.

Comentan que en el centro de salud les recomiendan dejar de ir a trabajar, sin embargo no siguen este consejo por la precaria situación económica. Durante el embarazo no siempre se cuenta con el apoyo de la pareja, en ocasiones cuando se enteran del embarazo, el compañero se niega a reconocer al hijo. En otros casos, el embarazo es resultado de una violación a veces por los mismos miembros de su familia. La atención médica que se busca depende principalmente de la capacidad económica y de la gravedad del padecimiento. En el centro de salud se dan muy pocas fichas y el horario es limitado por lo que es más común acudir a una farmacia de similares donde la consulta y el medicamento tiene un precio accesible. En caso de urgencia se va al centro de salud o al seguro popular. Se señala que la calidad de las medicinas del centro de salud es mala y en ocasiones a pesar del tratamiento no se ven resultados, por lo que es necesario buscar una segunda opinión con médicos particulares. Los médicos particulares prestan su servicio a un costo mucho mayor, y en ocasiones dan la oportunidad de pagar a plazos. Para cubrir este adeudo se acude a organismos gubernamentales, civiles o préstamos particulares.

Una de las dificultades que se presenta en caso de enfermedad, es el traslado hacia el lugar de atención ya que son muy pocos los jornaleros que cuentan con un vehículo. Cuando se sienten

mal durante las horas de trabajo, se le informa al mayordomo, y según el malestar, éste le permite descansar al lado del surco y en ocasiones se le proporciona algún medicamento. Cuando es un caso grave, se le traslada al médico o al centro de salud más cercano. Se conceden días de descanso, pero sin goce de sueldo. Generalmente los gastos médicos corren por cuenta de la jornalera.

En caso de embarazo la atención médica depende de la capacidad económica de la familia o del apoyo de organizaciones civiles en cuyo caso, acuden al centro de salud. Si no se tienen recursos atienden su parto solas en el cuarto, o ayudadas por una partera.

La figura 5.5 muestra un diagrama de las categorías y sus relaciones generales, derivadas de las entrevistas.

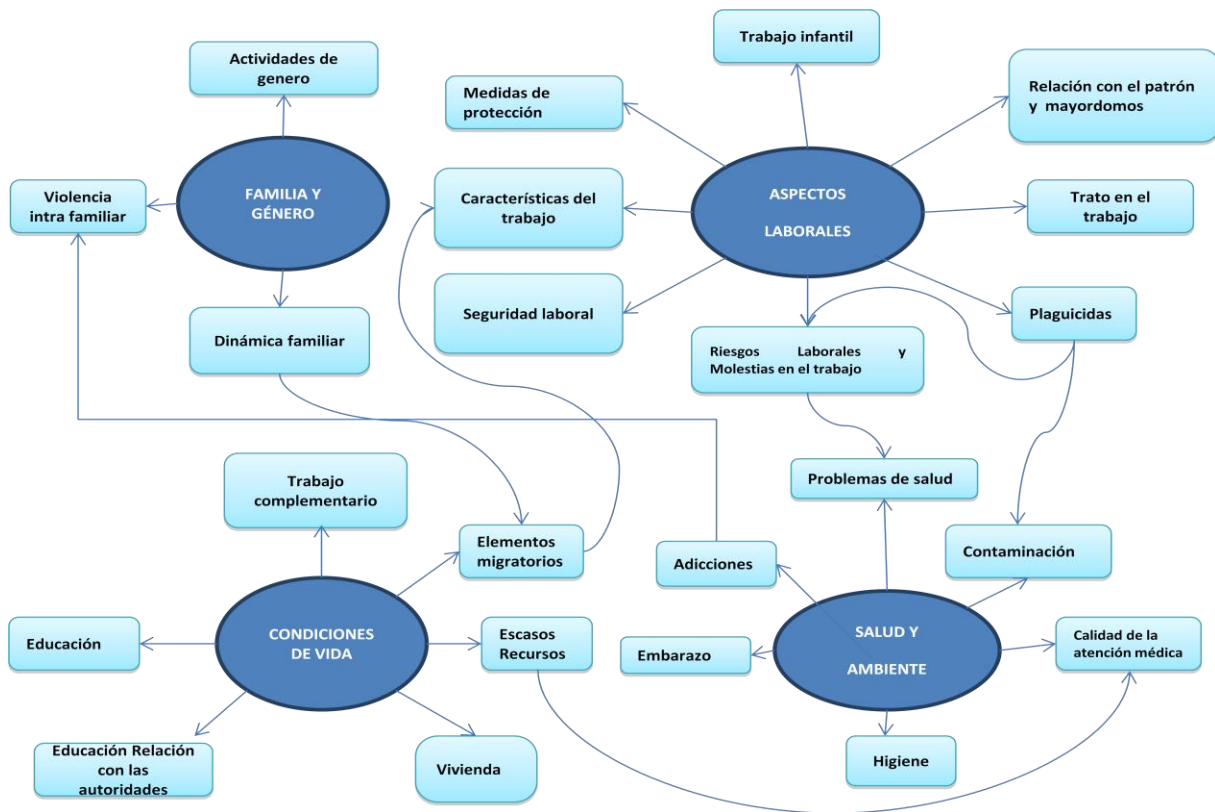


Figura 5.5. Diagrama del análisis de entrevistas a Jornaleras

5.2 NIVEL 1 Análisis de las entrevistas Caso: Jornaleros

Condiciones de vida: Los jornaleros que laboran en el valle Agrícola de Maneadero son originarios de los estados del sur del país, principalmente Chiapas, Oaxaca y Guerrero, de ahí viajan generalmente acompañados de su familia buscando la mejor temporada de trabajo entre estados como Sonora, Sinaloa y Baja California principalmente.

Los jornaleros comienzan a trabajar en el campo desde los 6 años, en la familia tienen el rol de proveedor, su principal preocupación es la de tener dinero para suplir la necesidad alimenticia.

Las condiciones de vivienda y trabajo son muy precarias, ya que los salarios apenas les alcanzan para sus necesidades básicas de alimentación y renta del cuarto, aunado a esto en ocasiones, los patrones se retrasan con los pagos hasta por una semana, lo que les deja sin un sustento, ya que ellos viven al día y se ven en la necesidad de pedir prestado para salir adelante con la alimentación de su familia y la renta mientras reciben el pago.

Los jornaleros generalmente no contraen matrimonio de manera legal debido a la falta de recursos económicos para hacer una fiesta, sino que se “juntan” y viven con otros miembros de la familia hasta que tienen hijos y tratan de buscar su propia vivienda o cuarto. Algunas familias, cuando no pueden mantener a sus hijos, recurren a hermanos o familiares y los niños son criados por abuelos o tíos, que tienen una mayor posibilidad para mantenerlos.

En Maneadero, debido a la gran afluencia de indígenas zapotecos y mixtecos hay una escuela bilingüe para los niños indígenas. A pesar de los apoyos que el gobierno brinda para la educación de los niños, la compra de útiles y uniformes les representa un gasto difícil de cubrir por lo que es algunos niños no asisten a la escuela. En la búsqueda de incrementar el ingreso familiar, muchos jornaleros trabajan con su pareja e hijos, buscan ranchos donde los reciban. En

Maneadero, algunos ranchos aún aceptan que trabajen niños y estos ayudan a sus padres para el pago de la renta o para la comida.

“estaba la de 9 años, pobrecita apenas podía las cubetas ella”

En algunas cuarterías algunas de las señoras se encargan de cuidarlos mientras se van a trabajar, pero los que vienen y no conocen a alguien o no tienen para pagar los dejan solos en los cuartos, o bien los llevan a los campos y los acomodan a descansar a las orillas de los campos o bajo los camiones buscando la sombra.

En cuanto a la educación de sus hijos, algunos piden ayudas al gobierno, pero aún representa una carga económica para la familia la comprar de uniformes, útiles escolares u otras cosas necesarias para sus familias.

De acuerdo a los jornaleros, las mujeres son las que tienen la responsabilidad en el hogar de limpiar, cocinar y de encargarse de los hijos

“mi amá es la que hace más y nosotros nos vamos a trabajar y ya que llegamos pues ya está limpio todo”

“llegando aquí a la casa a la comida pues, un baño pues, una relajada ahí y de ahí sobre el sueño y a descansar.”

Los hombres por su parte tienen diversas actividades recreativas y de diversión como jugar deportes, reunirse con amigos y beber. En general los jornaleros expresan inconformidad con su salario y trato en el trabajo, sin embargo no perciben alguna forma de cambiar este escenario.

Aspectos laborales

El trabajo jornalero es considerado por algunos como una herencia puesto que la gran mayoría de los jornaleros inician el trabajo agrícola entre los 6 y 15 años, acompañando a sus padres en sus actividades laborales en el campo, y es el único oficio que aprenden.

Los jornaleros identifican dos tipos principales de campos agrícolas, las compañías de exportación y los ranchos para mercados nacionales que llaman “poquiteros”. Los primeros tienen personal contratado de manera fija, y durante la temporada de cosecha, donde se requiere mayor personal, contratan gente por día, por semana, o por “contrato” es decir según lo cosechado en el día. Los ranchos pequeños, no tienen personal fijo. Los mayordomos o encargados de los trabajadores en los ranchos buscan a los trabajadores a través de choferes que conocen los lugares donde se reúnen grupos de jornaleros ó en el “control”, como le llaman a un centro comercial de la ciudad. En temporada de cosecha, los jornaleros estiman que llegan a reunirse cerca de 500 personas diariamente en busca de trabajo, pero de estas solo consiguen trabajo alrededor de 100 y los demás regresan a casa.

Para iniciar las actividades laborales, los jornaleros comienzan su día entre 4:00 y 5:00 de la mañana, para prepararse y dirigirse al control. El trabajo en el rancho comienza entre 6:30 y 7:00 AM y las actividades más comunes que realizan son: fumigar, pisar, azadonear, tirar cinta, desyerbar, plantar, empaçar, poner hilo, manejar maquinaria, entre otras. Mencionan no tener una capacitación formal para desarrollar las actividades anteriores, si no que lo aprenden de manera empírica, observando a los de mayor experiencia (Figura 5.6).



Figura 5.6. Mayordomo y Jornalero entre los surcos

Durante la jornada se brinda un tiempo para comer de treinta minutos a una hora, los ranchos más grandes cuentan con un comedor con instalaciones para calentar la comida, asearse, mesas y sillas; los ranchos más chicos no cuentan con estas instalaciones por lo que solo se sientan a la orilla del surco a tomar sus alimentos. La hora de la salida puede variar entre las tres de la tarde y las siete de la noche dependiendo de las actividades que se realicen. Terminado el día, hay un transporte que lleva a los jornaleros al punto de reunión o cerca de este y el pago por sus servicios puede ser diario o semanal. El salario de un jornalero es diferente según el rancho donde trabajen y de la actividad que desarrollen, normalmente de \$120.00 pesos hasta \$150.00 pesos al día, por ocho horas de trabajo y \$20.00 pesos extras para los fumigadores.

La actividad más común de un jornalero es pizar, para esta actividad existen ciertos parámetros que los ayudan a elegir el producto, que posteriormente se coloca en tinas de plástico y por

último se dirigen al empaque o al “termo” que es un camión en movimiento que transporta el producto. En este punto el producto es revisado, el que no cumple con las especificaciones se desecha y el que queda se pesa y es registrado con fines de cálculo de su pago, el cual depende del número de botes cosechados y varía entre \$1.50 a \$2.00 pesos por bote de tomate y \$6.00 pesos por bote de chile. De acuerdo a los testimonios de los jornaleros, se pueden hacer entre doce y quince botes en una jornada.

Otra de las actividades laborales mencionadas en las entrevistas fue azadonear, esta actividad es considerada como de las más cansadas ya que el azadón mide aproximadamente 137 cms., de largo y realizan su trabajo agachados por lo que comentan les genera dolores de espalda.



Figura 5.7. Jornalero esparciendo Azufre

Fumigar es una actividad reservada para los hombres (Figura 5.7, 5.8), su conocimiento acerca de los plaguicidas no es formal, sino empírico, saben que se usa para combatir plagas o como alimento para las plantas. A los plaguicidas les llaman “líquidos” o “química”, pero no conocen sobre productos o fórmulas, cantidades de aplicación o regulaciones. Su receta para preparar “la química” la dan los técnicos quienes la aplican a base de agua y la preparan según el tamaño del terreno para el cual será utilizado. Por ejemplo, explican los jornaleros a un espacio de una hectárea se le aplica un barril de 200 lt., en el cual se disuelve el polvo o el concentrado y con esta dilución se llena la bomba manual o lo conectan directo al pozo de riego. Se tiene una noción general de que “la química” es venenosa ya que puede provocar enfermedades e inclusive la muerte. Los síntomas de intoxicación conocidos son, rochas en la cara y el cuerpo, quemaduras, irritación ocular, mareos, vómitos, desmayos, etc. Por esto, muchos jornaleros se consideran alérgicos a dichos productos. Además de las intoxicaciones otro riesgo que han identificado los trabajadores relacionados con la fumigación es el concerniente al mantenimiento del equipo ya que se les ha presentado derrames e incendios causados por el motor de la bomba. Se comentaron los casos de dos intoxicaciones severas entre los trabajadores que resultaron en hospitalización y hasta 22 días de reposo.

Sin embargo, los riesgos por el contacto con plaguicidas no se limitan a los fumigadores, los jornaleros han comentado que también sufren los efectos de las intoxicaciones al comer verdura con restos de plaguicidas, o bien por el contacto con la ropa, comentaron el caso de los hijos de uno de los jornaleros sufrieron intoxicación por contacto con la ropa de trabajo del padre y en otras ocasiones se han presentado caso de alergias por dejar a los niños jugar o dormir cerca del área de los cultivos en los que se usan estos plaguicidas.



Figura 5.8. Jornalero fumigando con bomba manual

“Pues yo no más llegué del trabajo y me quité la ropa con la que estaba fumigando y se empezaron a jugar con ella y creo que se lo inhalaron los polvitos que venían ahí de la química, como la bomba trae mucha presión el mismo roció se va quedando en la ropa, miramos que estaba vomitando y lo llevaron al centro de salud y pos que había inhalado el polvo este.”

Otros casos de intoxicación tienen que ver con el simple hecho de desyerbar o cortar la verdura con azufre y otros productos recién rociados, lo cual les causa alergias e irritación en ojos y piel. Muchos han dejado de fumigar para evitar intoxicarse de nuevo, pero otros continúan haciéndolo ya que les representa mayor ingreso.

“hay camaradas que cuando se trata de la fumigación no traen tapaboca no, pues ni lentes tampoco veda’ tons’ el líquido los hace, si la cara está normal parece chicharrón o sea que les hace daño. La misma necesidad pues, dice no importa uno, lleno de ronchas por tal de ganarte un peso más pos’ si es un poquito más pagado veda’”

Las precauciones previas a fumigar dependen del dueño, del equipo y de las instrucciones que les proporcionen. Un jornalero comenta:

“El problema es que te dicen que te cuides y no te dan los instrumentos, te dicen protégete de esto porque está peligroso, pero no te dicen, ten para que te cubras, uno mismo de sus mismas garras se pone a cubrirse, uno mismo tiene que ponerse unos plásticos”

Los ranchos grandes son los que poseen mayor señalización y rigor en estos procesos, sin embargo en Maneadero aún hay una gran cantidad de ranchos más chicos en los que no se toma ninguna precaución.

Cuando se va a fumigar en los ranchos de exportación, se lleva a los trabajadores a otro sitio o bien, se fumiga un día que no estén, sin embargo normalmente en la mayoría de los ranchos la gente vuelve a la zona recién fumigada en cuestión de minutos u horas. Otras veces, el viento lleva parte del producto hacia ellos.

Los riesgos para los trabajadores jornaleros inician durante el traslado a su lugar de trabajo ya que en la zona han ocurrido varios accidentes automovilísticos. La imprudencia de algunos choferes que ingieren alcohol mientras manejan o los mismos jornaleros que fuman marihuana

dentro del camión son las causas principales. Por otro lado, los camiones en los que viajan los trabajadores no siempre son camiones de pasajeros si no de redilas con una lona, conocidos como “hieleras” y al conducir imprudentemente las personas se lastiman los hombros o codos.

Además, los trabajadores no cuentan con un seguro o contrato de compromiso con el patrón o chofer, quedando así bajo su propio riesgo en caso de accidentes. Algunas veces los accidentes son más graves y quedan muy lastimados, lo cual les impide trabajar y por consecuencia quedan sin recursos para tratarse. Algunos accidentes son fatales y las familias quedan desamparadas sin algún apoyo particular o gubernamental.

También comentan que han surgido accidentes durante la pisca. Después de que los jornaleros vacían su fruta o verdura en “el termo” como llaman al contenedor en movimiento que traslada el producto de la pisca, los botes plásticos les son arrojados de regreso y comentan que han sufrido lesiones a raíz de esto.

Las herramientas de trabajo punzocortantes, como cuchillos, azadones etc., representan un riesgo para los trabajadores. Lo mismo sucede al tratar con la maquinaria de trabajo como los tractores, al mover y acomodar las cajas de producto. Las bandas de empaque también les representan un riesgo ya que sus dedos pueden quedar fácilmente atrapados. Para diversas actividades como pisca de aceituna y poner hilos altos se suben a escaleras y las caídas son muy frecuentes. En algunos lugares como en el Testerazo no se cuenta con agua potable por lo que los jornaleros toman agua directamente desde el pozo. A esta agua le conocen como “agua chocolatosa”, debido a su color café y mal sabor. Esto también representa un riesgo de enfermedad para ellos.

Como su trabajo es en el campo, también se encuentran expuestos a muchos animales peligrosos como las víboras.

En algunos ranchos de Maneadero se permite que trabajen niños y así ayuden a sus padres con el pago de la renta o la comida. Se ven niños pequeños realizando tareas muy pesadas para sus edades. En algunas cuarterías hay señoras que se encargan de cuidar a los más pequeños mientras sus padres se van a trabajar, pero las nuevas familias que llegan y no conocen a nadie o no tienen para pagar, por lo que dejan solos en los cuartos o los llevan con ellos a los campos y los dejan descansando a las o bajo los camiones buscando la sombra.

