

PROGRAMA DE INVESTIGACION EN MIGRACION Y SALUD (PIMSA)

Titulo del proyecto de Investigación:

Conocimiento, comprensión, educación y prácticas de la seguridad ocupacional entre migrantes mexicanos en los E.E.U.U. y granjas lecheras mexicanas.

Coordinadores del proyecto de investigación:

Estados Unidos: David Thompson, Professor, State University of New York at Cobleskill

México: Dr. Sergio Manuel González Rodríguez, Universidad de Guadalajara

Investigadores asociados: Mtra Griselda Uribe Vázquez, Mtra. María Dolores Ávila Jiménez

Resumen del proyecto:

El propósito de este proyecto de investigación es comparar y contrastar las prácticas de la prevención y de seguridad de riesgos de las granjas lecheras y de sus trabajadores en los municipios de Acatic y Tepatitlán de Morelos pertenecientes al estado de Jalisco, México con los de las granjas lecheras del Estado de Nueva York, Estados Unidos que emplean a trabajadores emigrantes mexicanos.

El proyecto incluirá lo siguiente: la revisión y comparación de las leyes y regulaciones de la seguridad laboral mexicanas y estadounidenses referentes a las granjas lecheras; una revisión de las granjas lecheras estadounidenses y mexicanas; una revisión de los trabajadores mexicanos que se emplean en las granjas lecheras en los Estados Unidos y los que se emplean en las granjas lecheras mexicanas; y el desarrollo de recomendaciones de acciones y políticas dirigidas que ayuden a mitigar los riesgos laborales.

La SUNY Cobleskill faculty (New York State, United States) participando con el Departamento de Estudios Regionales de la Universidad de Guadalajara (Guadalajara, Jalisco, México) diseñaran y aplicaran una encuesta que permita saber los conocimientos que tienen los trabajadores mexicanos que se emplean en las granjas lecheras en Estados Unidos y en México, sobre las leyes y las prácticas de seguridad laboral. Si bien es entendible las razones por las cuales los migrantes mexicanos se emplean en las granjas lecheras NYK, sin embargo, se desconoce si estos trabajadores entienden y aplican las medidas de seguridad laboral. La investigación ha demostrado que los

accidentes ocurridos en las granjas lecheras en NYK son sufridas principalmente por los trabajadores migrantes mexicanos, pero no se tiene la información referente en relación a que si estos trabajadores conocen y comprende los riesgos de emplearse en las granjas lecheras. Esta investigación tratara de esclarecer esta duda.

Antecedentes de la investigación.

Los trabajadores de las granjas lecheras se exponen continuamente a actividades que potencialmente dañan su salud, como es el manejo de maquinaria y de productos químicos. La agricultura es un sector industrial importante en los Estados Unidos y cada vez más confiada al trabajador migrante o temporal. Pero también la agricultura es una de las industrias más peligrosas de los Estados Unidos, con más de 700 trabajadores muertos y 120.000 incapacitados por accidentes laborales anualmente.

A pesar del peligro, la agricultura esta en gran parte exenta de la regulación federal que pide tener mejores medidas de seguridad y protección al trabajador de las granjas. Si bien el decreto de seguridad y sanidad ocupacional de 1970 estableció estándares de seguridad nacionales en el lugar de trabajo en los Estados Unidos y obligaba la cooperación y la documentación del patrón por mandato; y era incluida la actividad agropecuaria en el decreto original, una enmienda del año 1976 eximió de esta a todas las granjas con menos de 11 trabajadores. Las granjas con menos de 11 empleados están también exentas de conformidad con el estándar de la Occupational Safety and Health Administration (OSHA) para el equipo agrícola que asigna características de la seguridad por mandato en la maquinaria y el entrenamiento preventivo. Los estándares de seguridad ocupacional de México también han estado bajo un escrutinio crítico. Una dificultad esencial es que los estándares son solamente eficaces en una porción relativamente pequeña de la economía, cubriendo la actividad industrial, comercio, y los servicios del gobierno. Pero se escapa de la estructura reguladora el gran sector informal y el sector agropecuario. Desde mediados de los noventa, la tendencia hacia contratar a trabajadores hispanos en las grandes granjas lecheras de Nueva York (400 vacas o más) ha aumentado constantemente; actualmente también existe una tendencia a

contratarse en las granjas lecheras más pequeñas (50-100 vacas). Una encuesta reciente encontró que aproximadamente el 75% de trabajadores emigrantes empleados en las granjas lecheras de Nueva York son originarios de México y que la mayoría (el 72%) de los patrones de la granja de Nueva York comenzaron a contratar a trabajadores emigrantes mexicanos a partir del mes de enero del año 2000. Los datos sobre las lesiones de los trabajadores emigrantes relacionados con las granjas son difíciles de capturar, especialmente entre los trabajadores indocumentados. Estos factores crean una barrera a la información y el tratamiento de las lesiones del trabajo que ocurren en la granja. Una investigación reciente ha contribuido a una mejor comprensión de cómo los migrantes tratan sus lesiones de la granja en el Estado de Nueva York. El estudio encontró que cuando los trabajadores migrantes de las granjas de Nueva York se lesionan, el 54% buscarán el tratamiento en un centro de salud migratorio (si está disponible) y el 17% en un departamento de la emergencia; los 29% restantes no buscan el tratamiento o ellos mismos tratan de curarse su lesión. Sin embargo, lo que menos se entiende, es el grado de conciencia que tiene los trabajadores migrantes mexicanos de los riesgos de lesionarse o accidentarse en las granjas de Estados Unidos y de México, y si los trabajadores reciben capacitación o entrenamiento que les permita reducir al mínimo los riesgos en el trabajo. El proyecto propuesto intenta entender mejor si los trabajadores migratorios de las granjas lecheras conocen y entienden los riesgos de seguridad a los que están expuestos en las granjas lecheras y si estos ponen en práctica algunas medidas que mitiguen dichos riesgos.

Objetivos. Los objetivos específicos del proyecto son los siguientes:

1. Comparar y contrastar las normas de seguridad laboral mexicanas y estadounidenses y cómo se ajustan y aplican en el sector agropecuario.
2. Conocer los riesgos laborales de los trabajadores migratorios mexicanos tanto en las granjas de Estados Unidos y de México, incluyendo la experiencia y el conocimiento de los riesgos de lesión y la forma de disminuir los riesgos, en la operación de la maquinaria, el manejo de los productos químicos, y de otras actividades agropecuarias.

3. Elaborar las recomendaciones que ayuden a aumentar el conocimiento sobre los riesgos laborales que están expuestos los trabajadores mexicanos migrantes y no migrantes en las granjas de Estados Unidos y de México, con lo que permitiría reducir dichos riesgos.

Metodología y desarrollo del estudio.

Tipo de investigación

Se diseña un estudio epidemiológico exploratorio de los riesgos que conlleva el proceso productivo de los trabajadores de granjas lecheras en el estado de Jalisco, haciendo énfasis en el conocimiento, la comprensión y las prácticas que emplean en sus labores cotidianas.

La estrategia metodológica emplea un acercamiento cuantitativo y otro cualitativo de observación.

En el cuantitativo se conformará un perfil de las granjas y de las personas que se encuentran trabajando en las mismas. Se integra con las siguientes técnicas para recopilación de la información:

- Diseño de instrumento de recolección de información para aplicarse directamente a los trabajadores integrado por tres apartados: Información sociodemográfica, perfil laboral y perfil de migración.
- Concentración de los resultados en estadígrafos para construir tendencias de las condiciones laborales y los riesgos a los que están expuestos desde su propia experiencia.

En el acercamiento cualitativo a través de lo siguiente:

- Observación estructurada de las condiciones de los espacios laborales.
- Percepción del trabajador sobre accidentes en su áreas de trabajo y conocimiento de las medidas preventivas
- Conocimiento de la normatividad sobre prevención de riesgos y uso de equipos de protección personal.
- Entrevistas a informantes claves que reúnan los siguientes criterios de inclusión:
 - a) Que actualmente desarrollen su actividad laboral en una granja de la cuenca lechera del Estado de Jalisco.
 - b) Haber trabajado como migrante en Estados Unidos.
 - c) Haber trabajado en una granja lechera o su equivalente.