Los jornaleros consideran que la carga de trabajo es igual para hombres y para mujeres, han observado a mujeres que aún estando embarazadas van a trabajar por necesidad y no se les tiene ninguna consideración, ellos calculan que hasta que tienen 5 meses de embarazo se les dan trabajos menos pesados.

Otra cosa que hace el trabajo más complicado para las mujeres es el acoso que sufren algunas de ellas por parte de los mayordomos u otros jornaleros.

Migración

El principal motivo de migración es la falta de empleo en los lugares de origen, además que en el trabajo agrícola la oferta de trabajo se maneja por temporadas, por lo que cuando la temporada termina, en un lugar se mueven a otra región donde se ofrece trabajo. Además que está sujeto al rendimiento de la cosecha por el clima como en el 2011, comentan hubo una helada en Sinaloa que quemó el producto por lo que este año se trasladaron de Sinaloa a Baja California en una época más temprana.

Otro motivo de migración es la familia, cuando esta ya migró y encontró trabajo, llama o ayuda a que migren otros miembros de la familia como hermanos, tíos, etc. Los jornaleros principalmente migran de estados del sur del país como, Oaxaca, Chiapas, y Guerrero, entre otros. De estos lugares toman camiones o “raites” que les ofrecen trabajo en Campos de Sinaloa y Baja California, algunos buscan establecerse pero la mayoría están solo por un par de meses, y se mantienen en movimiento entre Sinaloa, Sonora y Baja California, por las temporadas principalmente de tomate y fresa.

En Baja California, los jornaleros que se “establecen” en Maneadero salen a trabajar a distintos lugares como, Maneadero, San Quintín, San Vicente, Ojos Negros, Rosarito, el Testerazo, Tecate, Camalú, Agua Blanca, llegando a hacer hasta 3 o 4 horas de camino al trabajo

Los jornaleros buscan migrar hacia EUA, lo hacen solos, no llevan a sus familias porque “la familia no aguanta caminar mucho”, principalmente si va por el desierto, comenta que hay muchos que se “desmayan y ahí se quedan”. Uno de los entrevistados trabajó en los campos agrícolas de EUA, y asegura que como muchos iba con la ilusión de ganar mucho dinero pero que es igual de difícil, que lo mismo que trabaja aquí se trabaja allá, sin embargo que “allá no te tratan mal”, les dan clases como la química que se usa en el campo y de higiene y se ponen muy estrictos en este aspecto. Es interesante comentar que este jornalero a pesar de hablar mixteco y poco español es el que mejor conoce las medidas de seguridad e higiene sobre todo con los plaguicidas.

El otro jornalero, trabajó como jardinero y en la construcción en EUA y con lo que ganó se compró un camión por lo que ahora es chofer y transporta a otros jornaleros.

Salud y ambiente

Las condiciones de higiene laboral son muy diferentes en los ranchos de exportación que en los ranchos para consumo nacional o local que ellos llaman “poquiteros”. Los ranchos de exportación al tener que cumplir con normas internacionales, se les hace hincapié en la higiene, se cuenta con baños, área de comedor, lavamanos y agua purificada lo que disminuye la contaminación y mejora la higiene de los jornaleros con los que se labora.

En los ranchos poquiteros se carece de lo anterior con la consecuencia de que se defeca al aire libre, se come al lado de los surcos sin aseo y en ocasiones el agua para beber que se les da es la misma que la del pozo. En los campos en general la principal fuente de contaminación es la quema de plásticos usados para cubrir los cultivos, mangueras y los envases de plaguicidas. Estas quemas les provocan irritación en ojos y vías respiratoria. Otra fuente de contaminación mencionada fueron los plaguicidas ya que el olor es muy fuerte, a estos se les atribuye diversos malestares, como gripa, alergias, vómitos, dolores de cabeza, incluso ceguera, y muerte comentan que al aplicar azufre se introduce en los ojos, y que con el tiempo pierden la vista, también han visto que con ciertos agroquímicos se producen irritaciones en el rostro.

En las cuarterías hay diversos problemas de higiene, el piso es de tierra, se cuenta con 3 o 4 baños para aproximadamente 60 personas, no tienen regaderas ni drenaje y los servicios de agua y la luz son intermitentes. Los niños defecan al aire libre y algunos adultos también, utilizan cuartos que están desocupados y defecan y orinan en ellos dejando las heces al aire libre, a los niños se les asea dentro de botes, como los que usan para piscar.

“Yo a veces ni me bañaba porque no había ni agua, me iba igual con las manos verdes, me iba con las manos verdes a todo lo que da, me ponía las mismas garras”.

En la cuartería comentan que el agua de las regaderas y las aguas negras se juntan cerca del lugar donde cuidan a los niños provocando mal olor, gusanos y moscas, además de que en los cuartos abundan ratones y pulgas. Los nidos de los ratones llegan a estar dentro de los dormitorios de los jornaleros,

“tenía un nido de ratones debajo de mi cama y no me daba cuenta yo, no llegaba del tomate nada más y me quedaba dormido, y ya”

Además los jornaleros acostumbran convivir con animales como conejos y gallos, que viven dentro del cuarto, junto con toda la familia los animales, comen y defecan donde las familias jornaleras comen y duermen. Solo un jornalero entrevistado expreso preocuparse por su aseo personal y el de su ropa, cabe destacar que es el que trabajó como jornaleo en EUA:

“Tenemos que tener un día de descanso para lavar la ropa porque todos los días pues, tiene que ir uno medio limpio a trabajar aunque va al campo tiene que ir medio limpio.”

“puede calentar agua una ollita algo así, ya llegas tan siquiera poquito agua calientas lo hechas con agua fría, ya para que bañes para que se quite el guate”

En las colonias con terrenos invadidos, donde también acostumbran vivir los jornaleros, algunos de los vecinos sacan los desperdicios de las letrinas y lo dejan al aire libre, lo que provoca malos olores y enfermedades.

Otro de los principales riesgos a la salud en los hombres jornaleros es la adicción a distintas sustancias como el alcohol, mariguana “mota”, cristal, cocaína, entre otras.

El dolor de espalda y de cabeza es muy común dada la posición en la que trabajan, y las largas exposiciones al sol y al viento. Otro problema de salud en niños son las manchas blancas, que según se les dijo es por falta de leche.

Otra situación que les causa problemas de salud son los accidentes en los camiones que al parecer son comunes, se lastiman brazos, piernas que los dejan incapacitados según la gravedad del incidente desde un día, hasta de manera permanente..

Al sufrir de alguno de estos problemas de salud, se auto medican, buscando sueros, pastillas, y vitaminas para aguantar más en el trabajo. En caso de intoxicaciones toman sueros o leche y si esto no funciona acuden al médico.

Son pocos los campos agrícolas que dan el servicio de seguro médico como la incorporación al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) a sus empleados, la mayoría no cuenta con él ya que trabaja al día o por contrato y este grupo tiene tres opciones de atención médica en Maneadero: Seguro Popular, farmacias Similares y médicos particulares. Si se accidentan o intoxican en algunos ranchos los llevan con el médico particular de su confianza pagándoles la consulta, medicamentos y los días de incapacidad y en otros solo los descansan sin tomar responsabilidad en la salud del trabajador.

Consideran el seguro popular como un “regalo” del gobierno, ya que fue gratuito y les ha sido de gran ayuda, sobre todo en atención para sus hijos. Algunos no han sacado el Seguro Popular ya que las instalaciones les quedan lejos de sus lugares de residencia y no cuentan con carro para ir,

además que para poder hacer el trámite tienen que perder un día de trabajo. La opción médica a la que más recurren es a las farmacias similares, donde les cobran veinticinco pesos la consulta y los medicamentos también son de un precio accesible. Comentan que en el centro de salud no atienden rápido, y prefieren la atención del médico particular aunque tienen que pedir prestado para pagarlo. Cuando necesitan ir al médico pero no hablan español, buscan a algún traductor.

La figura 5.9 muestra un diagrama de las categorías y sus relaciones generales, derivadas de las entrevistas.

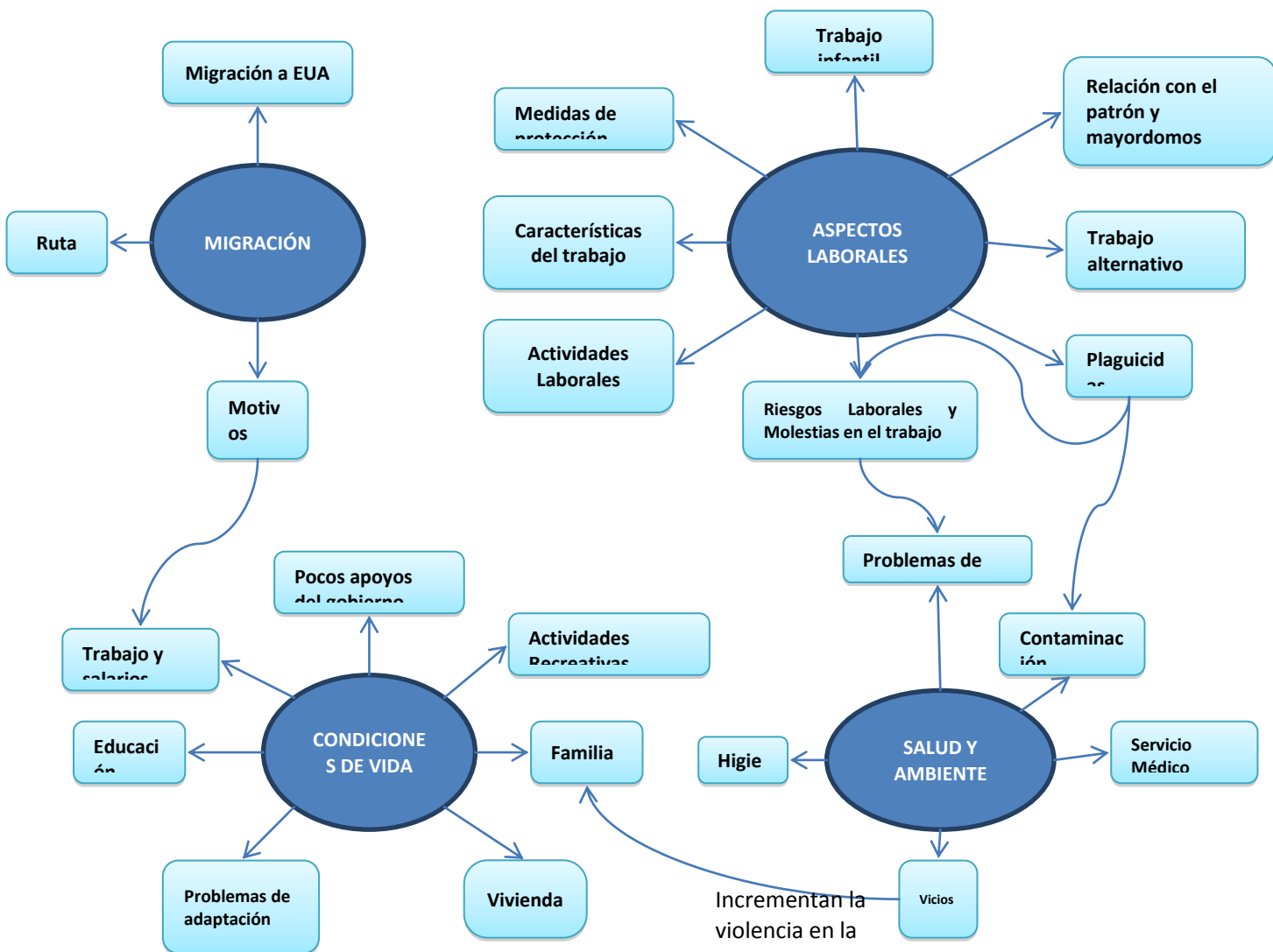


Figura 5.9. Análisis de entrevistas a jornaleros

5.3 NIVEL 1 Análisis de las entrevistas Caso: Ejidatarios

Perfil socio demográfico Ejidatarios

Los Ejidatarios son oriundos de la región, segunda generación de propietarios de las tierras de cultivo, principalmente exportadores a EUA. Los entrevistados han sido parte del consejo ejidal por lo que conocen a profundidad el manejo y actividad de los ranchos de la región.

Tabla 5.1 Informantes Ejidatarios

Clave	Sexo	Edad	Origen	Actividad laboral
E1	M	67	Maneadero	Agricultor/exportador
E2	M	77	Maneadero	Agricultor/exportador
E3	M	65	Ensenada	Agricultor/exportador
E4	M	84	Ensenada	Agricultor y comerciante

Los ejidatarios del valle Agrícola de Maneadero son hombres entre los 65 y 84 años, originarios de la región, segunda generación de propietarios de las tierras de cultivo, agricultores, comerciantes y exportadores a EUA.

Trabajo agrícola

La mayoría de los ejidatarios son exportadores y han tecnificado sus cultivos utilizando maquinaria y agricultura protegida como invernaderos, mallas etc. Los principales cultivos de la región son hortalizas, especias, flores y uva. Algunos ranchos cuentan con plantas de empaque y los que están más cerca del mar y su tierra se ha visto afectada por la salinidad, que han optado por la actividad turística.

De acuerdo a los testimonios, el ejido inicio en 1974, con los padres de algunos de los entrevistados. Sin embargo consideran que el campo ha sido olvidado por el gobierno, ya que no se cuenta con apoyos oficiales que representen una ayuda significativa a la tecnificación de las cosechas, uso del agua o aseguramiento de la inversión en una siembra a través de una banca agraria que permita el respaldo financiero.

“al gobierno actual y al anterior, y desde 1994, 1998 a la fecha, se les olvidó que el campo tiene necesidades, desde el presidente Salinas, hasta la actualidad, que todos somos mexicanos y que todas las nacionalidades pues, todos comemos, así de fácil, es más fácil dejar de trabajar, pero de comer no podemos.”

Aunque consideran al gobierno como su “rector y protector” comentan que los apoyos actuales se concentran en grandes productores, como los que se encuentran en San Quintín, los que cuentan con más de 200 hectáreas de trabajo, sin embargo los ejidatarios de este valle, que tienen entre 20 y 30 hectáreas de cultivo han sido olvidados.

“nos dicen que somos terratenientes porque tenemos veinte hectáreas, sin embargo desgraciadamente no tenemos apoyos oficiales, en los cuales hayamos logrado salir adelante”

“el trabajo del campo, el del productor, el de la actividad primaria, el que produce alimentos, acá está olvidado completamente, no por la tecnología, no, está olvidado por el gobierno”

“a nosotros con 20 hectáreas nos han olvidado”

Consideran que es necesaria la presencia física de las autoridades estatales y federales en los campos, tanto para asesoría, seguimiento y regulación. Se tiene relación con las dependencias de gobierno como la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y Fomento Agropecuario, quienes pueden apoyar con asesorías y recomendaciones además de promover la generación de créditos u otros beneficios económicos que impulsen la tecnificación agrícola, sin embargo en contraste se consideran enemigos de dos instituciones: la Secretaría de Hacienda y el IMSS.

“ocupamos la presencia física de las autoridades en los campos, apoyando a los agricultores”

“nosotros tenemos como concepto así bien definido, que tenemos dos enemigos muy fuertes, mucho muy fuertes ya que nos hemos hecho acreedores a ser sujetos del SAT, entonces ahora sí, o pagas o pagas, o le entras o le entras y el otro mandato oficial federal que es el Seguro Social”

Comentaron que los beneficios de la agricultura los tienen los exportadores, sin embargo los agricultores y ejidatarios que trabajan para la región presentan dificultades económicas serias, principalmente debido a la escases del agua y a la mala calidad de esta, por el fenómeno de salinización.

“solamente los que siembran pal otro lado’, ellos son los que sacan dinero, pero aquí en la región no hay quien saque aquí los gastos.”

El ejido actualmente ha buscado la participación de distintos organismos como la SAGARPA y la Universidad Autónoma de Baja California, para mejorar su producción, buscando entrar y mantenerse activo en el mercado estadounidense. Su principal preocupación como exportadores, es que su producto cumpla con las disposiciones de las asociaciones norteamericanas, para lo que han invertido en capacitación y han implementado lo que se conoce como las “Buenas prácticas agrícolas”

Ya que estiman que el 90% del producto de la región es de exportación, comentan que prácticas como la defecación al aire libre se han casi erradicado, ya que es una fuente de contaminante importante que provoca que el producto no sea admitido en EUA, por lo que en los últimos años han establecido medidas como el lavado de manos con jabón y cloro, sanitarios. jornaleros Los ejidatarios estiman que reciben alrededor de quince a veinte mil trabajadores del centro y sur del país, principalmente de Oaxaca, Guerrero y Chiapas. Se consideran una fuente de empleo importante que si el gobierno no apoya, crecerá el desempleo de estos trabajadores y causará un problema social.

“nos están cerrando las puertas para seguir creciendo en ese concepto y eso está peor porque el impacto social cuando no podamos ocupar mano de obra ¿Qué va a hacer el gobierno con toda esa gente?”

El grueso de los trabajadores migrantes llega al valle de Maneadero durante los meses de marzo, septiembre y octubre, se les contrata para diversas actividades, principalmente para, trasplantar, limpiar el terreno, fumigar y cosechar.

Los trabajadores llegan por sí mismos a buscar trabajo a los campos, o bien los mayordomos o choferes van a buscarlos a las cuarterías o a un punto de encuentro al que llaman “control”. El acuerdo laboral de los jornaleros lo denominan por “contrato”, es decir por los resultados de la piscapisca durante la jornada o “por el día”. Una persona que trabaja por contrato en ocho horas de labor, pueden ganar hasta \$250.00 a \$300.00 pesos dependiendo de su habilidad para cosechar, y por día el pago mínimo es de \$150.00 pesos.

En ocasiones llegan familias completas y se les da trabajo en grupo, como no se permiten niños en el campo, dejan a los niños en un vehículo a las orillas del rancho y la madre los supervisa cada tanto.

“trae ahora su camionetita, su carro las familias y traen una persona y la parquea a fuera del campo donde se está piscando con un niño o dos chicos verdad, con una niña más grande que pueda estarlos cuidando, ahí viene la mamá y los cuida un ratito y se va a trabajar como anda trabajando por contrato, entonces se distrae poquito y viene a revisar”

Los ejidatarios consideran que no existe un riesgo considerable en la agricultura. Las actividades que podrían representar más riesgo son el manejo de maquinarias y la fumigación, además de riesgos menores por el manejo de cuchillos, tijeras y otros objetos punzo cortantes. Sin embargo la tecnificación de las labores agrícolas ha ayudado a reducir muchos de estos riesgos, por medio de la automatización. Sin embargo siempre existirán los riesgos, que consideran son

compartidos, por un lado el trabajador que sufre del incidente y por otro lado el ejidatario que debe cubrir los gastos médicos.

“el riesgo es en cuanto a una intoxicación, el riesgo es para mí porque yo tengo que pagar o llevarlo al médico, a tratar de salvarlo, pero al final el principal riesgo es el operador del equipo”

También como riesgo se mencionan algunas enfermedades derivadas del trabajo agrícola como los dolores de espalda por manejar el tractor o dolores reumáticos por la exposición a los cambios de temperatura.

Normas y capacitación

Los ejidatarios reciben capacitación laboral desde distintas dependencias, cada rancho dice contar con un asesor, que generalmente es un ingeniero agrónomo, además las casas distribuidoras de agroquímicos, quienes les presentan los nuevos productos, les otorgan la “receta” de cómo usar los productos adquiridos. Otros organismos que proporcionan distintos tipos de capacitación son Fomento Agropecuario y SAGARPA además la UABC y el Gobierno del Estado, sin embargo estas capacitaciones son muy esporádicas, cada uno o dos años. El Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA), que brinda especialidad en agricultura, es considerada como un importante centro de entrenamiento técnico que ahora se brinda en la región. Aunque son diversos los organismos que les proporcionan capacitación comentan que esta no es constante y ocurre una o dos veces al año.

“hay que reconocerlo, que no es muy común el hecho de que vengan a una capacitación, a veces vienen cada año, a veces cada dos años, no es una

capacitación, normal, que estuvieras diciendo, bueno mejoró en esto este año, hay que ir a explicarle al usuario esto, desgraciadamente no hay esa norma esa regla o esa costumbre de estarlo haciendo con cierta regularidad”

Con respecto a la capacitación para sus trabajadores, comentan que una de las principales barreras es el lenguaje, ya que la mayoría de los trabajadores no hablan español, sino alguna lengua mixteca o zapoteca y las capacitaciones deben ser en horarios de trabajo donde se les pague para que acudan a ellas. Sin embargo admiten que no existe una capacitación formal para los trabajadores, el entrenamiento es empírico, dirigido por el líder del grupo y principalmente en el aspecto sanitario. Esto debido a que desde hace más de 10 años se ha intensificado el tema de la sanidad vegetal por la exportación a EUA. Algunos asumen que el entrenamiento ya lo tienen o que aprenderán de sus compañeros.

“no es el hecho de batallar a que vallan, porque yo los tengo que llevar en las horas de trabajo, porque si ya no están trabajando ellos ya no quieren ir , porque ya no se les paga, entonces tengo que llevarlos dentro de las horas de trabajo, pero yo creo que la razón principal por la que batallas más es porque muchos de ellos no entienden muy bien nuestra lengua, estás cumpliendo con llevarlos y que entiendan hasta donde pueda ser”

“ya traen conocimientos, entonces se nos presta más a nosotros, este con la gente, no más que no venga mañosa”

Los ejidatarios que producen para exportación debido a las reglamentaciones internacionales de los mercados extranjeros cuidan el producto que aplican, para que esté de acuerdo a los requerimientos de la Food and Drug Administration.

Los plaguicidas son considerados como un riesgo, para los jornaleros, sin embargo este riesgo ha sido minimizado por la modernización, ya que actualmente se usan maquinarias para que el producto sea aplicado por el tractor.

Los Ejidatarios confían en la experiencia de los ingenieros que los orientan y en seguir el diccionario agronómico, para cumplir los reglamentos de ley sobre todo para que el producto pueda cruzar la frontera y todos los controles que se establecen, ya que al pasar toman productos para analizarlos y si los productos no cumplen, las multas son muy altas y pueden perder incluso el permiso de exportación. Por lo que han tratado de migrar a los productos orgánicos y al uso y producción de composta promovido especialmente por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), aunado a esto se tiene un registro de todo lo que se aplica en los ranchos, se anota en una bitácora donde se registra la fecha, el producto, plaga y forma de aplicación y si hay una falla en cuanto a un producto que salió con cierto daño.

“ se ve en la bitácora qué tenemos, de qué producto nos recetaron y lo aplicaron y entonces la responsabilidad la compartimos con el ingeniero y con la casa que lo manda también, pero en cada envase de producto que uno va aplicar ahí vienen las especificaciones y formas de aplicación y las cantidades que se deben aplicar y para qué es lo que está uno aplicando. Entonces él hace la receta y nos la da como si fuera un médico y sobre esa receta nos basamos, pero vemos que de todas maneras nosotros nos enteramos de qué estamos aplicando.”

Salud y ambiente

Sobre los problemas de contaminación en su localidad, los ejidatarios mencionaron haber sido informados de los estudios de diversos contaminantes de la región, realizados por la Universidad

Autónoma de Baja California, donde se reveló un aumento en la concentración de nitratos y salinización de los pozos.



Figura 5.10 Pozo de agua usado como tiradero de envases de agroquímicos

Entre los problemas de contaminación que expresaron, se encuentra el exceso de polvo por falta de pavimento, la salinización del agua del subsuelo, la contaminación por heces fecales, atribuidas a la costumbre de los jornaleros de defecar al aire libre y que es un foco de infección de enfermedades como tifoidea.

Los plaguicidas, fungicidas y otros químicos que se aplican al suelo son otro problema de contaminación importante, además del problema del manejo de los envases de estos productos (Figura 5.10), a esto se suman los nitratos, sales y calcio que saturan el suelo y son factor para incrementar la intrusión salina, al tiempo que contamina el agua y suelo.

Otro problema son los recursos naturales que causan preocupación como el agotamiento de los pozos de agua debido a la sobre explotación. Aunque reconocen que los invernaderos y los plaguicidas producen contaminación, consideran que no es muy significativa en comparación a la que se produce en otros países como EUA y España ya que estos países tienen más tiempo usando estos productos y manejan áreas de invernadero más grandes .Algunos piensan que la contaminación es normal

“son las áreas de la vida, un pueblo crece y tiene que haber más contaminación.”

Otros piensan que no se toman acciones por falta de recursos

“Aunque que hay mucho que mejorar con respecto al medio ambiente, no se las toma en cuenta por la limitación de recursos.”

La promoción del uso de productos orgánicos sobre los tradicionales y la aplicación de reglas más estrictas para evitar la contaminación en los ranchos, a través de lo que se conoce como sanidad vegetal, o buenas prácticas agrícolas la atribuyen a la exigencia por parte del mercado extranjero, pero aceptan que hay agricultores que aún no están en aplicando estas normas.

“el comprador no se los exige, entonces a lo mejor yo tengo todo eso, pero mi vecino no o el otro vecino no , entonces la contaminación sigue en el ambiente”

Otros tipos de productos que se usan son los nitratos, estos son aplicados al suelo y en estudios recientes han sido detectados como un contaminante importante. Otro problema relacionado con los agroquímicos es el manejo de los envases,

“Hemos tenido reuniones con las empresas con Fomento Agropecuario con SAGARPA y les hemos dado seguimiento, pero ha sido muy débil, nosotros ahorita en lo personal lo único que hacemos es enjuagarlo, cortarlo para que vallan a usarlo de vuelta y almacenarlo”

“Tanto a los que venden el producto, como al productor y a la autoridad, nos toca llegar a un entendimiento de cómo acopiar todo eso”

Algunos de los ejidatarios han optado por quemarlos ya que no se cuenta con un acuerdo para manejarlo y admiten que es un riesgo de contaminación para el campo.

La higiene dentro de los ranchos es un tema que preocupa a los ejidatarios, ya que los mercados extranjeros exigen el cumplimiento de altas normas sanitarias para exportar. La higiene, dentro de los campos de cultivo tomó relevancia hace aproximadamente diez años, cuando los agricultores comenzaron a producir para el mercado extranjero, sin embargo, solo los que exportan cuidan de estos aspectos ya que las infracciones a estas normas implican que el producto no puede cruzar la frontera, causando grandes pérdidas para el productor.

Comentan que la costumbre de los jornaleros que vienen a trabajar con ellos, principalmente los del sur, tanto adultos como niños, es la de defecar al aire libre, lo que provoca contaminaciones.

“la gente aunque tuviera sanitario, no iba, no acostumbraban, poco a poco se ha ido habituando a la misma gente a que si quieren trabajo tienen que usar el sanitario eso es lo que está pasando hoy en día.”

Esta situación ha tenido que ser muy regulada ya que la mayoría de los productores trabajan para el mercado extranjero por lo que la higiene es muy importante y han establecido: baños, sanitarios o letrinas además se cuenta con una persona para hacer limpieza diariamente, los botes utilizados en la piscapisca del pepino deben ser lavados y esterilizados, además los trabajadores deben usar tapabocas, cubierta de pelo y guantes en el invernadero y durante el empaque.

Los problemas de salud de los jornaleros, desde el punto de vista de los ejidatarios, son principalmente, problemas respiratorios, debido al polvo, dolor de huesos por el frío y comentan que en la región hay mucho problema con la Tifoidea, debido a la defecación al aire libre.

“tenemos un problema muy serio, mucho muy serio en cuestión de seguridad social, en el campo”

Además durante la jornada laboral, las intoxicaciones son un riesgo para el operador y un riesgo económico para los ejidatarios

Y otro problema de salud es el alcoholismo, que comentan es muy común en los jornaleros y provoca ausencias laborales, debido a los efectos secundarios

“Los jornaleros se enferman, de cruda, porque estaban tomados, toman mucho”

Los jornaleros tienen Seguro Popular y el Seguro Social, , la gente acude cuando tiene alguna enfermedad y comentan los ejidatarios que han visto que si hay buenos resultados.

“Solo el que no quiere no va al centro de salud, ahí está”

Los ejidatarios reconocen que la seguridad social en cuanto atención médica es un problema en la región, ya que tratan de evitar inscribir a sus trabajadores en el IMSS, algunos llegan a considerarlo un enemigo peor que hacienda ya que al IMSS deben pagar las cuotas por sus trabajadores aún si no tuvieran ganancia, por lo que tratan de evitarlo.

“tenemos dos enemigos muy fuertes, mucho muy fuertes ya que nos hemos hecho acreedores a ser sujetos del SAT, entonces ahora sí, o pagas o pagas, o le entras o le entras y el otro mandato oficial federal que es el Seguro Social”

En cuanto acceso a la atención, se cuenta en el área con una clínica IMSS, un centro de salud, el Seguro Popular y farmacias de similares, estos dos últimos comentan ser los más usados por los jornaleros ya que el costo de un médico particular es muy alto y pocos tienen acceso al IMSS.

“las enfermedades son pa´ los ricos, porque hay medicinas que pues un pobre no las compra, los médicos se van grande por cobrar”

Si tenemos el Seguro Popular y el Seguro Social, la gente acude cuando tiene alguna enfermedad y hemos visto que si hay buenos resultados.

Solo el que no quiere no va al Centro de Salud hay están puertas abierta.

La figura 5.11 muestra un diagrama de las categorías y sus relaciones generales, derivadas de las entrevistas.

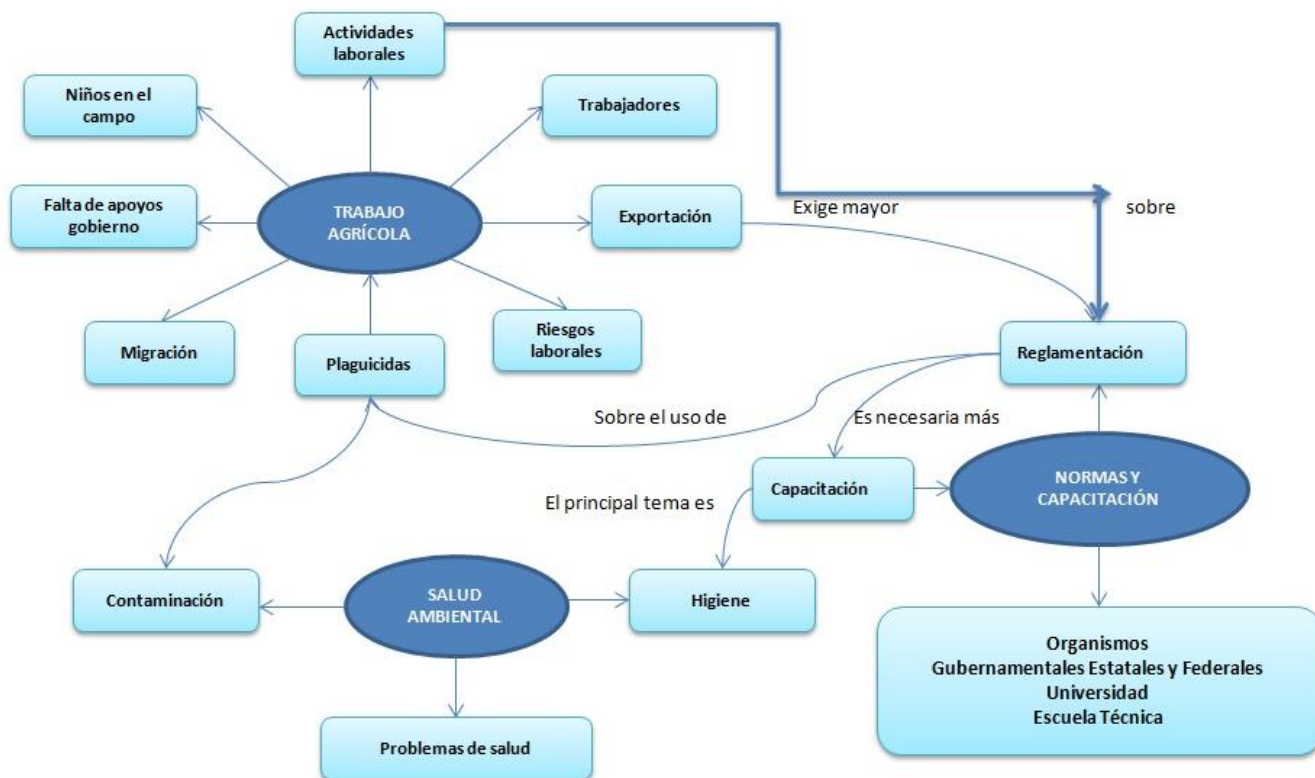


Figura 5.11. Análisis de entrevistas a ejidatarios

5.4 NIVEL 1 Análisis de la Percepción Caso: Médicos

Al ser pocas las opciones de atención médica en el área, se ubicaron a médicos generales un hombre y una mujer, especialistas en medicina del trabajo, dueños de clínicas y consultorios particulares en la zona de estudio, sus principales pacientes son trabajadores agrícolas. Ambos con una amplia experiencia de 29 años en el cuidado de la salud en la zona de estudio (Tabla 5.1).

Tabla 5.2 Informantes Médicos

Clave	Sexo	Edad	Experiencia laboral	Escolaridad
M1	F	57	29 años	Médico especialista en Medicina Familiar
M2	M	56	29 años	Médico Especialista en Medicina Laboral

Los médicos, son otro grupo de actores importantes en el análisis de la percepción de riesgos a la salud. Ambos médicos entrevistados con una amplia experiencia de cerca de 30 años en el cuidado de la salud en la zona de estudio. También se contactó al médico principal de la clínica del IMSS en la zona, sin embargo rechazó participar en el estudio.

Condiciones de vida.

La comunidad de Maneadero, ofrece pocas oportunidades de empleo, la mayoría trabaja en el campo y las alternativas son la albañilería y el comercio informal. La economía de la región está basada en la actividad agrícola, caracterizada por recibir a jornaleros migrantes del sur del país, y al llegar estos grandes grupos de migrantes, activan el comercio de la región. Sin embargo su viaje y condiciones de vida son muy precarios.

El salario de los jornaleros es mínimo para sobrevivir. Las viviendas, llamadas cuarterías, son espacios muy reducidos sin los servicios básicos y falta de higiene que deriva en transmisión de enfermedades. Su dieta está basada en refrescos, pan, frijoles y tortillas.

Sin embargo, los médicos entrevistados hacen notar que los hombres indígenas no son obesos y se mantienen laboralmente activos hasta pasados los setenta años, sin embargo las mujeres tienen más tendencia a la obesidad. La lengua predominante de los jornaleros migrantes itinerantes, es el Mixteco, generalmente no se preocupan por aprender español, y cuando es necesario se hacen acompañar de algún traductor. Los hijos de los jornaleros ya establecidos en Baja California hablan español y sirven de intérpretes y ayudan a sus llamados “paisanos”. Son pocos los jornaleros provenientes del sur del país que terminaron la primaria, la mayoría son analfabetas y no hablan español, los que lo hablan, en su mayoría son los hombres.