Implementación del trabajo de campo

Para iniciar esta etapa se seleccionan los principales municipios de la Cuenca Lechera de Los Altos, siguiendo los siguientes criterios:

1. Reconocimiento por su influencia en la Cuenca por su producción lechera
2. Número de granjas que la constituyen
3. Accesibilidad geográfica

De acuerdo con lo anterior se integran al estudio las granjas de los municipios de Tepatitlán de Morelos y de Acatic.

Para acceder al directorio donde se encuentra la información básica (nombre del productor, domicilio etc.), se lleva a cabo el contacto con las autoridades agropecuarias de la SAGARPA en la Delegación del Estado de Jalisco, así como en ambos municipios del estudio, para contar con los datos que ayuden a ubicar domicilios y nombres de los dueños de las granjas y su anuencia al trabajo de investigación propuesto, así como la instalación de la sede del equipo de trabajo para los traslados a las visitas a las granjas.

En segundo lugar se diseñan los diversos instrumentos que permitan recuperar los datos necesarios para dar respuesta al planteamiento del problema.

Registro de identificación de las granjas en estudio

- Ubicación
- Número de cabezas de ganado
- Número de trabajadores (mayores de 18 y menores de edad)
- Condiciones estructurales de las granjas

Encuesta directa a los trabajadores, integrada por los siguientes capítulos:

Información sociodemográfica

- Sexo
- Edad
- Escolaridad
- Estado civil

Información laboral

- Tipo de actividad laboral que realiza

- Manejo de sustancias químicas
- Conocimiento de la accidentabilidad
- Experiencias de accidentabilidad
- Experiencias de enfermedades laborales
- Atención de los accidentes y/o enfermedades
- Prácticas de medidas preventivas
- Fuente del conocimiento

Información sobre migración a EU

- Manejo del idioma inglés
- Antecedentes de migración laboral a Estados Unidos
- Sector en el que trabajo en los Estados Unidos
- Experiencia de accidentes y/o de enfermedades por el tipo de trabajo desarrollado
- Aprendizaje de medidas preventivas

La Guía de observación de los espacios laborales.

Con este instrumento estructurado a partir de las normas oficiales mexicanas para la adecuada construcción de las granjas se pretende reconstruir las condiciones en que se encuentran al momento de la entrevista, de acuerdo a los elementos en que se considera que debe estar la granja: pisos, muros, instalaciones, corrales, señalamientos, etc.

En tercer término la elaboración de manuales de trabajo:

- a) Manual del encuestador.
- b) Manual del observador.

Previa a la aplicación de estos instrumentos de recopilación de datos, se lleva a cabo la capacitación del personal encuestador y observador, siguiendo los lineamientos plasmados en los manuales que para tal efecto se elaboraron.

Selección de la muestra.

La técnica muestral que se utiliza es la de conveniencia, tomando en cuenta dos criterios fundamentales (Celis, 2008 p. 66); el primero de ellos, la inexistencia de información estadística en torno a la morbilidad y/o mortalidad que existe en este grupo laboral, ya que se encuentra incluida en aquellas que se consideran como las agroindustriales, sin haber un desagregado por procesos productivos específicos y la segunda; las condiciones geográficas y de accesibilidad segura para el equipo de encuestadores.

Aplicación del instrumento de recolección de información (encuesta).

De acuerdo con el criterio establecido por los equipos de investigación tanto mexicanos como estadounidenses, se consideran 100 granjas en total para formar parte del trabajo, para el caso mexicano se escogieron dos de los municipios pertenecientes a la región Altos Sur del estado de Jalisco, como son los municipios de Tepatitlán y Acatic, estos dos municipios se han distinguido por ser los principales productores de lecheros del estado de Jalisco así como también porque un buen número de su población ha tenido la experiencia de migrado a los Estados Unidos, por lo cual consideramos como caso muy relevantes para nuestro estudio. De esta forma decidimos distribuir en partes iguales la aplicación de las encuestas, es decir 50 en el municipio de Tepatitlan y 50 para el municipio de Acatic. Para el caso de los trabajadores se aplicara la encuesta a las personas que en el momento de la visita se encuentren laborando y de forma voluntaria contesten el cuestionario.

El tiempo de recolección de la información fue del 12 al 25 de julio de 2010.

Integración de la Base de Datos

- Spss y excel
- Presentación de los resultados en cuadros de salida
- Estadísticas que permitan mostrar tendencias de los datos por municipio y por total de unidades de trabajo.

Los riesgos laborales de las granjas lecheras.

Debemos de entender por riesgo laboral a aquellos accidentes y enfermedades que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo. El accidente de trabajo es toda lesión o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sea el lugar y el tiempo en que se presente. Regularmente los accidentes y enfermedades laborales son más atribuidos a aquellos trabajadores que laboran en los grandes establecimientos de las manufacturas, en los almacenes y los establecimientos de servicios.

Actualmente existe la visión equivocada que en el medio rural los riesgos laborales no existen o son de bajo impacto para la salud de los trabajadores

que realizan dichas actividades, sin embargo, este sector productivo se conforma de una gran cantidad y variedad de actividades, mismas que en muchas ocasiones se realizan bajo condiciones extremas y sin contar con los conocimientos necesarios sobre los riesgos que implican, ejemplo de ello es la utilización de determinadas máquinas y sustancias químicas sin ninguna precaución, así como algunas formas de realizarlas que implican mayor riesgo que la actividad misma; lo anterior permite clasificar esta actividad productiva como una de las más arriesgadas laboralmente hablando.

Desagregar las actividades que realizan los trabajadores de las granjas lecheras permite conocer con más puntualidad los riesgos a los cuales se enfrentan, así como la posibilidad de sufrirlos de acuerdo a la necesidad dentro del propio proceso productivo, ya que no todas son realizadas a lo largo de todo el año y varias veces al día, sino en algunas ocasiones de acuerdo a las estaciones del año, como es el caso de la siembra o de las necesidades propias de la granja. Las más constantes son las siguientes:

- Manejo de los animales.
Ordeña del ganado dos veces al día, ésta puede ser manual o de manera mecánica; pastoreo y arreo de animales para su ordeña; alimentación y resguardo; asistencia en partos de las vacas; cuidado de las crías; aplicación de tratamientos preventivos y curación de enfermedades de los animales; su limpieza para la ordeña, cuando esta es mecánica; limpieza de sala de ordeña; producción y preparación de alimento forrajero (uso de maquinaria pesada mezcladoras y tractores); manejo y mantenimiento de maquinaria y herramientas de uso diario, así como mantenimiento de las instalaciones apropiadas en el manejo de la lechería; limpieza de instalaciones.
- Actividades en el campo.
Desbrozar (limpiar de maleza) el terreno, ya sea de manera manual o mecánicamente; arar manual o mecánicamente; sembrar; fertilizar y fumigar; recolectar la cosecha manual o mecánicamente; transportar y almacenar los forrajes y alimento.
- Actividades diversas en las instalaciones.

Uso de sustancias de limpieza; químicos necesarios para el cuidado de las instalaciones; mantener con orden y limpieza áreas de circulación tanto del ganado como del personal, así como del lugar donde se guardan los productos químicos y los medicamentos; almacenar los productos químicos y medicamentos en lugares seguros tanto para los trabajadores como para los animales, entre otras.

- Del producto (leche).

Trasladar la leche para su venta ya sea al menudeo o entregarla a compañías recolectoras.

- Administrar, de forma adecuada, las compras de insumos y las ventas de los productos en las mejores condiciones posibles mediante la adopción de técnicas básicas de gestión y comercialización de la explotación ganadera

Hay que recordar que hablamos de granjas lecheras familiares, por lo cual Los trabajadores de las granjas por lo regular son los mismos familiares, y se contrata a un número reducido de trabajadores, debido a ello cada uno tendrá que desempeñar varias tareas diferentes, aprender a utilizar diferente herramienta y equipos, lo que pudiera ser un factor de riesgo debido a la poca especialización del personal.