De acuerdo a los médicos que han tenido contacto con el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), comentan que los jornaleros los originarios del norte del país como Sonora, Sinaloa, Chihuahua, son más abiertos a participar de los programas de ayuda social, sin embargo los indígenas del sur, Mixtecos y Zapotecos son muy renuentes y comentan que lo mismo pasa con los programas de prevención de la salud. Consideran que la falta de educación los sumerge en un círculo vicioso, ya que se les limita las oportunidades de empleo y salud. Según los médicos entrevistados las escuelas de la región tienen problemas de conducta y drogadicción muy fuertes, donde los jóvenes y niños son iniciados en vicios y problemas de depresión lo que los lleva a tener un índice muy alto de deserción escolar. Otro problema para que los hijos de los jornaleros asistan a la escuela es la falta de registro de los infantes, no se registra a los niños por lo que no se cuenta con los requisitos mínimos para ingresar.

“Como médicos, es importante poder comunicarse con los pacientes, lo que se complica debido a la diferencia del idioma y las costumbres”

En la cultura jornalera la mujer no tiene poder alguno de decisión y se mantienen aún prácticas como los matrimonios arreglados y la venta o la dote para las jovencitas, y matrimonios donde las mujeres son 10 a 15 años más jóvenes que el hombre.

“ayer llegó un señor... igual y la señora entró y se quedó parada en el consultorio, no se sentaba y el señor llegó y se sentó y empezó a hablar porque era el que estaba malo y todo eso y la señora parada con la cabeza así (agachada), hasta que le dije, señora por favor siéntese y se sentó y así (cabeza mirando al piso) una sumisión total”

Comentan los médicos entrevistados que todavía hay niñas que el papá se la vende al señor de 40 años y le pide 50 mil pesos. El hombre es el que decide cuando la mujer puede ir al médico, cuando se le permite que sea examinada y durante las consultas son ellos los que contestan a las preguntas de rutina. En cuestión de control prenatal, la cultura no se los permite, no usan condón o algún tipo de anticonceptivo y aunque ellas en ocasiones buscan apoyo para no embarazarse lo hacen a escondidas o en contra de sus parejas.

“va la pareja y la mujer no habla a pesar que te dirijas a ella y voltea a ver al hombre a que él conteste, a que diga y aparte él es que expone y él es el que lleva a la mujer cuando él decide ya llevarla al médico,”

El problema del alcohol y las drogas es muy fuerte en esta comunidad, los hombres gastan su salario en el alcohol o en drogas como mariguana y crystal. Estos vicios inician en las escuelas, la que se localiza en la región la consideran “cuna de malandros”.

Se cuenta con diversos apoyos para esta comunidad, uno de los principales es de las comunidades cristianas, quienes los adoctrinan y les construyen casa, además de americanos que apoyan financieramente a orfanatos y escuelas. También hay diversos apoyos de gobierno como oportunidades o el INEA que busca alfabetizar a la población. En cuanto a enfermedades, también se cuenta con diversas instituciones como son los Centros Ambulatorios para la Prevención y Atención del VIH/SIDA y de las Infecciones de Transmisión Sexual (CAPASITS).

Los médicos comentan que a pesar de existir los programas de gobierno y las secretarías encargadas de la vigilancia de la salud y las condiciones laborales, dicha vigilancia es nula o es muy mala ya que ellos siguen observando niños trabajando, mujeres embarazadas, entre muchas otras irregularidades, por lo que los médicos particulares se tienen como “filtros” para evitar que

estas irregularidades lleguen a registrarse en el Seguro Social o en la de pensiones correspondientes gubernamentales.

Por otra parte la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) no realiza las revisiones oportunas:

“si se dieran cuenta las autoridades de la importancia de la verificación de todos los acuerdos que existen dentro de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para ayuda de estos trabajadores, estamos hablando que las carencias de los servicios médicos que ponen los grandes empresarios no está de acuerdo a lo que la ley indica, seguimos viendo niños trabajando en los campos agrícolas, seguimos viendo mujeres embarazadas, seguimos viendo la carencia de los nutrientes en este tipo de personas, con anemias crónicas, hablamos de parasitosis. Sin un buen control de saneamiento ni una buena dirección ni canalización de las heces, en este caso la nula existencia de baños dentro de los campos agrícolas, el uso del agua, los trabajadores toman de cualquier tipo de agua no les ponen agua potable”

Migración

Los jornaleros que migran al Valle de Maneadero en busca de trabajo principalmente vienen de estados del sur de México, como Oaxaca, Chiapas, Guerrero. La principal razón es la búsqueda de trabajo, sin embargo también comentan que han tratado de huir del aumento de la situación de narcotráfico de estos estados.

Desde sus estados de origen les ofrecen el transporte a los campos de cultivo de Sinaloa y Baja California que les cuestan alrededor de \$1300.00 pesos por toda la familia. La mayor afluencia de trabajadores es durante las temporadas de pesca, y se mantienen en movimiento entre los estados de Sonora, Sinaloa y Baja California. Algunos buscan establecerse en el área pero de acuerdo a los médicos entrevistados, más del 50% son flotantes, es decir viajan constantemente. Y este flujo migratorio es un activador de la economía de la región.

También existe mucha migración hacia EUA. Generalmente son los hombres los que cruzan, existe una importante cantidad de familias donde el padre está en EUA y la madre y los hijos continúan trabajando en los campos de este Valle.

Aspectos laborales

Los médicos describen a los jornaleros como trabajadores explotados y conformistas, ya que sus jornadas laborales son muy extensas, iniciando desde las cuatro de la mañana, además de carecer de las prestaciones de ley, comentan que son muy pocos los trabajadores agrícolas que están inscritos al IMSS y generalmente no cumplen ni el año de adscripción para no generar antigüedad, lo más común es que les paguen por el día laborado. Aunado a lo anterior, las condiciones en las que se trabaja son de alto riesgo para su salud. Dentro de los invernaderos la temperatura es muy alta y no se les proporciona suficiente agua, o bebidas con electrolitos, no cuentan con el equipo de protección adecuado como lentes, guantes, etc. Aunque atribuyen esto a la falta de recursos y de capacitación, lo que hace que los trabajadores estén expuestos a más riesgos como amputaciones por la maquinaria o intoxicaciones por los agroquímicos.

“No existe la capacitación, no existe un entrenamiento previo para la gente. He tenido intoxicaciones por manejo de organofosforados en chicos de 18, 19 años que ni siquiera conocen el riesgo de un... un insecticida”

Además de la falta de capacitación, falta vigilancia del cumplimiento de las normas, ya que aún existen muchos niños en el campo que van acompañando a sus padres o bien se encuentran trabajando y que también sufren las consecuencias de la falta de protecciones o capacitaciones.

“Son gente que vienen o son gentes que llevan niños al campo y el niño va atrás del papá absorbiendo todo ese insecticida y es ahí donde vienen las consecuencias.”

Debido a que no existe una revisión, o bien los trabajadores no están asegurados en caso de algún accidente, se acude a los médicos particulares para que atiendan al paciente sin darles aviso a las autoridades sanitarias y evitar multas o sanciones,

“Lo que le tienen miedo a ellos, entonces ni les tienen seguro arrancan con uno, para que uno los saque del apuro en ese momento y es cuando si pagan bien ellos, porque no quieren que le pase algo al trabajador porque se van a meter en una bronca, el seguro viene verdad, entonces... no”

El manejo de los insecticidas es la actividad más riesgosa y se continúan teniendo intoxicaciones regularmente. Hace algunos años, recuerda uno de los médicos, se tuvo una oleada de niños anencefálicos en un poblado cercano y mencionan que la causa estuvo vinculada al uso de ciertos agroquímicos.

El salario de los jornaleros ronda entre los \$1200.00 y \$1500.00 pesos por semana en los invernaderos y \$800.00 a \$1000.00 pesos en los empaques. El problema es cuando termina la temporada y se quedan sin empleo, entonces se ven en la necesidad de buscar empleos alternos como el micro comercio o albañilería, o bien debido al poco ingreso, las mujeres regresan al trabajo antes de la cuarentena y en ocasiones con su recién nacido, consideran que aún los hijos en las familias jornaleras son vistos como fuerza laboral.

Salud

Los médicos entrevistados han observado que los jornaleros de estados del norte como Sinaloa o Sonora tienen mejores hábitos de higiene que sus compañeros del sur, consideran que es parte de la cultura de estados del sur el no bañarse, aún si tuvieran los medios, debido a su poca o nula educación. Otro hábito muy arraigado es la defecación al aire libre, esta costumbre ha sido factor de contaminación y diseminación de enfermedades como hepatitis y tifoidea entre otras. También consideran parte de la cultura la promiscuidad, costumbre que de acuerdo a los entrevistados deriva en enfermedades de transmisión sexual, como el SIDA, enfermedad que ven con alta incidencia en esta población.

Los problemas de salud más comunes de la comunidad jornalera de acuerdo a los médicos son:

Las infecciones de vías respiratorias, enfermedades gastrointestinales, alergias, diabetes, hipertensión, lumbalgias, problemas de hombro doloroso, obesidad y problemas de piel como dermatitis por los químicos de los empaques o agroquímicos.

Aunado a lo anterior los médicos entrevistados han detectado problemas crónico degenerativos como la hipertensión y la diabetes, mal tratados lo que atribuyen que las comunidades jornaleras no tienen acceso a servicios de salud, la información y de dinero para los medicamentos.

Otro problema de salud es la automedicación, ya que la necesidad de trabajar de acuerdo a los médicos, los obliga a tomar diversos complejos vitamínicos o medicamentos para el dolor que les permitan laborar aún con lumbalgias u otros malestares. Las dermatitis generadas por el contacto con los diversos químicos, asociados, principalmente a los trabajos en el empaque, también son una afección común entre los jornaleros.

La planificación familiar, comentan es el principal reto en estas comunidades. Consideran que la sumisión de la mujer es un gran impedimento para poder avanzar en este sentido. Es muy común ver embarazos a muy corta edad 13 o 14 años y la negativa del hombre a usar preservativos, además que no se da un cuidado adecuado antes, durante y después del parto.

“Las mujeres, se hacen sumisas no exigen el uso del condón y el hombre sigue manejando toda la cuestión sexual y la mujer... pues es un dominio total”.

“Dentro de los campos agrícolas, a mi me ha tocado atender partos, mujeres que tienen sus bebés adentro de los surcos”

“Día no laborado, día no pagado, entonces tienen que seguir trabajando. Las mujeres pocas veces guardan la cuarentena, al mes ya están piscando

Los servicios médicos a los que tienen acceso son insuficientes

“La demanda que sobrepasa de atención médica a los servicios de salud, ósea yo estoy junto a una clínica del seguro social, estoy entre un centro de salud y una clínica del seguro social, en la clínica del seguro social nunca les dan una ficha, porque ya todo está ocupado y en el centro de salud tienen que. Ah! En la clínica

también se tienen que levantar a las cuatro de la mañana para lograr conseguir una consulta”

Por lo anterior buscan alternativas como las farmacias de similares o médicos particulares.

“he visto gentes afuera del Hospital General, sentadas que no los pasan por horas, que terminan viniéndose hasta acá, hasta a Maneadero buscando un doctor porque no los atienden”

Los médicos agregaron que las malformaciones y cáncer que se ha visto en la región y que han asociado al uso de ciertos agroquímicos, además de amputaciones por maquinaria e intoxicaciones es por falta de capacitación y equipo.

“Hace como 12 o 15 años... estaban naciendo niños anencefálicos, niños sin cerebro. Comenzaron a nacer muchos niños, si tu vas al registro del Hospital General te vas a dar cuenta y dieron con la fuente que era el manejo de insecticidas, eso de los aviones, ya ves que se volatiza y llegaba a las mujeres embarazadas.” Médico 2

“ha habido amputaciones de bandas porque meten a las gentes sin una capacitación previa y tampoco cumplen con las leyes sanitarias ni lo establecidos con la Norma Oficial Mexicana en la situación de entrenamiento de la gente para poder llevar a cabo el trabajo y es de ahí que viene la gran cantidad de accidentes que existen en los campos agrícolas, atropellamientos de niños por choferes que ni siquiera tienen una licencia” Médico 1

“El año pasado tuve como 7 (intoxicaciones), que estamos hablando de un índice ya ahorita con las sanciones que está poniendo la secretaría donde tienen que contar con un equipo de protección, que no cuentan... y que son gente que vienen o son gentes que llevan niños al campo y el niño va atrás del papá absorbiendo todo ese insecticida y es ahí donde vienen las consecuencias” Médico 2

Los Médicos presentaron el nivel más alto de percepción de los riesgos a la salud que tienen los trabajadores agrícolas, resaltaron el riesgo que tienen las jornaleras y los niños en el campo. Mencionan que, aunque la ley a marcado normas para el trabajo, estas no se cumplen y saben que algunas situaciones en las que brindan su servicio son irregulares, pero cambiar la situación lo consideran una utopía o bien han encontrado la forma de beneficiarse de esta situación.

“Exigir que por lo menos los jornaleros tuvieran el mínimo de seguridad, he incidir, probablemente lo que pasa es que también rebasa en cuestión de recursos te digo, es algo que rebasa la utopía, lo quijotesco” Médico 1

“Como he tenido un contacto más directo con ese tipo de población he tratado de ayudarlos en lo que he podido, pero también me he beneficiado en el aspecto económico de estas gentes porque invariablemente ellos buscan un servicio rápido, porque siempre se están quejando de que las unidades de salud no los atienden o miran un poquito de rechazo por ser gente de allá.” Médico2

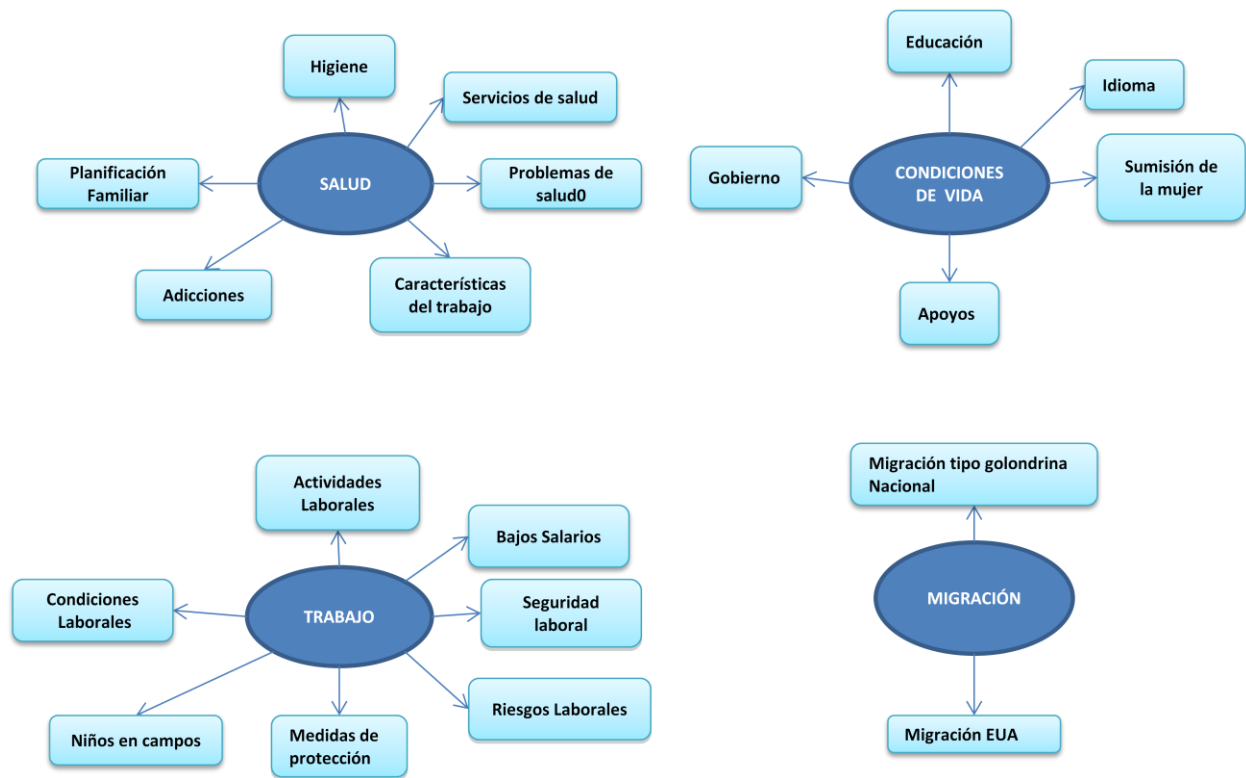


Figura 5.12. Análisis de entrevistas a Médicos

Capítulo 6

ANALISIS NIVEL DOS

Se consideraron, dos elementos de análisis para abordar la percepción del riesgo. La percepción de la vulnerabilidad y la percepción de la amenaza en relación con los riesgos para la salud y las condiciones de vida y riesgos laborales. Tomando en consideración las características generales de cada grupo de actores, determinadas por sus características socio demográficas, edad, género, educación, etc. Con base en lo anterior se analizaron las percepciones de cada uno de los actores ejidatarios y médicos.

6.1 Análisis de la percepción Caso; Ejidatarios

Los ejidatarios del Valle Agrícola de Maneadero son hombres entre los 65 y 84 años, originarios de la región, segunda generación de propietarios de las tierras de cultivo, agricultores, comerciantes y exportadores a EUA.

Elemento de análisis: Percepción de la Vulnerabilidad

Los ejidatarios perciben como un factor de vulnerabilidad en los jornaleros la falta de dominio del español, principalmente para la comprensión de las capacitaciones en el manejo de equipo, higiene y seguridad ya que aunque asistan a ellas, el idioma se convierte en una barrera, aunque los ejidatarios confían que los pocos que entienden, les explicaran a sus compañeros.

De acuerdo a los entrevistados, la pobreza en la que se encuentran los jornaleros, es un factor que evita que se tenga acceso a una buena atención en salud ya que consideran que enfermarse es

“para ricos” porque la atención y el medicamento son caros, además admiten que como patrones no estar en regla en cuanto a la seguridad social de sus trabajadores, ya que evitan inscribirlos al Instituto Mexicano del Seguro Social, argumentando que el Seguro Popular y las farmacias similares son una buena opción para los jornaleros.

“Las enfermedades son pa’ los ricos, porque hay medicinas que pues un pobre no las compra, los médicos se van grande por cobrar... un pobre no se cura , se muere y hasta pa morir se sale caro’.”

“En el caso de la seguridad social no creas que todos estamos dentro del seguro social, ¿Por qué? Bueno hay razones en las que puede justificarse..., si en el cuarto, quinto bimestre yo ya no gané dinero a él no le importa , el me aplica la tarifa de los trabajadores gane dinero o no gane, entonces aquí corremos ese gran riesgo de que ya troné yo con mi siembra pues si no le pago al seguro lo primero que hace es venir a embargarme”

Durante las entrevistas, los ejidatarios comentaron que aún se ven niños trabajando en los campos o acompañando a sus padres, sin embargo ha disminuido considerablemente. En esta condición son las madres quienes están atentas a los niños y deben dejar sus labores para atenderlos, ya sea que estén dentro de los ranchos o en carros estacionados en las orillas, sin embargo, los ejidatarios, no lo consideran como un problema significativo.

Elemento de análisis: Percepción de la amenaza en relación a los riesgos para la salud y las condiciones de vida

El principal problema que perciben los ejidatarios en cuestión de salud es la deposición de heces al aire libre, especialmente por la contaminación que puede existir hacia el producto, ya que es de exportación y los controles de bacterias son importantes para pasar las revisiones aduaneras y las multas por este tipo de contaminación son severas, por lo que se ha puesto mayor énfasis en la higiene dentro de los ranchos.

“tanto los adultos como los niños, donde se les ocurría ahí defecaban dentro de la parcela y todo, ahora no, ahora tienen que ajustarse a que tienen que ir a los baños”

La adicción al alcohol es un problema de salud que han notado de una manera significativa en los jornaleros, ya que provoca inasistencias al trabajo. Otros problemas de salud comunes en la comunidad jornalera son las enfermedades bronco- respiratorias, gastrointestinales y dolores de huesos, esto último especialmente en la época de invierno.

Elemento de análisis: Percepción de la amenaza en relación a los riesgos laborales.

Los ejidatarios consideran que los riesgos laborales se han minimizado a raíz de la implementación de lo que denominan “buenas prácticas agrícolas” y la tecnificación.

Los riesgos, consideran siempre existirán, ya que son principalmente en el manejo de la maquinaria y las intoxicaciones por agroquímicos.

“En la actualidad yo creo que ya no hay tanto riesgo, bueno si hay riesgos, los riesgos van a ser... nunca se van a acabar, pero yo creo que los riesgos más grandes son de los operadores en las maquinarias”

Tabla 6.1. Percepción de los Ejidatarios de Riesgos a la Salud de los Jornaleros y Jornaleras

Percepción de los ejidatarios del riesgo a la salud de los Jornaleros y Jornaleras			
a)Características Generales	b)Percepción de la Vulnerabilidad	Percepción de la Amenaza en relación con los riesgos:	
*Hombres entre 57 y 84 años *segunda generación de dueños de tierras de cultivo *Exportadores a EUA	*Falta de dominio del idioma español *Falta de capacitación *Pobreza *Falta de respaldo legal, laboral y familiar *Niños en el campo , trabajando y acompañando *Mala calidad y limitado acceso a servicios de salud	c) Para la salud y las condiciones de vida	d) Laborales
		*Deposición de las heces al aire libre *Higiene *Adicciones *Enfermedades bronco-respiratorias y gastrointestinales	*Accidentes durante el manejo de herramientas y maquinaria *Intoxicaciones por agroquímicos

6.2 Análisis de la percepción Caso; Médicos

Los médicos entrevistados fueron un hombre y una mujer de 56 y 57 años respectivamente, Médicos generales y especialistas en medicina del trabajo con 29 y 30 años de experiencia en la región, con consultorios en la región, sus principales pacientes son trabajadores agrícolas. El primero propietario y médico principal de una clínica particular en la región y la médico encargada de una farmacia de similares y médico familiar del hospital del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SENTE).

Elemento de análisis: Percepción de la Vulnerabilidad

De acuerdo a la percepción de los médicos, los jornaleros migran de centros de pobreza extrema de estados del sur del país, usualmente no usan zapatos, sus viviendas, carecen de los servicios básicos regulares como agua, drenaje o luz. Además los médicos consideran que los jornaleros y jornaleras, principalmente los del sur del país poseen una cultura asociada a la mala higiene, y desnutrición, lo que limita en sus oportunidades de desarrollo.

“Por su misma falta de educación no tienen acceso a salud, no saben leer, no saben escribir, ósea están totalmente limitados, entonces lo único que tienen, es el campo”

“Los centros de pobreza extrema, así vienen, te comentaba en San Quintín gente descalza caminando descalza aún, como vive allá en sus comunidades y no hablan español”

Otros factores de vulnerabilidad identificados por los médicos son la precaria condición económica en la que viven jornaleros y jornaleras, la falta de oportunidades de empleo y la poca o nula educación a la que tienen acceso. Lo anterior es considerado como un detonante de un constante flujo migratorio para la búsqueda de mejores oportunidades de vida.

Los médicos comentan que las mujeres jornaleras son aún más vulnerables que los hombres que se dedican a esta actividad, ya que consideran que viven en una comunidad machista donde ellas no cuentan con capacidad de decisión, en el hogar o aún en su salud.

“Sigue la cuestión del machismo y sumisión de la mujer... va la pareja y la mujer no habla, a pesar que te dirijas a ella y volteas a ver al hombre a que él conteste, a que diga y a parte este, él es que expone y él es el que lleva a la mujer cuando él decide ya llevarla al médico”

Debido a la migración tanto nacional como internacional, muchas son abandonadas por sus parejas y dejadas al cuidado de sus hijos. Hay un porcentaje bastante amplio en el que la mamá y los hijos están aquí y el papá está trabajando en el otro lado y les manda dinero si es que no es los abandonan en el proceso. Aunado a lo anterior debido a la pobreza o falta de apoyo familiar, algunas mujeres se ven en la necesidad de llevar a sus hijos al campo desde escasas semanas de vida, lo anterior, de acuerdo a los médicos, pone en riesgo la salud de la madre y del niño debido a que día no laborado, día no pagado, entonces tienen que seguir trabajando, las mujeres pocas veces guardan la cuarentena, al mes ya están piscando.

Ahí estaba, trabajando llegó empolvadísima con dos niñas una de seis otra de cuatro y su hijo de ...35 días, que se lleva a trabajar y llegó con todas así...todas polvosas y así es la vida de ellos

Otro factor de vulnerabilidad que identificaron los médicos es el lenguaje, de acuerdo a su apreciación más de la mitad de la población migrante no habla español, ni tratan de aprenderlo. Esto los limita aún en su atención médica ya que deben buscar alternativas para comunicarse, sin embargo consideran que los jornaleros no tienen intención de aprender y cuando lo necesitan buscan a alguien que les traduzca.

Los médicos también consideran que la falta de capacitación en el trabajo expone a los jornaleros a mayores riesgos como intoxicaciones y accidentes con maquinaria que derivan en ocasiones en amputaciones.

Elemento de análisis: Percepción de la amenaza en relación a los riesgos para la salud y las condiciones de vida

La principal preocupación de los médicos con respecto a los problemas de salud de la comunidad jornalera es la falta de planificación familiar y los riesgos asociados al embarazo y puerperio, esto debido a la falta de cuidados y seguimiento médico lo que implica un riesgo, principalmente para las jornaleras y sus hijos.

Otro problema de salud importante es la mala nutrición ya que de acuerdo a los médicos, se basa en bebidas gasificadas y pan, es un factor que limita su desarrollo físico y los deja más propensos a diversas enfermedades. La falta de higiene y la deposición de heces al aire libre es otro factor para la proliferación de enfermedades como tifoidea y hepatitis, de las que ya han tenido reportes de epidemias en la región. Según los médicos entrevistados, son comunes las conductas promiscuas, por lo que existe una proliferación de enfermedades de transmisión sexual, como papiloma, herpes, sífilis y VIH, además de enfermedades gastrointestinales asociadas a los

parásitos y de las comunes en la región como las bronco- respiratorias en ciertas estaciones del año. Asociado a la pobreza en la que viven los jornaleros y jornaleas se tiene un mal seguimiento y control de las enfermedades crónico degenerativas como la diabetes y la hipertensión ya que no se cuenta con el suministro de medicamentos ni con la atención médica adecuada para tratarlos.

Otro problema de salud importante entre los jornaleros son las adicciones, en las que se inician desde muy jóvenes, la marihuana y el crystal, son las más comunes además del alcohol.

Elemento de análisis: Percepción de la amenaza en relación a los riesgos laborales.

De acuerdo a los médicos la mayoría de los jornaleros trabajan bajo condiciones de explotación y fuera de norma en cuanto a seguridad e higiene

“Son explotados, empiezan a trabajar a las cuatro de la mañana además, no les dan seguro social, entonces no hacen antigüedad, no tienen servicio médico y no tienen derecho a descanso”

De acuerdo a lo expresado en las entrevistas los médicos consideran que la mayoría de los empresarios, dueños de los ranchos no trabajan de acuerdo a la ley con respecto a las condiciones laborales de higiene y seguridad.

Señalan los médicos que los grandes empresarios no están de acuerdo a lo que la ley indica, que se sigue viendo niños trabajando en los campos agrícolas, viéndose ven mujeres embarazadas sin una buena dirección ni canalización de las heces, en este caso la falta de existencia de baños dentro de los campos agrícolas, el uso del agua, ya que toman de cualquier tipo de agua, debido a que no les ponen agua potable.

Especialmente en el caso del manejo de los agroquímicos, con los que han tenido reportes de malformaciones como anencefalias y otras enfermedades relacionadas con ellos, además de las

intoxicaciones, que comentan son severas y como médicos particulares sienten que son usados como “filtros” para evitar que estas sean reportadas a las autoridades correspondientes y evadir la multa que esto conlleva.

Los riesgos laborales más comunes son las dermatitis asociadas, de acuerdo a los médicos con el contacto de los químicos aplicados en el lavado de las frutas y vegetales en los establecimientos de empaque o los agroquímicos en las plantas en los campos de cultivo y las lumbalgias, las que asocian con las posiciones en las que trabajan, este malestar es de los más comunes, por lo que generalmente los jornaleros se automedican con analgésicos. Otro tipo de accidente común para los jornaleros, ocurre, de acuerdo a los médicos, en el manejo de la maquinaria o herramienta donde se atiende principalmente cortes o hasta amputaciones, debido al manejo inadecuado de esta.

Las largas jornadas bajo el sol y las altas temperaturas dentro de los invernaderos son causa de insolaciones y deshidrataciones, además consideran que a los jornaleros no se les brinda suficiente agua y de la calidad necesaria, además que bajo esas condiciones de trabajo necesitan más electrolitos para recuperarse adecuadamente y no tienen acceso a ellos.

Las mujeres jornaleras, debido a su condición económica, se ven en la necesidad de trabajar aún cuando se encuentran en etapas avanzadas del embarazo y realizando actividades físicas que ponen en riesgo su salud y la del producto, de acuerdo a los médicos aún han tenido que atender partos entre los surcos o bien camino al hospital. En estas condiciones de falta de higiene los recién nacidos y sus madres corren el peligro de infecciones o complicaciones que pongan en riesgo sus vidas, por las mismas razones muchas madres no guardan la cuarentena y regresan a

trabajar con sus hijos, esta exposición al polvo y climas extremos es causa de múltiples enfermedades tanto a la madre como al recién nacido

Además de los riesgos propios de las actividades laborales, el traslado médicos conlleva peligro a su integridad física ya que los transportes no son seguros, en ocasiones son camiones de carga y no de transporte de personal, los que son utilizados para llevar a los trabajadores a los campos y algunos de los choferes conducen de manera inapropiada y en ocasiones bajo los influjos de alcohol o alguna droga, lo que es causa de accidentes.

Tabla 6.2. Percepción de los Médicos de Riesgo a la Salud de los Jornaleros y Jornaleras

Percepción de los médicos de Riesgo a la salud de los Jornaleros y Jornaleras			
a) Características Generales	b) Percepción de la Vulnerabilidad	Percepción de la amenaza en relación con los riesgos:	
*Edad 56 y 57 años *Médicos generales y con especialidad en medicina laboral con 29 años de experiencia. *Dueño de clínica en el área.	*Pobreza *Cultura Machista *Falta de conocimiento de las dependencias de apoyo y de los derechos legales como trabajadoras y esposas *Niños en el campo, trabajando y acompañando sus madres desde recién nacidos. *Limitado acceso y mala calidad de los servicios de salud *Falta de dominio del idioma español *Falta de capacitación	c) Para la salud y las condiciones de vida	d) Laborales
		*Planificación Familiar *Desnutrición *Enfermedades de transmisión sexual *Hipertensión *Diabetes *Falta de cuidados pre y post natal *Lumbalgias *Deposición de las heces al aire libre *Higiene *Adicciones *Enfermedades bronoco-respiratorias y gastrointestinales	*Amputaciones , malformaciones y cáncer por agroquímicos *Lumbalgias * Dermatitis *Intoxicaciones por los agroquímicos *Largas jornadas bajo el sol *Accidentes durante el traslado *Riesgos durante embarazo y puerperio *Accidentes durante el manejo de herramientas y maquinaria

	*Migración a EUA		
--	------------------	--	--

Capítulo 7

Análisis comparativo de las percepciones

Conjuntando lo expresado en las entrevistas y las observaciones de campo, es posible hacer una comparación de la percepción de los riesgos a la salud en la comunidad jornalera del valle agrícola de Maneadero y los cuatro grupos de actores: Jornaleros, Jornaleras, Médicos y Ejidatarios, considerando las condiciones socio ambientales y de salud de esta localidad.

7.1 Características generales de los actores

Como se puede observar en la figura 7.1, cada uno de los actores posee distintas características que influyen en su percepción de los riesgos a la salud. Aunque los tres confluyen en una zona geográfica y tienen una relación directa con las actividades agrícolas, sus características son muy diferentes de cada uno, solo los médicos son profesionistas, y por la cantidad de experiencia en el cuidado de la salud de la comunidad agrícola en general conocen y están más preocupados por los temas de prevención. Los ejidatarios por su parte, su principal preocupación es el mercado, cumplir con los requerimientos que les son impuestos para poder mantenerse como exportadores. Y los jornaleros y jornaleras migran en busca de una mejor calidad de vida, sin embargo buscan mantener su cultura y se mantienen en grupos con las características propias, idioma, actividad laboral etc. Entre jornaleros y jornaleras las principales diferencias son los roles de género. Los jornaleros juegan el papel de proveedores y jefes del hogar, mientras que las mujeres se han incorporado al mercado laboral pero manteniendo su responsabilidad en el hogar al cuidado de los hijos, limpieza del hogar y preparación de los alimentos.

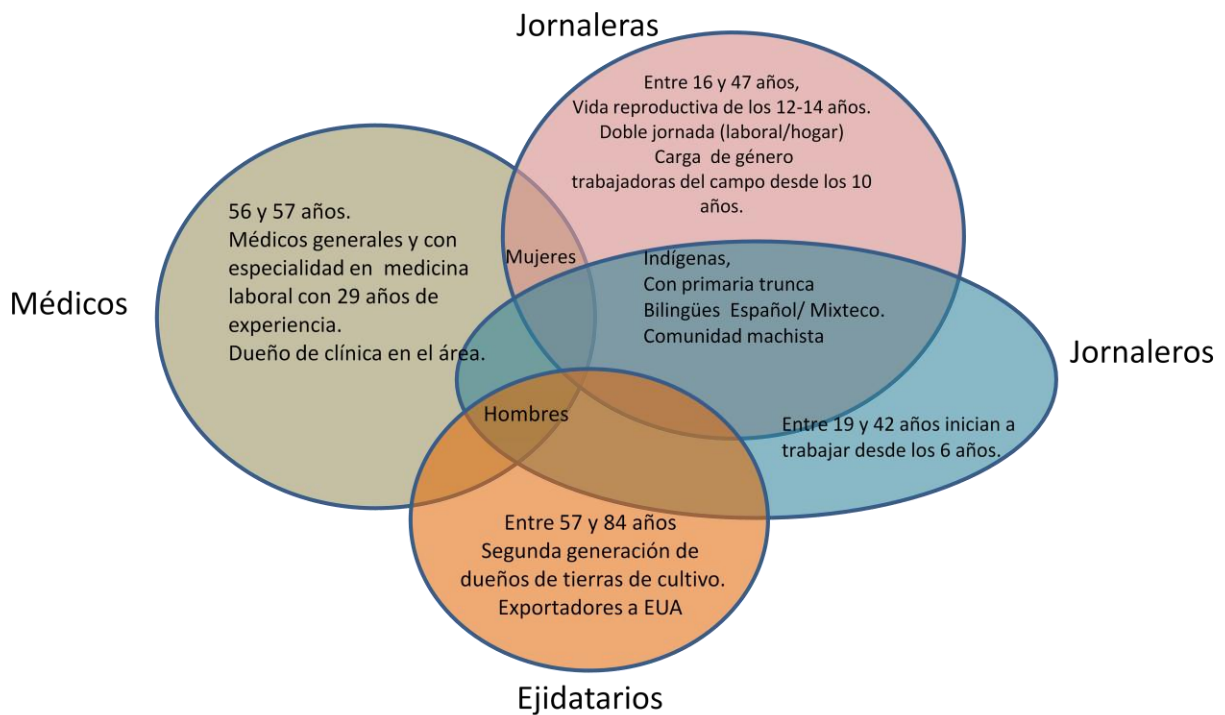


Figura 7.1. Características generales

7.2 Elemento de análisis: Percepción de la Vulnerabilidad

Cada uno de los grupos de actores, mencionaron factores que hacen a los jornaleros y jornaleras más vulnerables a los riesgos a la salud, aunque no siempre estas situaciones fueron identificadas como negativas figura 7.2.