Dentro de los riesgos que podemos encontrar en este medio laboral son, la manipulación de sustancias químicas peligrosas, (plaguicidas, fertilizantes, medicamentos veterinarios etc.), manejo de vehículos y maquinaria, contagio de enfermedades transmitidas por animales sus despojos y excrementos, lesiones por la manipulación incorrecta de cargas pesadas, movimientos repetitivos y posturas forzadas, polvos de forrajes, gases tóxicos acumulados en silos, así como el manejo inadecuado del ganado lechero, que de acuerdo con algunos especialistas, resultan ser animales sensibles a cualquier sobresalto y que por lo tanto sus movimientos y reacciones son impredecibles. A esto hay que sumarle que la mayoría de los trabajadores de las granjas lecheras no cuenta con servicios médicos que le ayuden a mitigar los accidente laborales. En los registros del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) no existe un rubro especial para los ganaderos y sus trabajadores, sino que se

encuentran ubicados en el sector que incluye a la agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza en donde según datos del propio instituto existían en el año 2003, alrededor de 246,366 trabajadores en esta rama, con un total de 26,249 registros patronales.

Además la pesquisa de la accidentabilidad por el trabajo es casi inexistente, con el consiguiente déficit en el conocimiento del problema; dando lugar a mistificaciones y soluciones cosméticas. Por lo que los trabajadores de las granjas lecheras mexicanas, se percibe desde su sentido común a los accidentes laborales como si fueran hechos naturales, un resultado de la fatalidad, ignorando las degradadas condiciones en que laboran.

En México no existe un panorama de información que permita conocer las tendencias de morbilidad y/o mortalidad en este grupo laboral, ya que se integra de manera homogénea a los llamados *accidentes en la agroindustria*.

Tomando en consideración lo anterior, es importante conocer los fundamentos legales que tienen como objetivo principal la atención y prevención de accidentes en estos dos países en relación con este proceso productivo.

IV. Proceso productivo y Normas Oficiales México/EE.UU.

El proceso productivo y las Normas Oficiales que se emiten en aras de amortiguar los riesgos a los que se exponen los trabajadores de este sector en ambos países, conforman el contenido de este apartado.

Descripción de las actividades en la granja.

Los trabajadores de las granjas lecheras se exponen continuamente a actividades que potencialmente dañan su salud, como es el manejo de maquinaria y de productos químicos, en cualquiera de los dos países.

Este sector productivo se conforma de una gran cantidad y variedad de actividades, mismas que en muchas ocasiones se realizan bajo condiciones extremas y sin contar con los conocimientos necesarios sobre los riesgos que implican, ejemplo de ello es la utilización de determinadas máquinas como las trituradores de rastrojo (milpas secas) y sustancias químicas sin ninguna precaución, así como algunas formas de realizarlas que implican mayor riesgo que la actividad misma; lo anterior permite clasificar esta actividad productiva como una de las más arriesgadas laboralmente hablando, pero no oficialmente reconocida como tal.

En ese sentido, Estados Unidos reconoce que la agricultura es un sector industrial importante y cada vez más, confiada a las manos del trabajador migrante o temporal. Pero también es una de las industrias más peligrosas. Las estadísticas estadounidenses señalan que más de 700 trabajadores mueren al desarrollar sus actividades en ese proceso productivo y 120,000 resultan incapacitados anualmente por accidentes laborales (National Safety Council 2009).

A pesar del peligro, la agricultura está en gran parte exenta de la regulación federal, que insta a tener mejores medidas de seguridad y protección al trabajador de las granjas. Si bien el decreto de seguridad y sanidad ocupacional de 1970 estableció estándares de seguridad nacionales en el lugar de trabajo en los Estados Unidos y obligaba a la cooperación y la documentación del patrón por mandato (incluida la actividad agropecuaria en el decreto original), una enmienda del año 1976 eximió a todas las granjas con menos de once trabajadores (Kelsey TW. 1994).

Estas granjas están también exentas de normas de seguridad de conformidad con el estándar de la Occupational Safety and Health Administration (OSHA) para el equipo agrícola que determina las características de la seguridad por mandato en el uso de la maquinaria y la obligatoriedad del entrenamiento preventivo (Roerig S. 1995).

Desde mediados de los noventa, la tendencia hacia contratar a trabajadores hispanos en las grandes granjas lecheras de Nueva York (400 vacas o más) ha aumentado constantemente; actualmente también existe una tendencia a contratarse en las granjas lecheras más pequeñas (50-100 vacas). Una encuesta reciente encontró que aproximadamente el 75% de trabajadores emigrantes empleados en las granjas lecheras de Nueva York son originarios de México y que la mayoría (el 72%) de los patrones de la granja de Nueva York comenzaron a contratar a trabajadores emigrantes mexicanos a partir del mes de enero del año 2000 (Maloney T. 2005).

Los datos sobre las lesiones de los trabajadores emigrantes relacionados con las granjas son difíciles de capturar, especialmente entre los trabajadores indocumentados. Estos factores crean una barrera a la información y el tratamiento de las lesiones del trabajo que ocurren en la granja. Una investigación reciente ha contribuido a una mejor comprensión de cómo los

migrantes tratan sus lesiones de la granja en el Estado de Nueva York. El estudio encontró que cuando los trabajadores migrantes de las granjas de Nueva York se lesionan, el 54% buscarán el tratamiento en un centro de salud migratorio (si está disponible) y el 17% en un departamento de la emergencia; los 29% restantes no buscan el tratamiento o ellos mismos tratan de curarse su lesión (Earle-Richardson GB 2008).

En México, las medidas de seguridad ocupacional, también han estado bajo un escrutinio crítico, como resultado de los compromisos contraídos por la firma del TLC. Una dificultad esencial es que los estándares son solamente eficaces en una porción relativamente pequeña de la economía, cubriendo la actividad industrial, comercio, y los servicios del gobierno, pero se escapa de la estructura reguladora el gran sector informal y el sector agropecuario.

Un hecho que sin duda hay que mencionar es que a diferencia de las estadísticas estadounidenses en torno a los porcentajes de accidentabilidad y atención de los mismos, en México no existe un panorama de información que permita conocer las tendencias de morbilidad y/o mortalidad en este grupo laboral, ya que se integra de manera homogénea a los llamados *accidentes en la agroindustria*.

Tomando en consideración lo anterior, es importante conocer los fundamentos legales que tienen como objetivo principal la atención y prevención de accidentes en estos dos países en relación con este proceso productivo.

Fundamento legal mexicano

El máximo orden jurídico en el territorio nacional, es la constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en ésta, el artículo 123 estipula el derecho que toda persona tiene a un trabajo digno, y a recibir por ello un pago, siempre y cuando dicha actividad sea lícita. A partir de este artículo se derivan las leyes generales entre las que podemos contar la Ley Federal del Trabajo, cuyo fin es regular las relaciones laborales entre trabajadores y patrones y la Ley del Seguro Social cuyo objetivo es garantizar el derecho a la seguridad social específicamente el derecho a la salud; de estas leyes se derivan a su vez los reglamentos que dan la orientación ejecutoria a la ley, como es el caso del Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo y posteriormente, las Normas Oficiales Mexicanas que son documentos que se

ponen a disposición de los empleadores, trabajadores, de las comisiones de seguridad e higiene, unidades de verificación y de otras instancias que sean del interés. Es un instrumento que facilita la información para aplicar lo estipulado en la materia normativa y que va de acuerdo a la actividad económica y a la escala asociada a los procesos productivos. La aplicación de los reglamentos le corresponde a la secretaría que los expida o elabore y será auxiliada por las autoridades locales en la materia, ésta misma autoridad expedirá las normas en base a la Ley Federal del Trabajo y la Ley Federal sobre Metrología¹ y Normalización.

Para el caso relacionado con la salud y la seguridad en el área laboral, en el caso de México el marco normativo es amplio y complejo; en primer plano se deriva de la Constitución, en segundo del compromiso adquirido a través de la firma de convenios y de la pertenencia a instancias internacionales, como la ONU, la OIT que emiten recomendaciones a través de la normativa internacional enmarcada en los convenios firmados por las autoridades en donde se establece un compromiso de aplicación y posteriormente al ser ratificados por el propio país, se transforman en leyes aplicables a todos los firmantes.

Los responsables de la aplicación de estas leyes son la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS), la Secretaría de Salud (SSA) a través de los servicios que tiene para la población abierta, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), y las instituciones de seguridad social como el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS) que atiende principalmente al sector privado y del cual recibe aportaciones económicas; y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) para el sector público estatal.