Los médicos mencionaron todos los elementos comentados por los otros actores, mostrando la más amplia percepción de la vulnerabilidad. Los elementos en los que coincidieron todos los actores fueron, la pobreza y las condiciones que esta conlleva son el principal factor de vulnerabilidad, ya que acuerdo a los entrevistados les limita el acceso a la educación, a servicios médicos de calidad, mejores viviendas, mejor nutrición, en general a una mejor calidad de vida. Otro punto en común fue lo que denominaron “su cultura” que asocian a la falta de higiene y la

tolerancia al machismo. La falta de documentos de respaldo legal para la unión matrimonial o relación laboral, es un impedimento para asegurar o exigir responsabilidades de patronos o para el reclamo de pensiones, de enfermedad, muerte o divorcio.

Los servicios de salud en la región son limitados y de acuerdo a los comentarios de los entrevistados, están sobre saturados y son de mala calidad e insuficientes ya que para acudir a una cita es necesario esperar durante horas, por lo que para los jornaleros acudir al médico implica perder el salario de un día, además de la inversión en transporte y medicamentos que se debe hacer. Otro factor en el que todos coinciden es en la situación de los niños en el campo, algunos ayudan a sus padres en las labores de la pisca, en otras ocasiones solo juegan cerca de los campos porque no hay alguien que se haga cargo mientras los padres trabajan, esto los expone a condiciones climáticas que pueden repercutir en su salud, la maquinaria en movimiento y posible atropellamiento, sustancias químicas de distintas toxicidades, heridas y/o traumas entre otros riesgos.

Otro factor de vulnerabilidad que mencionaron solo los ejidatarios y los médicos fue la barrera del idioma. Los médicos comentan que es difícil la comunicación en la consulta, por lo que tienen que buscar formas alternas para comunicarse o bien buscar traductores, los ejidatarios comentan que la dificultad en la comunicación impide una correcta capacitación, pero confían en que los que saben español les explicarán a los que no lo saben.

Los médicos y los jornaleros coinciden en los efectos que causa la migración ilegal a Estados Unidos, la desintegración familiar y los riesgos que conlleva cruzar la frontera, sobre todo desde

el 2001. Y concuerdan con las jornaleras en que no conocen o saben cómo hacer valer sus derechos laborales o de qué manera las dependencias gubernamentales los pudieran apoyar como jornaleros. Los médicos y las mujeres comentaron como un importante factor de vulnerabilidad el rol de género y la sumisión en la que están las mujeres jornaleras, dependientes del esposo aún para decidir sobre su sexualidad o su salud.

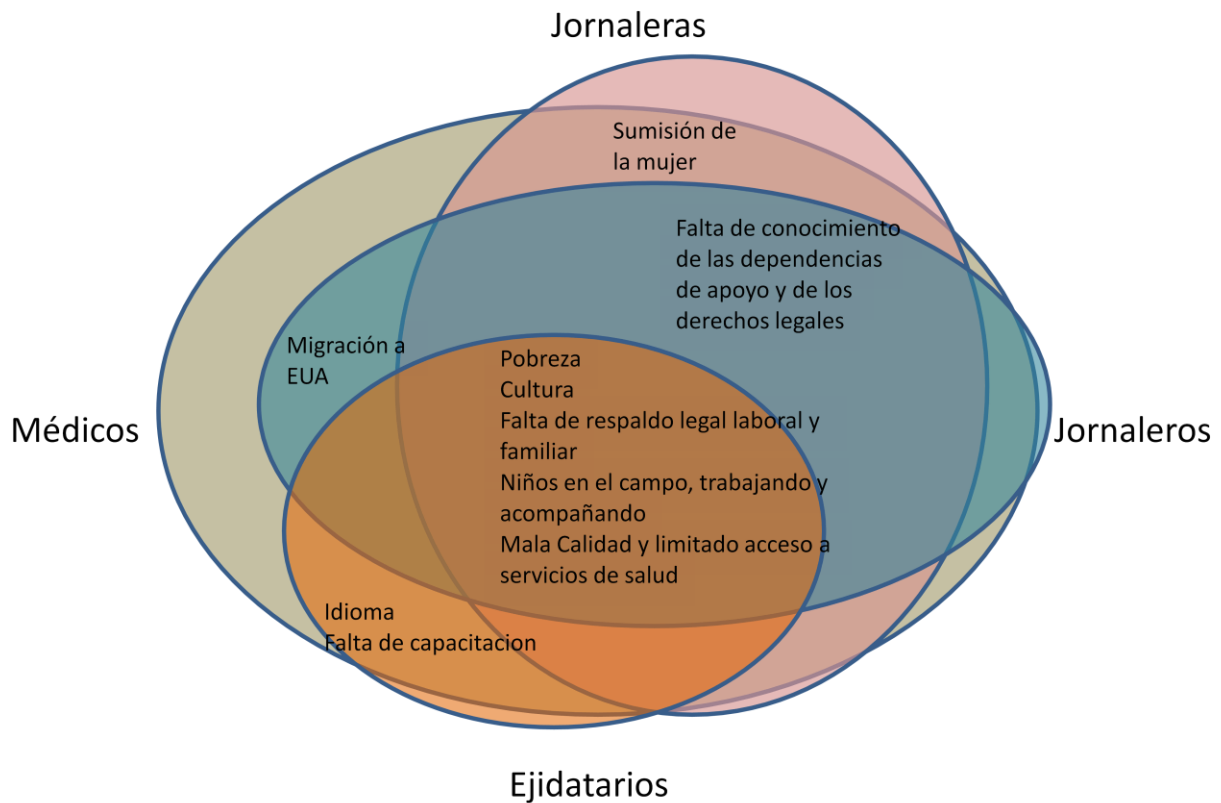


Figura 7.2. Comparación de la percepción de la vulnerabilidad

7.3 Elemento de análisis: Percepción de la amenaza a la salud por condiciones de vida

Con respecto a las amenazas por los riesgos a la salud los cuatro actores concordaron en que las enfermedades más comunes en la población de la región son las bronco respiratorias, gripas, tos y las gastrointestinales. Con respecto a la comunidad jornalera se mencionaron dos problemas específicamente, la falta de higiene que aún los jornaleros comentaron que hay casos donde esta situación es causa de enfermedades, acentuada por la falta de instalaciones de calidad y servicios adecuados de sanitarios, regaderas, drenaje, agua corriente etc.

El problema del alcohol y drogas, especialmente en los jornaleros, de acuerdo a los médicos inicia a muy temprana edad, alrededor de los 13 o 14 años y los ejidatarios comentan que una de las causas de las ausencias al trabajo es por la resaca causada por la intoxicación alcohólica.

Los Médicos, Jornaleros y Jornaleras comentaron también como un problema de salud las lumbalgias, tan comunes que ya son auto medicadas generalmente y el cuidado pre y post natal, ya que las jornaleras continúan trabajando hasta muy avanzado el periodo de gestación, uno de los médicos comentó haber atendido partos en el mismo surco o en el camino del campo al hospital. Asociado a la necesidad económica, las mujeres no guardan la cuarentena y asisten a trabajar con sus hijos recién nacidos, lo que los expone a enfermedades y alergias entre otras patologías.

Los médicos y los ejidatarios dieron a conocer que el problema de la deposición de heces al aire libre, es un problema de gran preocupación, que incluso ha sido causa de epidemias en la región,

y es fuente segura de contaminación del producto de exportación. Los ejidatarios consideran que este problema en los campos ya ha sido atendido por medio de los baños móviles.

A todo lo anterior los médicos agregaron el problema de la falta de planificación familiar, ya que entre la comunidad jornalera perciben que se considera a los hijos como fuerza de trabajo, además de que existe un rechazo a los métodos anticonceptivos. Las condiciones de migración y de vivienda que se tienen, de acuerdo a los médicos propician un ambiente de de promiscuidad que da lugar a la proliferación de enfermedades de transmisión sexual, como SIDA, Herpes, Papiloma Humano, entre otros. Otro problema detectado por los Médicos, es el de la desnutrición, y los casos de enfermedades crónico degenerativas mal atendidas, lo anterior asociado al problema de pobreza y falta de acceso a servicios médicos ya que los jornaleros que padecen hipertensión o diabetes que necesitan un tratamiento médico constante, en general no cuentan con un servicio médico y las medicinas deben compararse por cuenta propia, lo que genera un gasto constante considerable.

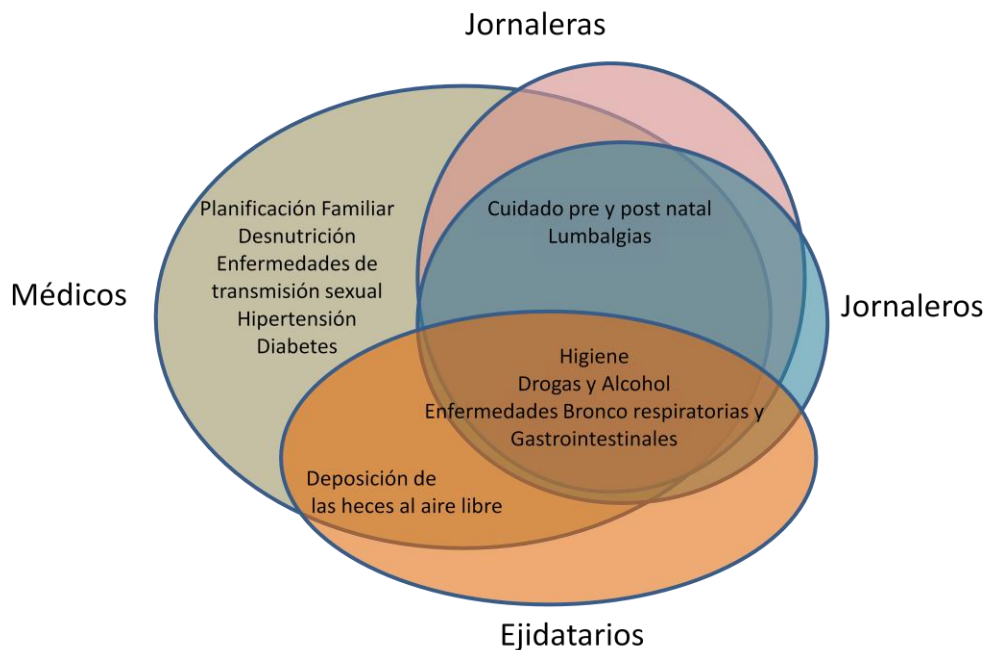


Figura.7.3 Comparación de la percepción de la amenaza a la salud por condiciones de vida

7.4 Elemento de análisis: Percepción de la amenaza a la salud por riesgos laborales

En cuanto a los riesgos laborales, nuevamente los son los que tienen la percepción más amplia de los riesgos implicados en la labor agrícola, aunque es en este punto donde se ve más la discrepancia de percepciones entre los ejidatarios y los otros actores.

Los cuatro actores coinciden en que los principales riesgos son las intoxicaciones por agroquímicos y el manejo de la maquinaria, que cabe destacar son los únicos mencionados por los ejidatarios ya que consideran que los riesgos se han disminuido considerablemente por la tecnificación y las buenas prácticas agrícolas.

Los médicos, los jornaleros y las jornaleras convergen en la mayoría de los riesgos laborales, como son las lumbalgias ocasionadas por las malas posturas y los pesos que cargan, dermatitis o irritaciones en la piel asociadas a los distintos químicos que se usan en los empaques y en los campos agrícolas. Los golpes y caídas, de escaleras durante la pisca o por el mal manejo de los botes o maquinaria, las picaduras de animales ponzoñosos, las largas jornadas bajo el sol que ocasionan deshidratación y dolores de cabeza por insolación, además del constante contacto con la tierra que es causa de alergias y vector de otras enfermedades. Los accidentes durante el traslado debido a la falta de precaución de los choferes es un riesgo que deriva desde golpes, atropellamientos, hasta accidentes mortales. También expresaron el riesgo que corren las mujeres al trabajar hasta muy avanzado el embarazo, y continúan con las actividades normales de la jornada laboral.

A lo anterior los jornaleros agregaron la falta de acceso a agua potable y el acoso de los mayordomos a las mujeres jornaleras. Los médicos señalan que las amputaciones, malformaciones y cáncer están asociadas a los agroquímicos.

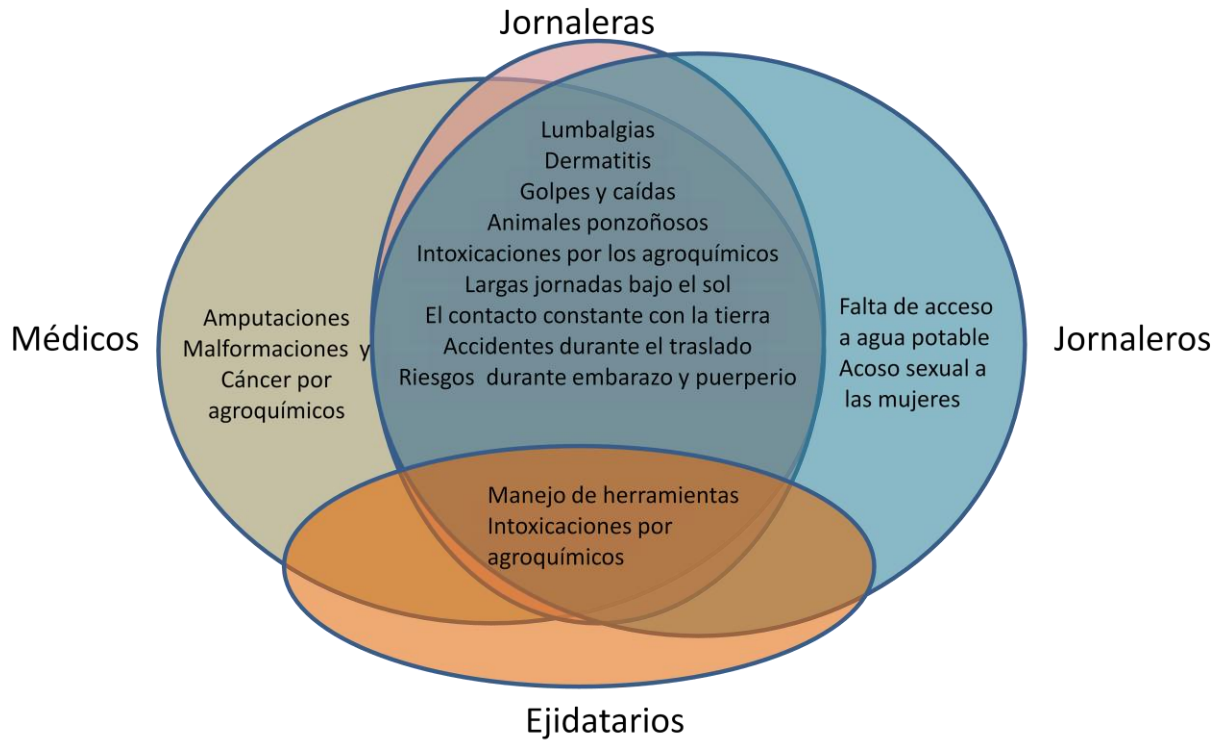


Figura 7.4. Comparación de la percepción de la amenaza a la salud por riesgos laborales.

Capítulo 8.

Discusión y Conclusión

Como resultado del presente estudio, se evidenció la presencia de contaminantes orgánicos e inorgánicos en el valle agrícola de Maneadero. La presencia de COP en suelo indican una contaminación de origen antropogénica, aunque las concentraciones de plaguicidas y PCB son bajas comparadas con otros sitios agrícolas como los ya mencionados en el capítulo 3, es importante ampliar el muestreo y establecer estrategias de monitoreo de dichos contaminantes, así como no desestimar los posibles efectos de la exposición crónica ya que la diversidad de contaminantes y sus efectos combinados, además de la biomagnificación son temas que deben ser analizados con mayor profundidad en estudios futuros.

Los compuestos inorgánicos analizados en suelo presentan valores muy por debajo de la norma oficial, excepto en el caso del V. La fuente de V en esta zona es desconocida sin embargo se considera que puede ser geológica asociada a las aguas azufrosas de la región y a las zonas volcánicas cercanas, es necesario identificar la fuente y determinar la magnitud de la distribución y concentración en la zona, ya que puede representar un riesgo a la salud de las comunidades cercanas.

La exposición a los distintos contaminantes se agrava en la comunidad jornalera por una situación de pobreza que minimiza la percepción del riesgo a estas, ya que no implican una situación tan inmediata

De los cuatro grupos de actores entrevistados para la determinación de la percepción del riesgo, los médicos mostraron una percepción más completa de las amenazas y la vulnerabilidad sobre el riesgo a la salud que tienen los jornaleros y jornaleras en el campo e incluyeron a los niños como un grupo altamente vulnerable al asistir al trabajo con sus padres. Expresan que las situaciones en las que los médicos brindan su servicio en ocasiones son irregulares, pero cambiar dicha situación lo consideran una utopía o bien han encontrado la forma de beneficiarse económicamente de esto.

Los jornaleros y las jornaleras mostraron en general una percepción del riesgo similar, sin embargo aunque los hombres reconocen que las jornaleras llevan la carga de las labores del hogar y los hijos, no lo ven como desventaja hacia ellas o una situación que deba cambiarse, por su parte, las jornaleras perciben que su vida es más difícil que la de los hombres jornaleros, por la carga cultural de género sin embargo los distintos actores, especialmente los médicos manifiestan que esta situación es parte de su cultura

Los jornaleros de acuerdo a todos los actores son el grupo más expuestos a plaguicidas ya que la tarea de fumigación les es delegada a ellos, la mayoría de los entrevistados expresó haber experimentado algún tipo de intoxicación, aunque se comentaron casos de mujeres y niños intoxicados por no cumplir las normas de seguridad e higiene durante el manejo de los mismos.

Los ejidatarios son el grupo que menos riesgos a la salud perciben, lo ven como parte del trabajo y consideran que la mayoría de los riesgos se han eliminado por la tecnificación de las actividades agrícolas, consideran al Instituto Mexicano del Seguro Social como uno de sus

enemigos y comentan que su evasión explícita a esta norma es debido a la falta de apoyos económicos del gobierno, las normas de higiene que han impuesto en los ranchos ha sido impulsada por los requerimientos de los mercados extranjeros más que por mejorar las condiciones de los trabajadores.

Como lo comenta (Douglas 1996) los ejidatarios principalmente muestran una creencia de inmunidad subjetiva subestiman aquellos riesgos que consideran controlados, consideran que los peligros cotidianos son inocuos y se consideran a sí mismos capaces de resolverlos cuando, en realidad los hechos demuestran que no poseen tal capacidad. Se tiende a ignorar los peligros cotidianos más comunes también se tiende a restar importancia a los peligros más infrecuentes. Desde el punto de vista de la supervivencia de la especie, el sentido de inmunidad subjetiva es también adaptativo si permite que los seres humanos se mantengan serenos en medio de los peligros.

Las jornaleras se han incorporado al mercado laboral, sin embargo continúan asumiendo la mayor parte del trabajo doméstico, por lo que cumplen una doble jornada de trabajo, la primera con paga y la segunda en sus hogares. (Pedrero 2002; Artazcoza, Escribà-Agüirc et al. 2004). Otro factor de vulnerabilidad es la violencia, en cualquier parte del mundo, las mujeres son víctimas potenciales de violencia. Las formas de violencia a las que son particularmente vulnerables las mujeres son diversas: acoso sexual, malnutrición, privaciones de libertad y de control sobre su cuerpo, violencia intrafamiliar, física, sexual, psicológica, entre otras y en el sector agrícola por cuestiones culturales o de contexto social dicha violencia es aún más común (Jasis-Silberg 2007; Radel and Schmook 2009; Siaens, Wodon et al. November 2003). Las

causas que obligan a la mujer indígena a migrar son fundamentalmente económicas, sin embargo, el maltrato, la inequidad en los valores comunitarios, la propia tradición, sus usos y costumbres, las ubica en situaciones desfavorables, tanto en sus lugares de origen, como en las zonas de destino (Morin 1998; Moreno-Mena and M.López-Limón 2005; Moreno Mena José A. 2005; Moreno-Mena 2008). Así, la salida de la comunidad representa, además de la búsqueda de mejores ingresos, la posibilidad de una nueva vida, de respeto sin embargo se encuentran la mayoría de las veces con una situación similar o incluso peor (E.Mier 2001). De acuerdo a Moya y Uribe, las personas que se mueven de un lugar a otro sufren cambios en sus patrones culturales, familiares y sociales, alteraciones que afectan la salud mental y se someten a mayor exposición a incurrir en conductas de riesgo, como uso de drogas o prácticas sexuales inseguras (Moya and Uribe 2006).

Reiteradamente, se considera que la educación es fuente del bienestar de las regiones, puesto que mayor escolarización en promedio se refleja en mayores ingresos para la población, así como otros efectos externos, los cuales influyen positivamente en las condiciones de vida de las personas educadas y su entorno. Desafortunadamente en el ámbito agrícola, se tiene un gran reto en este sentido ya que de acuerdo al informe del Programa de Atención a Jornaleros agrícolas 2006 más del 41% de los migrantes son analfabetas frente al 27.1% de los jornaleros locales. Así mismo, casi el 85% de los locales sólo habla español, mientras que tal proporción es más baja para los migrantes (63%). No se cuenta con una segregación de los datos por género, sin embargo la tendencia nacional de analfabetismo es superior en las mujeres (PAJA 2006).

Aunado a lo anterior, la mujer posee un compromiso biológico reproductivo, cada embarazo representa hoy en gran parte del mundo un riesgo de morbilidad y mortalidad para la madre y su hijo/a debido a las condiciones hostiles en que cada niño/a es concebido. Complicaciones en el embarazo y parto, riesgo por abortos clandestinos y posibles infecciones del tracto reproductivo, en especial enfermedades de transmisión sexual, son algunas de las causas que generan los altos índices de mortalidad materna en los países empobrecidos (Pilar Matud Aznar 2008).

La OMS reconoce como los seis principales problemas en la salud de la mujer a escala mundial a la nutrición, la salud reproductiva, los riesgos relacionados con el medio ambiente y el trabajo, enfermedades no transmisibles, salud mental y violencia contra la mujer (Connelly and Straus ; Easterbrooks, Chaudhuri et al. ; Rantakallio and Oja 1990; Kashiwagi and Shirataki 1995; Dolz, Cerezo et al. 1997; UNDP 2005; Koniak-Griffin and Stein 2006; Qu, Suri et al. 2010).

La comunidad jornalera presenta una compleja problemática, su vulnerabilidad a los riesgos laborales se incrementa por su situación laboral, social y ambiental. Existen numerosos estudios realizados sobre la problemática de salud y ambiente que implican los plaguicidas, así como ha sido estadísticamente evidente la marginación y por lo tanto la exposición a riesgos tradicionales de jornaleros y especialmente de las mujeres jornaleras, sin embargo son pocos los trabajos que se enfocan en analizar las percepciones de las comunidades más vulnerables, y los programas de desarrollo no cuentan con la información necesaria para transmitir una adecuada comunicación del riesgo desde el contexto socio cultural de la población afectada.

En los ranchos que, por presión de los mercados extranjeros, se han tecnificado, han cambiado a la agricultura orgánica y se aplican normas de sanidad, por lo cual ha disminuido el número de

riesgos y ha mejorado la situación laboral de los trabajadores. Sin embargo, aún quedan muchos vacíos en cuanto a la seguridad laboral y social.

Existen las leyes y dependencias que establecen normas para la seguridad laboral, social y de salud, sin embargo los testimonios indican que no se cumplen por omisión ó son evadidas intencionalmente por los patrones. Es necesario de sensibilizar a los productores agrícolas de los riesgos a los que están expuestos ellos, los jornaleros, jornaleras y los niños en los campos agrícolas, para que los programas de sanidad agropecuaria no estén centrados solo en el cuidado del producto, si no que integren un beneficio para el trabajador.

La presente investigación muestra diversas y serias deficiencias en los derechos humanos, laborales y de salud de la comunidad jornalera y sus familias. Es necesario empoderar a las comunidades a través de la educación y conocimiento de sus derechos laborales y civiles considerando su lengua y cultura para mejorar su aceptación. Así como sensibilizar a los productores de los riesgos a los que están expuestos los jornaleros, jornaleras y los niños que trabajan en los campos agrícolas.

Es necesario continuar con trabajos que evalúen cuantitativamente el riesgo, pero que no dejen de lado el componente social, para derivar en estrategias, políticas y acciones integradoras que beneficien a las comunidades más vulnerables.

BIBLIOGRAFÍA

#Agency for toxic substances and disease registry (ATSDR), División de Toxicología y Medicina Ambiental. Bario y compuestos de bario CAS #7440-39-3 [serie en internet] 1998 [consultado 2012 agosto 5] : [aprox 2 pp]. Disponible en http://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts24.pdf. (Agency for toxic substances and disease registry (ATSDR), 1998)

#Agency for toxic substances and disease registry (ATSDR), División de Toxicología y Medicina Ambiental. Resúmenes de Salud Pública - Níquel [serie en internet] 2005 [consultado 2012 agosto 5] [8 pp]. Disponible en http://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs15.pdf

#Agency for toxic substances and disease registry (ATSDR), División de Toxicología y Medicina Ambiental. Resumen de salud pública vanadio [serie en internet] 2012 [consultado 2012 agosto 5]:[10 pp]. Disponible en http://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs58.pdf Albert L. Curso básico de toxicología, de la Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. México: Editorial Limusa, 1997.

Aijón, C. Abadal ,Cumplido Prat A,Martínez Alier J.,Binimelis R.. (2007). *Percepción del riesgo de los agroquímicos en la localidad de Basavilbaso, Entre Ríos*. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España.

Alegria H, Bidleman TF, Figueroa S. (2006) *Organochlorine pesticides in the ambient air of Chiapas, México. Environmental Pollution* ; 140:483-491.

#Albert, L. (1997). Curso básico de toxicología. Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud (Eds.), Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud Disponible en <http://www.bvsde.paho.org/bvstox/fulltext/toxico/toxico-04a20.pdf>

#Albert, L. A. (2005). Panorama de los agroquímicos en México. *Revista De Toxicología En Línea*, 1-17. Retrieved from <http://www.Sertox.Com.Ar/Retel/N08/01.Pdf>

Artazcoza, L., Escribà-Agüirc, V., & Cortès., I. (2004). *Género, trabajos y salud en España. Gac Sanit [online]*, 18(2), 224-235.

#Asociación Mexicana de la Industria Fitosanitaria (AMIFAC), Informe Anual 2013, [consultado 2014 septiembre 26] : [12 pp]. Disponible en <http://www.proccyt.org.mx/informe2013.pdf>

Bauer M, Greenwood S J, Clark K F, Jackman P, Fairchild W. (2013) *Analysis of gene expression in Homarus americanus larvae exposed to sublethal concentrations of endosulfan during metamorphosis. Comparative biochemistry and physiology part d: Genomics and Proteomics*; 8: 300-308.

Bianco, A., Nobile, C. G. A., Gnisci, F., & Pavia, M. (2008). Knowledge and perceptions of the health effects of environmental hazards in the general population in Italy. [doi:DOI:10.1016/j.ijheh.2007.07.025]. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 211(3-4), 412-419.

Bistrain-Coronado, C. (2008). *Análisis de la Marginación en la Población Rural de México, 1990-2000*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México.

Calvario-Parra, J. E. (2007). Masculinidad, riesgos y padecimientos laborales. Jornaleros agrícolas del poblado Miguel Alemán, Sonora. *Región y Sociedad. El Colegio de Sonora*, XIX(40), 40-70.

Carabantes, Alexandra Galetovic, Fernicola, Nilda A.G.G. (2003). *Arsénico en el agua de bebida: un problema de salud pública*. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, 39, 365-372

Carozza, S. E., Li, B., Elgethun, K., & Whitworth, R. (2008). Risk of childhood cancers associated with residence in agriculturally intense areas in the United States. *Environmental health perspectives*.

Cellini, A., & Offidani, A. (1994). An epidemiological study on cutaneous diseases of agricultural workers authorized to use pesticides. *Dermatology*, *189*(2), 129-132.

Porras, Á. C. (2010). Descripción de la nocividad del cromo proveniente de la industria curtiembre y de las posibles formas de removerlo. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, *9*(17), 41-49.

Chardon, A. C. (1997). La percepción del riesgo y los factores socioculturales de vulnerabilidad El caso de la ciudad de Manizales, Colombia. Territorio y cultura del campo a la ciudad Últimas tendencias en teoría y método.

Clementi, M., Tiboni, G. M., Causin, R., La Rocca, C., Maranghi, F., Raffagnato, F., & Tenconi, R. (2008). Pesticides and fertility: An epidemiological study in Northeast Italy and review of the literature. *Reproductive toxicology*, *26*(1), 13-18.

Comisión de defensa de los derechos humanos del estado de Guerrero (CodehumG), (2012). *Derechos de los jornaleros*. Retrieved from http://www.coddehumgro.org.mx/sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=517&Itemid=234

Comisión federal para la protección contra riesgos sanitarios (COFEPRIS), Acciones para la eliminación del endosulfan en México, Secretaría de salud, 2013. [documento en internet] 2013 [consultado 2014 Febrero 10] [1 pp]. Disponible en http://0305.nccdn.net/4_2/000/000/089/98d/Acciones-para-la-eliminaci--n-de-endosulf--n-en-M--xico.pdf

Connelly, C. D., & Straus, M. A. (1992). Mother's age and risk for physical abuse. *Child*

Abuse & Neglect, 16(5), 709-718.

Curiel, B. A., C. G. Garibay, et al. (2008). La investigación en percepción del riesgo para una construcción de la resiliencia social. *Investigación Socioambiental; Paradigmas aplicados en salud ambiental y educación ambiental*. Guadalajara Jalisco México, Universidad de Guadalajara-Secretaria de Educación Pública. Guadalajara, Jalisco: 325.

Delgado O, A. P., Sánchez R. (1986). Evaluación de funciones psicomotoras en trabajadores expuestos habitualmente a plaguicidas. *Rev Cub Hig Epid*, 24, 103-110

Delgadillo, J. L. E. (2007). El desarrollo sustentable en México (1980-2007). *Revista Digital Universitaria*, 9(3), 1-13.

DOF, C. G. d. I. E. U. M. (2012). Ley Federal del Trabajo. *Diario Oficial de la Federación*.

Dolara, P., Torricelli, F., & Antonelli, N. (1994). Cytogenetic effects on human lymphocytes of a mixture of fifteen pesticides commonly used in Italy. *Mutation Research Letters*, 325(1), 47-51.

Dolz, L., Cerezo, M. A., & Milner, J. S. (1997). Mother-child interactional patterns in high-and low-risk mothers. [doi: DOI: 10.1016/S0145-2134(97)00090-2]. *Child Abuse & Neglect*, 21(12), 1149-1158.

Douglas, M. (1996). *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*.

Easterbrooks, M. A., Chaudhuri, J. H., Bartlett, J. D., & Copeman, A. Resilience in parenting among young mothers: Family and ecological risks and opportunities. [doi: DOI: 10.1016/j.childyouth.2010.08.010]. *Children and Youth Services Review*, *In Press*, *Corrected Proof*.

E.Mier (Ed.). (2001). *Mujeres indígenas, migración y ambiente. Papeles de población*.

Esechie, J. O., & Ibitayo, O. O. (2011). Pesticide use and related health problems among greenhouse workers in Batinah Coastal Region of Oman. *Journal of forensic and legal medicine*, 18(5), 198-203.

Galindo, G., Fernandez-Turiel, J. L., Parada, M. Á., & Gimeno, D. (2005). Arsénico en aguas: origen, movilidad y tratamiento.

Fischhoff, Baruch. "Risk: A guide to controversy." *Improving risk communication* (1989): 211-319.

Flórez Muñoz, A., León Suematsu, G. (1992). Evaluación y manejo a nivel local de riesgos ambientales para la salud. In *Evaluación y manejo a nivel local de riesgos ambientales para la salud*. CEPIS.

Galindo, G., Fernandez-Turiel, J. L., Parada, M. Á., & Gimeno, D. (2005). Arsénico en aguas: origen, movilidad y tratamiento.

García J. *Rev Panam Salud Publica* [serie en internet] 1998 [consultado 2014 abril 5] ;4(6):[aprox 5 pp. Disponible en:http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49891998001200003&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49891998001200003>.

Garza Almanza, V., & Cantú Martínez, P. C. (2002). Salud ambiental, con un enfoque de desarrollo sustentable. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 3(3), 1-6.

Gobierno del estado de Baja California (2010). *Panorama general del valle de Maneadero*. Oficina estatal de información para el desarrollo rural sustentable Baja California.

Godínez -Enciso, J. A. (2011). Desarrollo económico y deterioro ambiental: una visión de conjunto y aproximaciones al caso mexicano.

González-Albino, G. (2006). Estudio sobre mujeres indígenas migrantes, a partir del caso san quintín Y Tijuana en Baja California. : Dirección general adjunta de estudios, legislación y políticas públicas.

Gracia Rivera, J., Meléndez López, A., & Córdoba, S. d. P. F. Percepción del riesgo laboral en una empresa del sector de la madera. *Enfermería del Trabajo*, 18

Harrad, S. (Ed.). (2010). *Persistent organic pollutants*. Wiley.

Haro-Encinas, J. A. (2007). Globalización y salud de los trabajadores. Jornaleros agrícolas y producción de uva en pesquería, Sonora. [Original]. *Región y Sociedad*. El Colegio de Sonora, XIX(40), 73-105.

Zahm, S. H., & Blair, A. (1992). Pesticides and non-Hodgkin's lymphoma. *Cancer research*, 52(19 Supplement), 5485s-5488s.

Instituto nacional de ecología (INE), Lo que usted debe saber sobre el DDT y su uso en el combate al paludismo en México, [serie en internet] 2007 [consultado 2012 mayo 2][aproximadamente 4 pp]. Disponible en <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/folletos/91/91.html>.

Instituto nacional de ecología (INE), El Lindano en México. (2004).[serie en internet] 2004[consultado 2014 Octubre 29] [67 pp]. Disponible en http://www.inecc.gob.mx/descargas/sqre/el_lindano_en_mexico.pdf

Iyer, P., & Makris, S. (2010). Developmental and reproductive toxicology of pesticides. *Handbook of pesticide toxicology*, 1, 375-423.

Jasis-Silberg, M. (2007). Desde sus propias voces. Mujeres jornaleras y violencia en Baja California Sur. *GénEros*, 14(1), 23-50.

Ji, G., Xia, Y., Gu, A., Shi, X., Long, Y., Song, L., et al. & Wang, X. (2011). Effects of non-occupational environmental exposure to pyrethroids on semen quality and sperm DNA integrity in Chinese men. *Reproductive Toxicology*, 31(2), 171-176.

Li, J., Zhang, G., Qi, S., Li, X., & Peng, X. (2006). Concentrations, enantiomeric compositions, and sources of HCH, DDT and chlordane in soils from the Pearl River Delta, South China. *Science of the Total Environment*, 372(1), 215-224.

Kamal A., Elgarhy M.T., Maklady F., Mostafa M.A., Massoud A. (1990). Serum cholinesterase and liver function among a group of organophosphorus pesticides sprayers in Egypt. *Toxicol Clin Exp*, 10, 427-435.

Kashiwagi, H., & Shirataki, S. (1995). Development in mother-infant en face interaction of high-risk newborn infants: A longitudinal follow-up from 0 to 7 months. [doi: DOI: 10.1016/0378-3782(95)01685-6]. *Early Human Development*, 43(3), 245-270.

Kausar, A., Giri, S., Roy, P., & Giri, A. (2014). Changes in buccal micronucleus cytome parameters associated with smokeless tobacco and pesticide exposure among female tea garden workers of Assam, India. *International journal of hygiene and environmental health*, 217(2), 169-175..