Para fomentar el cumplimiento de la normatividad de salud y seguridad en el trabajo, la STPS, así como el IMSS, han desarrollado una serie de servicios e instrumentos que permitan la autogestión y diagnóstico oportuno de los riesgos laborales, resultando ser esta una enorme labor ya que no se cuenta con el personal de vigilancia necesario que confirme de manera regular y permanente

¹ Es una ley que representa al Gobierno Federal en los ámbitos internacionales actualmente depende de la Secretaría de Relaciones Exteriores. En ella se establecen las normas de estandarización en todo el territorio mexicano así como las características de los productos que involucran las normas.

la aplicación de la normatividad, lo cual provoca que muchas áreas laborales queden fuera de dicha observancia, como es el caso de los trabajadores de las granjas lecheras y de la cual no se cuenta con datos o registros de accidentabilidad.

El Reglamento Federal de Seguridad y Medio ambiente del Trabajo, establece las medidas necesarias para la prevención de los accidentes y enfermedades de trabajo, las normas que de dicho reglamento se derivan, contienen una justificación de las obligaciones o restricciones que se imponen a los patrones y trabajadores, para evitar los riesgos dentro de las áreas laborales, ello dependiendo de la naturaleza de la actividad económica, de los procesos productivos y el grado de riesgo de cada empresa.

Cabe mencionar que una norma oficial, después de ser publicada en el Diario Oficial de la Federación, tiene la fuerza de una ley y como tal debe ser respetada. En todas y cada una de las normas se mencionan las obligaciones que tienen tanto los patrones como los trabajadores en el cumplimiento de la seguridad en el área de trabajo.

En lo que respecta a las actividades del cuidado y manejo del ganado vacuno como actividad laboral con riesgos muy característicos, por ejemplo; aplastamientos, cornadas, pisotones, etc., no encontramos normas oficiales que los mencionen en relación al cuidado de los trabajadores de esta rama productiva específicamente, y sí un gran número de ellas dedicadas al cuidado del ganado.²

Ahora bien, existe una norma específica para cada una de las actividades de este proceso productivo, y cada una de ellas remite a otras normas para “cuidar” su correcta interpretación, por lo cual encontramos que una norma nos puede remitir a siete u ocho normas más, lo que resulta muy confuso y difícil de aplicar integralmente hablando. Por otro lado, el caso de las granjas lecheras y específicamente las de nuestro caso de investigación, en donde la mayoría son granjas familiares, los trabajadores no percibe los riesgos a los que están expuestos y los consideran parte de su cotidianidad, por lo tanto no conocen ni

² NOM-006-ZOO-1993, NOM-012-ZOO-1993, NOM-019-ZOO-1994, NOM-38-ZOO-1995, NOM-041-ZOO-1995, NOM-049-ZOO-1995, NOM-050-ZOO-1995, NOM-060-ZOO- 1999, NOM-061-ZOO-1999 y la NOM-063-ZOO-2000

aplican la normatividad como lo veremos en los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta a granjas lecheras de Acatic y Tepatlitan de Morelos. Con respecto a las acciones de seguridad, encontramos las normas expedidas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, y que se dirigen preferentemente a la prevención de accidentes de trabajo. Las normas que apoyan esta actividad son: **NOM-001-STPS-1999, NOM-003-STPS-1999, NOM-004-STPS-1999, NOM-005-STPS-1998, NOM-006-STPS-2000, NOM-007-STPS-2000, NOM-010-STPS-1999, NOM-017-STPS-2001, NOM-018-STPS-2000, NOM-022-STPS-1999, NOM-026-STPS-1998, NOM-028-STPS-2004, NOM-029-STPS-2005, NOM-113-STPS-1994, Proy-NOM-117-STPS-1995 y la NOM-045-SSA1-1993**, ésta última estipula el manejo de plaguicidas, productos para uso agrícola, forestal, pecuario, de jardinería, urbano e industrial etiquetado.

Es importante mencionar que para la STPS la urgencia principal en la aplicación de esta normatividad son las industrias que pudieran representar un mayor riesgo, como por ejemplo; los recipientes sujetos a presión, prevención, protección y combate de incendios, electricidad estática, manejo, transporte y almacenamiento de sustancias peligrosas y ruido e iluminación, quedando sin inspección las normas de seguridad en instalaciones, maquinaria y equipo, y herramientas agrícolas; aprovechamiento forestal maderable y aserraderos; operación y mantenimiento de ferrocarriles; seguridad en procesos de sustancias químicas, y servicios preventivos de seguridad y salud, esta última de reciente expedición.

Con este marco jurídico tan amplio y con un objetivo primordial sobre las industrias clasificadas como de alto riesgo, permite que existan inconsistencias en su aplicación de las NOM, además de que si bien existen dos instituciones encargadas de la seguridad del trabajador, como lo es la STPS y el IMSS, existen otras instituciones que también colaboran en ello, pero lo mas grave es que no existe un acuerdo común entre las mismas lo que conlleva al olvido de áreas laborales como es el caso de el área agropecuaria.

La Salud y la Seguridad en el trabajo en Estados Unidos de América

El sistema normativo en seguridad laboral para los Estados Unidos se rige por la Ley Laboral, que es encomendada a una sola Institución; la Administración de la Seguridad y la Salud Ocupacionales (OSHA, por sus siglas en inglés).

La OSHA Promulgada en 1970, es la encargada de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el lugar de trabajo. Esta institución administra la Ley de Seguridad y Salud Ocupacionales, que dispone que cada empleador proporcione a sus empleados un ambiente de trabajo seguro y saludable y cumpla con los reglamentos de la Administración Federal de la Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA), sin embargo es importante mencionar que los Estados promulgan sus propias leyes sobre salud y seguridad en el trabajo, pero estas leyes deben obtener la aprobación federal para administrar sus programas.

La OSHA de conformidad con la ley laboral, promulga regulaciones relativas a los peligros en el lugar de trabajo; como por ejemplo los niveles máximos de exposición a productos químicos, agentes físicos y minerales.

Bajo estas regulaciones los patrones o empleadores están obligados a facilitar a sus trabajadores, la información necesaria sobre el manejo de las materias primas que utilizan en la realización de su trabajo, así como el uso adecuado de las herramientas y maquinaria, ello con la finalidad de disminuir la probabilidad de accidentes en el área de trabajo, de igual manera tiene la responsabilidad de facilitar el acceso a los historiales médicos de los trabajadores, para facilitar su atención médica en caso de así requerirlo.

La OSHA está encargada de asegurar el cumplimiento de la Ley OSH, para lo que lleva a cabo inspecciones de lugares de trabajo, tanto en previsión como después de un accidente. OSHA también desempeña su cometido mediante el establecimiento de relaciones con empleadores y empleados a través de programas consultivos, de asistencia técnica y de asistencia para el cumplimiento de las disposiciones legales, para lo cual cuenta con cerca de 2,400 inspectores repartidos en 200 oficinas en distintos puntos de los Estados Unidos, así como un grupo de especialistas de la seguridad laboral conformado por investigadores, ingenieros, médicos, educadores, redactores de normas, consultores sobre seguridad en el lugar de trabajo, y personal técnico y auxiliar adicional repartido por más de 200 oficinas en distintos puntos de los Estados Unidos.

De acuerdo con las estadísticas de la OIT es un país que tiene un nivel importante de confiabilidad en el cumplimiento de sus normas.

II. Sobre los dos municipios de estudio.

Los municipios de Acatic y Tepatitlán de Morelos pertenecen a una de las regiones que más se ha estudiado en el ámbito académico, como es la llamada Región de “Los Altos” de Jalisco en México.

La región “de los Altos” (norte y sur³), se encuentra ubicada hacia el noreste del estado de Jalisco y la integran 19 municipios: Encarnación de Díaz, Teocaltiche, Unión de San Antonio, Villa Hidalgo, Ojuelos, Tepatitlán de Morelos, Arandas, Acatic, Jesús María, San Miguel el Alto, San Julián, San Diego de Alejandría, Valle de Guadalupe, Jalostotitlán, Villa Obregón, Mexxicacán y Yahualica de González Gallo, representan aproximadamente la cuarta parte de la extensión territorial del estado de Jalisco, con una población total de 715,987 habitantes lo que representa alrededor del 10 por ciento de la población total del estado de Jalisco.

Es una región que se caracteriza por carecer de recursos naturales suficientes; su clima preponderante es semiseco, las precipitaciones y los recursos hidrológicos son escasos y los suelos delgados, lo que los limita para el uso agrícola, no posee recursos forestales de consideración y sus recursos minerales se reducen a algunos no metálicos, sin embargo cuenta con una eficiente comunicación terrestre, gracias a que se trata de un territorio llano.