Koniak-Griffin, D., & Stein, J. A. (2006). Predictors of sexual risk behaviors among adolescent mothers in a human immunodeficiency virus prevention program. [doi: DOI: 10.1016/j.jadohealth.2004.12.008]. *Journal of Adolescent Health*, 38(3), 297.e291-297.e211.

Kumar, B., Kumar, S., Goel, G., Gaur, R., Mishra, M., Singh, S. K., ... & Sharma, C. S. (2011). b. Distribution of polychlorinated biphenyls in agricultural soils from NCR, Delhi, India. *Annals Biol. Res*, 2(3), 247-254.

Mishra, R., Tomer, I., & Kumar, S. (2011). Pelagia Research Library. *European Journal of Experimental Biology*, 1(2), 41-46.

LaDou, J., & Samperio, J. O. (1993). *Medicina laboral*. México eD. FDF: El Manual Moderno.

Lara Flores, S. M. (2008). Es posible hablar de un trabajo decente en la agricultura moderno-empresarial en México? (Spanish). [Article]. *Cotidiano - Revista de la Realidad Mexicana*(147), 25-33.

Lavell, A. (Ed.). (1997). *Viviendo en Riesgo, Comunidades vulnerables y prevención de desastres en America Latina* (1 ed.). Bogotá, Colombia: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.

Lema I, Diagnóstico de la situación del endosulfán en México, [serie en internet] 2011 [consultado 2014 Febrero 10] [53 pp]. Disponible en http://www.inecc.gob.mx/descargas/sqre/2011_diag_endosulfan_mex.pdf

Macías-Zamora JV, Martínez-Cordero MA. Diagnóstico de contaminantes orgánicos persistentes (COP) en el Valle del , Instituto Nacional de Ecología [serie en internet] 2008 [consultado 2012 mayo 7] [19 pp]. Disponible en http://www.inecc.gob.mx/descargas/dgcenica/pres_proname_ago2008_v_macias.pdf

Masís, F., Valdéz, J., Coto, T., & León, S. (2008). Residuos de Agroquímicos en sedimentos de ríos, Poas Costarica. *Agronomía Costaricense*, 31(1), 113-123.

Matte TD. (2003) Efectos del plomo en la salud de la niñez. *Salud Publica Mexico* ; 45:220-224.

Martí M. (Ed.). (1993). *Medicina del trabajo* (2a. edición ed.). Barcelona: De Mason.

Maskrey, A., Ed. (1993). *Los Desastres No Son Naturales*. San José, Costa Rica, FLACSO LA RED.

Miguez, S. V. (2009.). Los efectos de los agroquímicos y otros contaminantes en la salud. Retrieved 9 agosto 2009, 2009, from <http://www.ecoport.net/content/view/full/52566>

Miller-Pérez C, Sánchez-Islas M, Mucio-Ramírez E, Mendoza-Sotelo S, León-Olea J. (2009) Los contaminantes ambientales bifenilos policlorinados (BPC) y sus efectos sobre el Sistema Nervioso y la salud. *Salud mental* ; 32:335-346.

Morris B, B. A., Gibson R, Everett G, Cantor K, Schuman L (1990). "Pesticide exposures and agricultural risk factors for leukemia among men in Iowa and Minnesota." *Cancer Res* 50: 6585-6591.

Moreno-Mena, J. A. (2008). Los valles agrícolas de Baja California: espacios de agricultura para la exportación. *Migración, poder y procesos rurales*. México, Plaza y Valdés: 66-77.

Moreno-Mena, J., & M.López-Limón. (2005). Desarrollo agrícola y uso de agroquímicos en el valle de Mexicali. *Estudios Fronterizos Estudios Fronterizos* 6(12), 119-153.

Moreno, M. (2008). Los valles agrícolas de Baja California: Espacios de agricultura para la exportación. In E. P. y. Valdez (Ed.), *Migración, Poder y Procesos Rurales* (pp. 65-77). México.

Moreno-Reséndez, A., Aguilar-Durón, J., & Luévano-González, A. (2011). Características de la agricultura protegida y su entorno en México. *Revista Mexicana de Agronegocios*, XV(29), 763-774.

Morin, E. (1998). *Articular los saberes ¿Qué saberes enseñar en las escuelas?* : Ediciones de la Universidad de Salvador de Argentina.

Munier, B. (2004). "The Perception of Risk:", Earthscan, London, 2000, 473 + xxxvii pp., Bibliography, Index, Foreword by G. White, £19.95 paperback, ISBN 1-85383-528-5." *Journal of Socio-Economics* 33(1): 127-130.

Moya, J., & Uribe, M. (2006). Migración y Salud en México. *Perspectivas de investigación OPS*.

OMS (1997) Curso básico de toxicología, de la Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. México: Editorial Limusa, 1997.

O'Leary, E. S., Vena, J. E., Freudenheim, J. L., & Brasure, J. (2004). Pesticide exposure and risk of breast cancer: a nested case-control study of residentially stable women living on Long Island. [doi: DOI: 10.1016/j.envres.2003.08.001]. *Environmental Research*, 94(2), 134-144.

Palacios-Nava ME, P.-R. P., Hernández-Robles S, Mendoza-Alvarado L. (1999). Sintomatología persistente en trabajadores industrialmente expuestos a plaguicidas organofosforados. *Salud Publica de México*, 41, 55 - 61.

Palacios-Nava, M. E., Moreno-Tetlacuilo, L. M. A. (2004). Diferencias en la salud de jornaleras y jornaleros agrícolas migrantes en Sinaloa, México. *salud pública de méxico*, 46(4), 286-293.

PAJA, Evaluación Externa del Programa de Atención de Jornaleros Agrícolas (2006). Características sociodemográficas de los jornaleros atendidos por el Programa de Atención de Jornaleros Agrícolas. *PRECESAM*, 3, 6.

Pastor, B. (2002). Biomanitorización citogenética de cuatro poblaciones agrícolas europeas expuestas a plaguicidas, mediante el ensayo de micronúcleos. Facultad de Genética y Microbiología. Barcelona, España, Universidad Autónoma de Barcelona. Doctoral.

Pereira V M, Bortolotto J W, Kist L W, Azevedo M B, Fritsch R S, Oliveira R L, et al. (2012) Endosulfan exposure inhibits brain AChE activity and impairs swimming performance in adult zebrafish (*Danio rerio*). *NeuroToxicology* ; 33:469-475.

Peyre L, Zucchini-Pascal N, de-Sousa G, Rahmani R. (2012) Effects of endosulfan on hepatoma cell adhesion: Epithelial–mesenchymal transition and anoikis resistance. *Toxicology*; 300(1–2):19-30.

Pérez, M. A. B. (2003). El programa Nacional con Jornaleros Agrícolas: una Evaluación. *Comercio Exterior*, 53(2), 9.

Pedrero, M. (2002). Género y trabajo doméstico en México: Una estimación del valor económico del trabajo doméstico. [Género y trabajo doméstico y extradoméstico en México]. *Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 6, 119

Pidgeon, N., & Henwood, K. (1996). Grounded theory: practical implementation. *Handbook of qualitative research methods for psychology and the social sciences*, 86-101.

Piers Blaikie, Terry Canon Ian Davis, Ben Wisner (1996). *Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres*.

Pilar Matud Aznar, M. (2008). GÉNERO Y SALUD. (Spanish). [Article]. *Gender and health*. (English), 15(1), 75-93.

Powers L E, McSorley R.(2001) Principios ecológicos en agricultura. Madrid: Editorial Paraninfo:429.

Qu, W., Suri, R. P. S., Bi, X., Sheng, G., & Fu, J. (2010). Exposure of young mothers and newborns to organochlorine pesticides (OCPs) in Guangzhou, China. [doi: DOI: 10.1016/j.scitotenv.2010.04.023]. *Science of The Total Environment*, 408(16), 3133-3138.

Radel, C., & Schmook, B. (2009). Migration and Gender: The Case of a Farming Ejido in Calakmul, Mexico. [Article]. *Yearbook of the Association of Pacific Coast Geographers*, 71, 144.

Ramírez - Romero, S. J., D. Palacios-Nava, D. Velazco-Samperio (2006). Diagnóstico sobre la condición social de las niñas y niños migrantes internos, hijos de jornaleros agrícolas, *Informe UNICEF-SEDESOL, México*, 153 pp

Rantakallio, P., & Oja, H. (1990). Perinatal risk for infants of unmarried mothers, over a period of 20 years. [doi: DOI: 10.1016/0378-3782(90)90182-I]. *Early Human Development*, 22(3), 157-169.

Reynolds, P., Hurley, S. E., Goldberg, D. E., Yerabati, S., Gunier, R. B., Hertz, A., et al. (2004). Residential proximity to agricultural pesticide use and incidence of breast cancer in the California Teachers Study cohort. [doi: DOI: 10.1016/j.envres.2004.03.001]. *Environmental Research*, 96(2), 206-218.

Rodríguez, A. (1997). *Comportamiento de agroquímicos en un acuífero somero bajo una plantación bananera en la zona atlántica de Costa Rica.*, Universidad De Costa Rica, San José, Costa Rica.

Rodríguez, A. P. (1994). *Percepción social del riesgo. Dimensiones de evaluación y predicción.*, Universidad Complutense De Madrid, Madrid España.

Rother, H.-A. (2008). South African farm workers' interpretation of risk assessment data expressed as pictograms on pesticide labels. [doi: DOI: 10.1016/j.envres.2008.07.005]. *Environmental Research*, 108(3), 419-427.

Rull R, Von-Behren J, Hertz A, Crouse V, Buffler P.(2009) Residential proximity to agricultural pesticide applications and childhood acute lymphoblastic leukemia. *Environ Res* ; 109:891–899.

Sahagún, J. d. J. R., Martínez, J. D. L., Carrillo, M. G., Sosa, E. S., Tarango, R. Z., & Vázquez, C. V. (2006). Evaluación de plaguicidas organoclorados en suelos de la comarca lagunera, México. *Agrofaz*, 6(1), 77-84.

Seefoó-Lujan, J. L. (2005). La calidad es nuestra, la intoxicación ... de usted: atribución de la responsabilidad en las intoxicaciones por plaguicidas agrícolas, Zamora Michoacán. Michoacán, Colegio de Michoacán.

SEMARNAT. (2007). Plan De Manejo De Envases Vacíos De Agroquímicos Y Afines (Plamevaa) "Conservemos Un Campo Limpio"

Sharma A, Mishra M, Shukla A K, Kumar R, Abdin M Z, Chowdhuri, D. (2012) Organochlorine pesticide, endosulfan induced cellular and organismal response in *Drosophila melanogaster*. *Journal of Hazardous Materials* ; 221–222: 275-287.

Siaens, C., Wodon, Quentin, Diego, A.-U., Gabriel, G.-K., & Diana, O. R. (November 2003). Migration and Poverty in Mexico's Southern States. *Munich Personal RePEc Archive*, 25.

Singh M, Singh D K. (2014) Endosulfan induced alteration in bacterial protein profile and RNA yield of *Klebsiella* sp. M3, *Achromobacter* sp. M6, and *Rhodococcus* sp. M2. *Journal of Hazardous Materials* ; 265:233-241.

Singh S, Kumar V, Thakur S, Banerjee B, Chandna S, Rautela R, et al.(2011) DNA damage and cholinesterase activity in occupational workers exposed to pesticides. *Environmental Toxicology and Pharmacology* ; 31:278-285.

Soobader, M., C. Cubbin, et al. (2006). "Levels of analysis for the study of environmental health disparities." *Environmental Research* 102(2): 172-180.

Slovic, P. , Weber E. U. (2002). Percepción del riesgo generado por eventos extremos. "Estrategias de Manejo de Riesgo en un Mundo Incierto". Palisades, New York.

Stokes L, S. A., Marshall E, Narang A. (1995). "Neurotoxicity among pesticide applicators exposed to organophosphates." *Occup Environ Med* 52: 648 -653.

Tao Y, Pan L, Zhang H, Tian S. (2013) Assessment of the toxicity of organochlorine pesticide endosulfan in clams *Ruditapes philippinarum*. *Ecotoxicology and Environmental Safety* ; 93:22-30.

Torres, D., Capote, T. (2004). Agroquímicos un problema ambiental global: uso del análisis químico como herramienta para el monitoreo ambiental *Ecosistemas*, 13(3)(2-6).

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo UNDP (2005). (2005). *Indicadores de Desarrollo Humano y Género en México 2000-2005*. México DF.

United State Environmental Protection Agency (USEPA) (2007). Method 6200, Field portable x-ray fluorescence spectrometry for the determination of elemental concentrations in soil and sediment , Revisión 0 Febrero 2007, Accesado 15 Octubre 2014. disponible en <http://www.epa.gov/osw/hazard/testmethods/sw846/pdfs/6200.pdf>

United State Environmental Protection Agency (USEPA) (1993). Alpha-Hexachlorocyclohexane (alpha-HCH) (CASRN 319-84-6). IRIS (Integrated Risk Information System) Database. Washington (DC): Environmental Protection Agency; National Center for Environmental Assessment. Accesado 28 Octubre 2014. Disponible en: URL <http://www.epa.gov/iris/subst/0162.htm>.

Vandana, S., S. Rafat, G. Sanvidhan, T. Sayed, B. Abhijit, and D. Basu.(2005) Lindane induced immunological alterations in human poisoning cases. ; *Clin. Biochem.* 38:678–680.

Vanneste Y., Lison D. (1993). Biochemical changes asociated with muscle fibre necrosis after experimental organophosphate poisoning. *Hum Exp Toxicol*, 12, 365-370.

Weathers, A. C. and H. G. Garrison (2004). "Children of migratory agricultural workers: the ecological context of acute care for a mobile population of immigrant children." *Clinical Pediatric Emergency Medicine* 5(2): 120-129.

Wilde, G. J. (1994). *Target risk. Ontario: PDE Publications/Castor & Columba.*

World Health Organization. (1992). *Our planet, our health: Report of the WHO Commission on Health and Environment.*

Yasser, M. (2007). *Jornaleros Agricolas Migrantes Y Educacion. No Son Errores... Sino Sintomas* Retrieved 1 Diciembre2010, 2010, from [tp://jornalerosagricolasmigrantesyeduci.blogspot.com/2007/10/no-son-errores-sino-sintomas.html](http://jornalerosagricolasmigrantesyeduci.blogspot.com/2007/10/no-son-errores-sino-sintomas.html)

Yucra S, Gasco M, Rubio J, Gonzalez G F. (2008) Exposición ocupacional a plomo y pesticidas órganofosforados: efecto sobre la salud reproductiva masculina. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica* ; 25:394-402.

Zeng y Vista CL, (1997) Organic pollutants in the coastal environment off San Diego, California. Source identification and assessment by compositional indices of polycyclic aromatic hydrocarbons. *Environmental Toxicology and Chemistry* ; 16:179-188.

Zhang G, Chakraborty P, Li J, Sampathkumar P, Balasubramanian T, Kathiresan K, et al.(2008) Passive atmospheric sampling of organochlorine pesticides, polychlorinated biphenyls, and polybrominated diphenyl ethers in urban, rural, and wetland sites along the coastal length of India. *Environ Sci Technol* ; 42: 8218-8223.

Zúñiga-Violante, E., García, E. A., Ojinaga, L. C., Heusser, W. D., Von-Glascoe, C., Aguilera, J. C. L., & Ruiz, B. R. (2012). Daño genético y exposición a plaguicidas en trabajadores agrícolas del Valle de San Quintín, Baja California, México. *Revista de Salud Ambiental*, 12(2), 93-101

ANEXO I

Guión de entrevista jornaleros.

Hola, muchas gracias por darnos su tiempo para esta plática.

Hábleme primero de usted.

DATOS GENERALES

- Lugar de nacimiento
- Tiempo de vivir en la región
- ¿Por qué emigró?
- Edad

FAMILIA

- Dónde vive (Cercanía a los campos de cultivo)
- ¿Cuántos trabajan en su casa? ¿A qué se dedican?
- ¿Cuál es la mayor necesidad de su familia? (Alimento, vivienda, salud etc.)

TRABAJO

- Tiempo de ser jornalero
- Inicio como jornalero
- Actividades que realiza
- Higiene y seguridad durante el trabajo
- Riesgos que tiene su trabajo en salud
 - contaminación ambiental
 - Acceso a servicios de salud
 - Acceso a médicos, enfermedades más comunes , heredadas, hijos y esposa
- IMSS prestaciones
- ¿Cuándo se enferma cual es el mayor problema? (La distancia, el dinero, conseguir un médico etc.)
- ¿Si hay un accidente en el trabajo qué sucede? (¿el patrón lo lleva a curar, se va a su casa?)
- Problemas más comunes entre compañeros
- Problemas más comunes con mayordomos y patrones

PLAGUICIDAS

- Conocimiento de plaguicidas
- Efectos en la salud
- Efectos en el ambiente
- Seguridad al usarlos

EL AMBIENTE Y LOS CONTAMINANTES

- Contaminación en la región
- Problemas que causa comunidad.
- Problemas que la contaminación causa a la salud
- Como están organizados en la comunidad. organización social, redes de amistad, grupos de influencia,)

FINALMENTE

- Si usted fuera el dueño, el manda más ¿Haría algo diferente en su trabajo?
- Si tuviera el poder para cambiar las injusticias y todo lo que está mal en su comunidad ¿Qué cosas cambiaría?



ANEXO II

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

Agroquímicos y trabajo jornalero

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas a la entrevista serán anónimas.

La entrevista tomará aproximadamente 1 hora de su tiempo. Lo que conversemos durante estas sesiones se grabará en audio y/o video, de modo que el investigador pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, si usted decide no participar puede hacerlo en cualquier momento sin que esto lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista no las quiere contestar, usted tiene el derecho de hacerlo.

De antemano le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación.

Sé que la información que yo de en esta entrevista es confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto perjudique a mi persona.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Nombre del Participante

(en letras de imprenta)

Firma del Participante

Fecha