Su estructura productiva es relativamente homogénea y en las dos subregiones que la componen (norte y sur), prevalecen las actividades pecuarias, avícolas, agroindustrias relacionadas con actividades primarias, manufactura de prendas de vestir y una fuerte tradición comercial.

De acuerdo al análisis del Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo de la Universidad de Guadalajara⁴, los Altos ocupan un lugar importante en el sector industrial, localizándose aquí empresas importantes en las ramas de

³ La nueva regionalización emprendida por el Gobierno del Estado de Jalisco en el año de 1998, ha dividido la región de los altos en dos, las cuales ha llamado: región Altos sur con asiento en Tepatitlán de Morelos y la región Altos Norte con asiento en Lagos de Moreno.

⁴ CEED UDEG, Jalisco a Tiempo, resúmenes 1994 y 1995, en <http://unicornio.udg.mx/Jat/info/region1.html>.

lácteos, cárnicos, alimentos balanceados, piel, calzado, dulces, prendas de vestir y producción de tequila.

Es también una región bien comunicada ya que en la región se atraviesan dos ejes carreteros, la autopista Guadalajara-León-México, que conecta a la región de los Altos con el “Bajo Mexicano” y el Centro del país y que le permite conectarse con la autopista Querétaro-Ciudad Juárez es decir hacia la frontera norte del país.

Sin embargo, diversos estudios, entre ellos el subsistema de ciudades elaborado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) y el Instituto de Estudios Económico y Regionales (INESER), elaborado en el año de 1988, también es considerada una región expulsora de población de las más importantes de todo el país” *es una región de rechazo poblacional desde hace aproximadamente cuarenta años [y] la población que sale de la región procede principalmente de las zonas rurales*⁵. Pese a esta situación los movimientos migratorios, que se dan hacia Estados Unidos principalmente, se traducen en un constante flujo de divisas que son importantes para su desarrollo.

MAPA 1



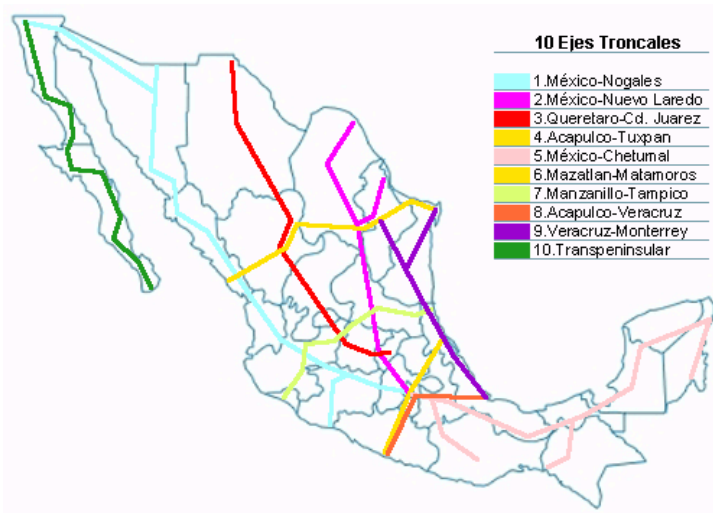
MAPA 2



MAPA 3

México: Ejes Carreteros Troncales.

⁵ CONAPO; Estudio Socioeconómico y Demográfico del Subsistema de Ciudades Guadalajara-Cd. Guzman-Manzanillo, México, 1988, p.245



La región de los “Altos” de Jalisco tiene el primer lugar en la producción de leche en el estado, ya que aportando más del 70% del total de la producción del estado, y un 15 por ciento de la producción nacional, lo cual la coloca como la segunda cuenca lechera del país (la primera es la región de la comarca Lagunarea, en el estado de Coahuila). Destaca que en la región un número importante de empresas que se dedican a la industrialización de la leche (Rodríguez, 1998), por lo que es una zona sumamente industrializada, el 90% de la leche se comercializa a través de empresas procesadoras. (Cervantes y Soltero, 2004). Las principales empresas procesadoras son la Lechera de Guadalajara, Nestlé Grupo Agroindustrial Zaragoza-La Pureza, Danone, Los 19 hermanos, Grupo Industrial Lala, Productores de Leche Pura. El sistema de producción que prevalece es el familiar, en promedio los productores cuentan con la mayoría de los productores tiene al menos 40 vacas en ordeña, se calculan que son alrededor de 17 mil pequeños productores.

Tanto los municipios de Tepatitlán como Acatic cuentan con una importante participación en la producción lechera.

El municipio de Tepatitlán de Morelos, cuenta con un total de población de 136,123 habitantes (según datos del censo poblacional del 2010). El empleo se ha orientado más al sector terciario, según datos del censo de población de del año 2000, el 46.3 por ciento se empleaba en el sector terciario, un 31.75 por ciento en secundario, y el 21.91 por ciento en el primario.

Si bien la producción textil de colchas, blancos y ropa es la rama que genera mayor valor en el municipio, la producción agropecuaria, como son la

producción de huevo, carne de cerdo, así como la producción y manufacturación de leche de vaca. Esta última si bien no es la actividad más importante del municipio, si tiene una presencia importante en el estado, ya que Tepatitlán, según los resultados del VIII censo agrícola y ganadero del 2007, representaba el 5.6 por ciento de la producción media diaria del estado de Jalisco, y ocupa el séptimo lugar de todos los municipios de estado.

También ocupa el quinto lugar a nivel estatal del numero de ganado bovino lechero al contar 22, 975, lo que representa el 5.05 por ciento del total del estado de Jalisco. Tepatitlán cuenta con un total de 700 granjas lecheras que representan el 3.8 por ciento del total del estado de Jalisco.

Por su parte el municipio de Acatic, cuenta con mayor presencia en la producción de Leche que Tepatitlán, este municipio, para el año 2010, contaba con una población total de 21,206 habitantes. En los aspectos económicos del municipio, el sector secundario es el principal generador de empleos del municipio, ya que de acuerdo a los resultados del Censo General de Población y Vivienda del año 2000, el 49.12 por ciento de la Población Económicamente Activa (PEA) del municipio, se emplea en este sector, mientras que el 37.27 por ciento lo hacían en el sector primario y el 11.30 por ciento restante en el sector terciario.

Sin embargo a decir del Plan Municipal de desarrollo de Acatic, periodo 2009-2012 La base principal de la economía local recae en el sector agrícola, pecuario y en menor parte en el sector industrial y comercial. Sin omitir que un importante porcentaje de los ingresos se generada por el flujo de divisas extranjeras proveniente del vecino país del norte enviadas por los migrantes de este municipio.

El municipio de Acatic no obstante que cuenta con pocas unidades de producción, alrededor de 225 granjas, que representa apenas el 1.2 por ciento de Jalisco, tiene una importante presencia en la producción de leche en el estado. Por ejemplo, según datos del censo agropecuario del año 2007, Acatic es el cuarto municipio con mayor número de cabezas de ganado lechero en el estado de Jalisco, al contabilizarse un total de 32,741, lo que representa el 7.20 por ciento del total estatal. Ocupa el tercer lugar en la producción media diaria de leche con 480,300 litros, lo que representa el 11.71% del total del estado de Jalisco.

Además de que en municipio se instaló en los años setenta una de las empresas más importantes a nivel nacional en la producción y procesamiento de Leche, como lo es la empresa “Lechera Guadalajara (Sello Rojo). La cual ha dado formas y relevancia a la producción de leche y sus productos al municipio. Las unidades de producción o granjas de tipo familiar son el motor principal en el cual se ha fincado la industria lechera en la región de “Los Altos “ de Jalisco y de esto dos municipios.

Este tipo de unidad productiva tiene muchas ventajas, que le han permitido sobrevivir a las condiciones monopólicas que presenta el mercado de la leche, entre ellas están:

1. puesto que su base es familiar, tienen una estructura dada, por lo tanto no generan costos de creación.
2. se fundamentan en la confianza, lo que origina un bajo costo de control y supervisión.
3. la integración al trabajo es gradual y se basa en habilidades, por lo que se tienen bajos costos de capacitación y de selección de personal.
4. busca utilizar al máximo el recurso excedentario que es la mano de obra, esto provoca bajo costo de creación de empleo y ocupación.
5. presentan escasos requerimientos de capital financiero, ya que su principal capital es la capacidad del trabajo de los miembros de la familia.
6. presentan una relación directa esfuerzo/beneficio, ya que en ellas existe una apropiación directa del producto.
7. todos los integrantes son socios, y su retribución está en función de resultados.
8. los costos fijos son bajos, lo que les confiere una gran flexibilidad.
9. el desarrollo del individuo se da en un ámbito de trabajo, responsabilidad, esfuerzo y confianza (Cervantes y Álvarez, op. cit.).

Pero también existen grandes desventajas derivadas de su mismo tamaño y la poca experiencia que tiene los miembros de la familia para la buena administración de la granja entre ellos están:

1. son pequeñas.
2. compran y venden poco.

3. compran insumos al último eslabón de la cadena de comercialización y con el mayor valor agregado, lo que las obliga a comprar insumos caros.
4. venden sus productos al primer eslabón de la cadena de comercialización y con el menor valor agregado, lo que las obliga a vender barato su producto

Estas desventajas han influido en la situación crítica que en la actualidad viven las granjas lecheras en la región de los Altos de Jalisco. Principalmente debido a que las grandes empresas procesadoras de leche son las que controlan el mercado y fijan los precios del litro de leche. Esto ha prevalecido desde el surgimiento de la vocación “lechera” en la región, la cual remonta en la década de los años cuarenta del siglo pasado, cuando la planta procesadora de la empresa suiza Nestlé se instaló en el municipio de Lagos de Moreno, indujo el cambio de la producción de carne a la producción de leche, ya que a su llegada implicó invertir en infraestructura carretera, asistencia técnica, que sumado a la compra de la leche de los productores locales, estimuló el asentamiento de granjas que tenían como vocación la producción lechera. Estos sucesos además abrieron camino para la llegada de otras procesadoras de leche y de productos derivados (García *et al.*, 1999; Rodríguez, 1998).

Es así, como los ganaderos de esa zona, que en un principio estaban acostumbrados a cierta autonomía productiva y comercial, se vuelven dependientes de estas nuevas empresas procesadoras que se instalaron (García *et al.*, 1999). Sin embargo, 1990 fue el año parte aguas de la ganadería de los Altos, debido a que se introdujo el enfriamiento de la leche como principal criterio de calidad. Dicha década se distinguió por la reconfiguración de alianzas y de redes dentro de la cadena agroindustrial, esta introducción de la organización para la calidad transformó la forma de pensar y de practicar la ganadería en la región (Rodríguez, 1998a), así como el propio proceso productivo.

Por iniciativas de las procesadoras lecheras y con el apoyo del gobierno del estado de Jalisco, ser eficiente se definió, en el caso de los pequeños y medianos productores lecheros como la búsqueda de la calidad, fomentando así la integración horizontal de los productores a través de su organización, en figuras legales como “sociedades de producción” o en “grupos solidarios” cuyo objetivo era enfriar y comercializar colectivamente la leche (Rodríguez, 1998a).

Adicional a lo previo, algunas procesadoras como Lechera de Guadalajara y Nestlé, se comprometieron a facilitar mediante préstamo el equipamiento (termos para enfriamiento) a los productores organizados, así como también a comprar la leche que produjeran. Empero, estas procesadoras se reservaron el derecho de establecer algunos aspectos, los cuales nos estaban en tela de discusión ni de negociación alguna: 1) establecer cuotas de producción, 2) fijar el precio de la leche, 3) asignar financiamiento discrecional, 4) implantar estándares de calidad

Es así, como señala en su estudio Rodríguez (1998a) que ante la falta de formalización legal entre las relaciones de las procesadoras con los productores, son éstos mismos quienes mencionan que ellos son los que quedan en desventaja ante la ausencia de protección legal y controles que se siguen ejerciendo. Por lo que se sobreentiende, según se indica, son las procesadoras las que marcan las condiciones de la relación que se convierte en desigual; quedando los productores sólo como proveedores de insumo para las procesadoras y sujetos además a los imperativos de éstas.

Si bien a inicios de la década de los años noventa del siglo XX, surgieron distintos tipos de organizaciones de productores debido a las imposiciones de las procesadoras para obtener leche fría y que los productores logran sólo así vender su leche; años más tarde las procesadoras implementaron el efecto inverso, es decir, llevaron a cabo un proceso de desintegración de estas organizaciones con el fin de: 1) obtener materia prima de mejor calidad, 2) seleccionar productores más eficientes según a sus necesidades y, 3) reducir el poder de negociación de los productores (Cervantes, Álvarez y Pérez, 2002), como producto de las adecuaciones que se tuvieron al momento de modificar el llamado Sistema Lechero Mexicano (SLM) (Hernández 2000).

Es así que las grandes empresas procesadoras de leche, acaparan y controlan el mercado en la región, por las siguientes razones:

- Existe una gran concentración de procesadoras lecheras, por lo que son pocos los compradores en el mercado ante la gran oferta de productores lecheros que existe en esta región.
- El nivel de precios de leche cruda que recibe el productor presenta gran variabilidad y es establecido por quienes compran la leche

(procesadoras), actualmente en esta región va desde \$3.25 a \$4.15 pesos el litro.

- Dicha variabilidad se debe a algunos factores que intervienen como son: calidad de la leche, la forma en que es entregada (fría o caliente), si el productor está afiliado o no a alguna procesadora lechera, el mercado al que se destina, la estacionalidad.

Todo esto, coloca al productor lechero en una situación desventajosa, puesto que éstos dependen y deben de ajustarse a los precios y a las cantidades que las grandes empresas procesadoras lecheras imponen, además deben de enfrentar los altos costos de la alimentación del ganado (como es el forraje); la baja rentabilidad, derivando además problemas de capitalización; la carencia de tecnología y de asesoría técnica; la oferta productos similares a los de la leche, es decir la competencia desleal; y a un consumidor desinformado sobre insumos utilizados en el proceso industrial de producción. Esto ha derivado, que muchos de los productores lecheros tiendan a desaparecer. Según el Frente Nacional de Productores y Consumidores de Leche en 2009, cerca de 30 mil productores a nivel nacional quebraron, de los cuales aproximadamente 6 mil eran de Jalisco.

Bajo este panorama adverso que han vivido los pequeños productores lecheros, prácticamente desde los años cuarenta, ha propiciado que estos no atiendan de una manera adecuada las medidas mínimas para la prevención de accidentes en su área de trabajo, ellos están más preocupados por la salud de su ganado lechero que la propia. Tal como veremos en las siguientes paginas, donde presentamos los resultados de la encuesta aplicada a los trabajadores de las granjas lecheras en los municipios de Tepatitlán de Morelos y Acatic.

Resultados del levantamiento del trabajo de campo.

Tal como lo habíamos señalado de nuestra propuesta metodológica, se consideraron para este trabajo epidemiológico de exploración a 100 granjas, que forman parte de 44 ranchos pertenecientes a los municipios de Tepatitlán y Acatic (ver en el anexo la lista de ranchos visitados) . En esas granjas trabajan en total 326 trabajadores, el 21.8% son menores de 18 años y el 78.2% son mayores de los 18 años, con un promedio de 3 a 4 personas por

granja. Al momento de la aplicación del instrumento 187 respondieron de forma voluntaria el instrumento, lo que representa el 57.4 por ciento del 100 de las que integran el grupo laboral en las granjas. Como se muestran los resultados en el siguiente cuadro.

Cuadro. 1
Resultados del criterio muestral de los Ranchos en estudio

	Acatic		Tepatitlán		Total
	No.	%	No.	%	
Ranchos* encuestados	21	47.73	23	52.27	44
Número de trabajadores de las granjas	169	51.8	157	48.2	326
Mayores de 18 años	126	49.4	129	50.6	255
Menores de 18 años	31	43.7	40	56.3	71
Número de trabajadores encuestados	98	52.4	89	47.6	187

* Un rancho puede estar constituido por una o más granjas

Descripción de Resultados

En primer lugar se presenta la información que conforma a las granjas de estudio para continuar con los datos del trabajador.

- De las granjas

Se identifican a las granjas de acuerdo con el número de ganado lechero con el que cuentan al momento de la visita, lo que permite conocer el tipo de granjas que constituyen. Existe una gran Heterogeneidad en el tamaño de las granjas, ya que coexisten desde las que tiene veinte cabezas de ganado hasta granjas con 200. En promedio por granjas por municipios es 45 cabezas para las granjas de Tepatitlán y 31 para las granjas del municipio de Acatic, este dato nos revela el tamaño de las mismas, por otro lado, de acuerdo con la tendencia de distribución porcentual, el 19% de las granjas tienen de 10 a 19 cabezas de ganado, siguiendo en orden de importancia con el 17 % las que tienen de 20 a 29 y de 50 a 69, disminuyendo drásticamente los números de las que tienen más de 100 unidades de ganado lechero. Comparando los dos municipios más importantes que conforman la cuenca, en Tepatitlán el 18 %

cuenta desde 20 hasta 69 reses, mientras que en Acatic el 22% solo tiene de 10 a 19 lo que nos habla de granjas pequeñas. Este dato concuerda con el encontrado por ODRUS en 2007 para la Cuenca Lechera del estado de Jalisco, señalando que el 51.0% (546 productores) tienen 20 vacas o menos, lo que limita las oportunidades a este bloque de productores para hacer las inversiones y estar en posibilidad de revertir la situación en la que se encuentran, así como la posibilidad de continuar con procesos muy tradicionales en su producción (ODRUS 2007). El desagregado se muestra en el cuadro No. 2,

Cuadro 2
Distribución porcentual de las granjas de acuerdo con el número de ganado, por municipio y por total de las granjas

No. de ganado lechero	Tepatitlan N=50	Acatic N=50	Total de granjas N=100
De 1 a 9	12.0	10.0	11.0
10 a 19	16.0	22.0	19.0
20 a 29	18.0	16.0	17.0
30 a 39	18.0	8.0	13.0
40 a 49	4.0	14.0	9.0
50 a 69	18.0	16.0	17.0
70 a 99	6.0	4.0	5.0
100 a 129	2.0	4.0	3.0
130 a 169	2.0	2.0	2.0
200 y más	4.0	4.0	4.0

Elaboración: Propia

Fuente: Encuesta aplicada al encargado de la granja

Una de las intenciones de la observación es comprender las características generales de las granjas con la finalidad de interrelacionar dichas particularidades con las señaladas en las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), que tienen como principal objetivo prevenir los riesgos a la salud, la vida y el patrimonio, por lo tanto son consideradas bajo observancia obligatoria; en éstas encontramos información, requisitos, especificaciones, así como los procedimientos y la metodología que permiten infundir los parámetros evaluables para evitar riesgos en las actividades que se realicen con motivo del trabajo.

La asignación del valor de adecuadas, inadecuadas o en regulares condiciones se apega al cumplimiento de dichas normas. La información recabada de las

granjas visitadas por el equipo de investigación se distribuye de la siguiente manera:

Cuadro 3

Distribución porcentual de las granjas según la condición de sus pisos, muros y techos

Condiciones de pisos, muros y techos	Tepatitlán N=50	Acatic N=50	Total de granjas N=100
Buenas	30.0	50.0	40.0
Regulares	24.0	24.0	24.0
Malas	46.0	26.0	36.0

Elaboración: Propia

Fuente: Guía del observador de la granja

Como puede apreciarse la frecuencia más alta (40%) está en las granjas que se encuentran en buenas condiciones, de acuerdo con el cumplimiento establecido en la norma. Cuando comparamos los municipios, resalta el hecho de que es en Tepatitlán, donde a pesar de que existe el mayor porcentaje de número de cabezas de ganado el 46 por ciento de las 50 granjas se encuentran en malas condiciones, no cumpliendo con lo establecido por las normas oficiales que los obligan a ello.

Otro punto de interés que orienta a dibujar a las granjas de estudio, es la existencias o no de corrales para el cuidado y manejo de los animales (Cuadro 4), en ese sentido, aún es posible encontrar granjas que no cuentan con ellos y que mantienen a su ganado al aire libre en pastoreo y solo los trasladan a la ordeña y a lo que llaman ellos como “guardar” en una zona destinada para ello, pero que no tiene la estructura para ser considerado como corral.

Cuadro 4

Distribución porcentual de acuerdo con la existencia de corrales en las granjas de estudio

Existencia de corrales en las granjas	Tepatitlán N=50	Acatic N=50	Total de granjas N=100
SI existen	88.0	82.0	91.0
NO existen	12.0	18.0	9.0

Elaboración: Propia

Fuente: Guía del observador de la granja

Por otro lado, las condiciones de los corrales en las granjas que si cuentan con él, es importante saber las condiciones que tienen tanto en su estructura como en su higiene, en ese sentido los datos muestran que el 23 por ciento de las

granjas tienen corrales que cubren lo estipulado en los reglamentos⁶, siendo el municipio de Acatic donde se pueden encontrar en estas condiciones a diferencia de los que están en el de Tepatitlán (Cuadro 5) lo que indica que no necesariamente el número de cabezas de ganado es un factor que influya en las condiciones de las granjas.

Cuadro 5
Distribución porcentual de las granjas según la condición de los corrales

Condiciones de los corrales	Tepatitlán N=50	Acatic N=50	Total de granjas N=100
Acondicionados	36.0	46.0	23.0
Malas condiciones	36.0	16.0	8.0
Regulares condiciones	16.0	20.0	10.0

Elaboración: Propia

Fuente: Guía del observador de la granja

Uno de los puntos que se ha énfasis en este proyecto es lo relacionado en torno con el almacenamiento de los productos químicos y los forrajes, ya que son reconocidos por su potencial riesgo de accidentes o enfermedades en las personas que los manejan y que de acuerdo con los reglamentos deben de estar en un espacio específico, que esté bien ventilado e iluminado.

En ese sentido, el almacenamiento del forraje debe de cumplir ciertas características ya que al realizarse de manera adecuada, se mantienen no solo las propiedades nutritivas del alimento sino también se evitan las pérdidas económicas y a la vez se controla la producción de mohos de la humedad, los cuales son dañinos para el trabajador por las esporas aspiradas y para el animal al ingerirla. Existen diferentes formas de conservación de forrajes las cuales pueden ser en bloques que se guardan en bodegas o en construcciones especiales llamadas silos. Es importante señalar que cada uno de estos tipos de almacenamiento representa diferentes riesgos para el trabajador, como por ejemplo; las cargas pesadas al transportar los bloques y en el manejo del forraje almacenado por los polvos que se desprenden. Los silos pueden ser superficiales es decir contruidos sobre la superficie del suelo o subterráneos, entre los contruidos a superficie del suelo encontramos los tipo bunker, torre, bolsa y montón o casero.

⁶ Pisos lisos, sin obstáculos para caminar, con distribución de espacio adecuado para el libre tránsito de los trabajadores entre los animales, comederos para los animales.

Los datos muestran que en las granjas del estudio se da un manejo adecuado del forraje, siendo principalmente los de bolsa y montón caseros los más utilizados por los productores entrevistados, así como bodegas para los bloques.

El buen manejo de este almacenamiento para los productores les representa un resultado en su economía más que en su salud, ya que tienen que seguir las normas establecidas para la alimentación del ganado que se traduce en calidad y cantidad de la leche producida, así como también caracteriza una actividad importante para la conservación del alimento que es usado en las temporadas de escasez.

Sin embargo en relación con el almacenamiento de los productos químicos, de limpieza y las herramientas utilizadas en el proceso del trabajo, que también tienen que seguir los lineamientos de las Normas, sobre todo el manejo de químicos que representan la posibilidad de envenenamiento o quemaduras si no son adecuadamente utilizados. El resultado de la observación muestra que en la mayoría de las granjas se tienen almacenados en condiciones adecuadas, solo se muestra en el municipio de Tepatitlán que el 38% de ellas no tienen un espacio adecuado y protegido y casi 5 granjas de las 50 los almacenan en sus casas, sin advertir de sus riesgos, como se muestra en el cuadro 6.

Cuadro 6.
Distribución porcentual de las granjas según la condición del almacenamiento de forrajes, químicos, medicamentos y herramientas de trabajo

Almacenamiento de forrajes	Tepatitlán N=50	Acatic N=50	Total de granjas N=100
Adecuado	64.0	76.0	70.0
Inadecuado	28.0	18.0	30.0
Compra según la necesidad	8.0	6.0	7.0
Almacenamiento de químicos			
Adecuados	28.0	50.0	25.0
Inadecuados	38.0	12.0	6.0
Según la necesidad	26.0	36.0	18.0
En la casa	4.8	2.0	1.0

Elaboración: Propia

Fuente: Guía del observador de la granja

Uno de los indicadores que permite orientar el potencial de higiene y salubridad en el lugar son las fuentes de agua que tienen para el consumo de la granja.

De acuerdo con los resultados, las granjas de estudio, se surten de agua tanto para el cuidado del ganado como para las necesidades propias de la limpieza de la misma en 78 de las 100 que constituyen la muestra, lo hacen del pozo o noria, el resto en orden de frecuencia la obtienen del río, piletas o pipas. La menor cantidad de granjas tienen acceso a agua potable, ya que solo 4 (Tepatitlán) de los 100 en el tienen esa posibilidad. No contar con agua de calidad, lo que señala claramente es la carencia de servicios básicos que tiene repercusiones de carácter sanitario en aspectos específicos tanto para el trabajador como para el ganado; en el primero: la proliferación de enfermedades y parasitosis, y el en segundo; infecciones como la mastitis y como consecuencia de la falta de higiene, en la calidad de la leche. Algunas de las enfermedades pueden ser compartidas como es el caso de la tuberculosis.

Por otro lado, la guía del observador recupera la información sobre los señalamientos que deben tener cualquier espacio público o laboral. En ese sentido, las granjas carecen de los señalamientos necesarios que identifiquen las áreas de riesgo dentro de los corrales o de las rutas de evacuación, así como de extinguidores, ya que de 100 granjas observadas el 90.9% carecen de ellos.

Esta mínima información conforma las granjas en estudio: Familiares, carecen de servicios básicos, no existe un sentido de prevención y/o protección de los trabajadores, sino que fundamentalmente se encuentran orientadas para cubrir las necesidades básicas del ganado. En estos espacios laboran las personas que constituyen el motivo principal de este estudio.

La aplicación de la encuesta muestra información básica de las personas que se encuentran trabajando en las granjas lecheras, desde los que permiten perfilarlos como grupo poblacional, pasando por lo laboral y finalmente como grupo que tienen antecedentes de migración laboral en los EE.UU. o el deseo de migrar a ese país con la intención de trabajar. En ese orden se muestran a continuación.

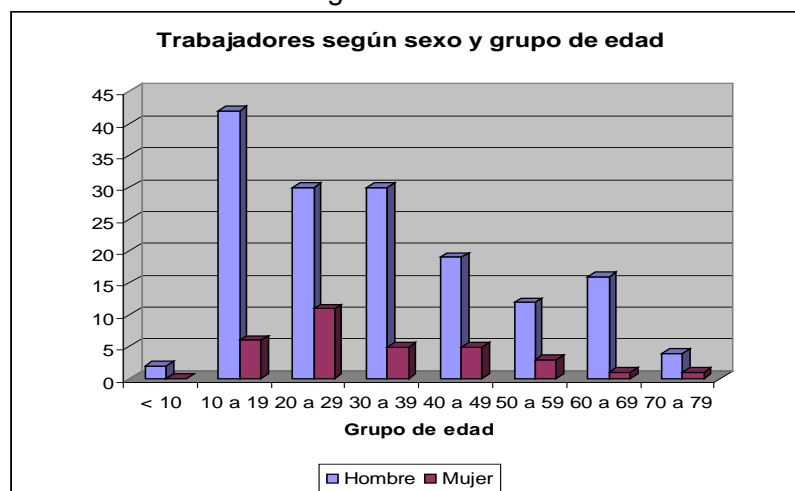
- Información general como grupo poblacional.

En este apartado se muestran los resultados de quienes laboran en las granjas y respondieron voluntariamente el instrumento (187 personas).

Información sociodemográfica.

De acuerdo a la distribución por sexo y grupo de edad; 155 son hombres, representando el 83% y 32 son mujeres, siendo el 17%. Por municipio: en Tepatitlán 77 son hombres (86.5%) y 12 son mujeres (13.5%), mientras que en Acatic; son 78 hombres (79.6%) y 20 Mujeres (20.4%). En la siguiente figura se muestra la distribución desagregada por grupo de edad del total de los entrevistados.

Figura 1



Elaboración: Propia
Fuente: Encuesta

Como se puede apreciar los hombres son mayoría en todos los grupos de edad, lo que es importante señalar que de los 187 encuestados, casi la mitad de ellos están en el grupo de personas entre los 10 a 19 años, siguiendo en orden de frecuencia los decenios siguientes, como se aprecia en la figura 1, es decir, son personas muy jóvenes, mientras que las pocas mujeres que trabajan en las granjas están en el grupo de 20 a 29. Se proyecta un grupo de trabajadores que inician a muy temprana edad, siendo aún niños. De acuerdo con su estado civil, el 59.0% del total están casados y el 38% son solteros, lo que se justifica tomando en cuenta la edad de los trabajadores. Esta tendencia se muestra en los dos municipios en estudio y el desagregado se encuentra en anexos.

En relación a la escolaridad los datos revelan que el 13.2 % de los entrevistados no han estado en ningún curso formal educativo y de ellos solo el 5.1% han aprendido a leer y escribir fuera de las aulas, el resto de los

trabajadores se distribuyen de la siguiente manera: Primaria Completa 37.4%; Primaria Incompleta 20.9%; Secundaria 18.7% y el restante 9.8% en niveles de preparatoria o carreras técnicas. Sin duda que la baja escolaridad de los trabajadores es una debilidad social que los limita para acceder no solo a una visión de desarrollo de la granja, sino las posibilidades de acceder a información que los oriente a prevenir accidentes.

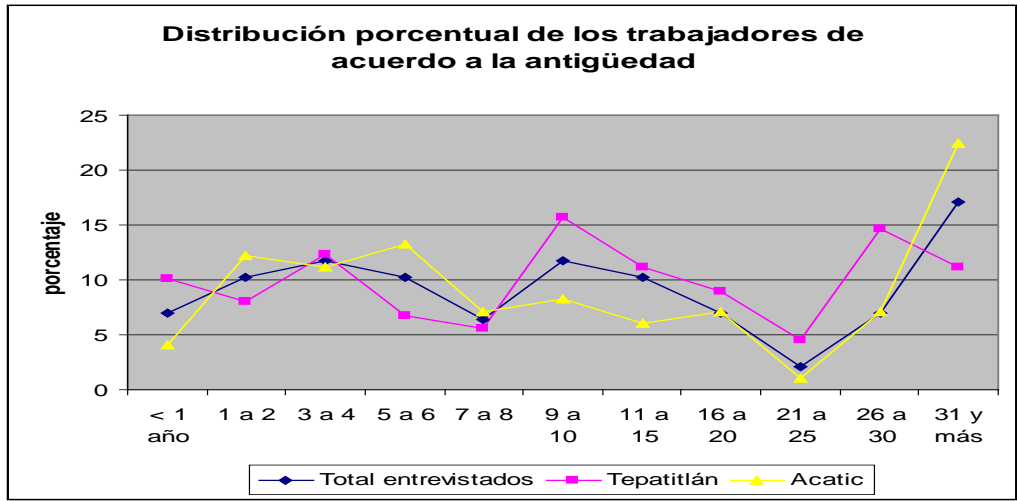
De esta manera se conforma a un grupo laboral preponderantemente masculino, en su mayoría casados, en plena edad productiva, iniciándola a edades muy tempranas, en granjas pequeñas y en donde no se requiere una capacitación específica para atenderla, ya que como se aprecia en la información, se combinan personas que nunca han cursado un nivel formal educativo frente a los que tienen escolaridad de secundaria y hasta algunos carreras técnicas.

Información laboral.

Desde la perspectiva de la permanencia en este proceso productivo, el tiempo que llevan laborando en las granjas muestra que el 17.1por ciento de la población total de los entrevistados tiene más de 31 años de trabajo, lo que brinda sin duda experiencia y también apego al mismo, sobre todo, esta tendencia se presenta en el municipio de Acatic, siguiendo en orden aquellos que tienen de 3 a 4 años y los de 9 a 10.

En la siguiente figura se muestra la distribución de la población de acuerdo al tiempo que tienen de estar trabajando en las granjas de estudio, en ella se evidencia que existe una tendencia a concentrarse en los periodos de 9 a 20 años, para pasar a los de mayor antigüedad.

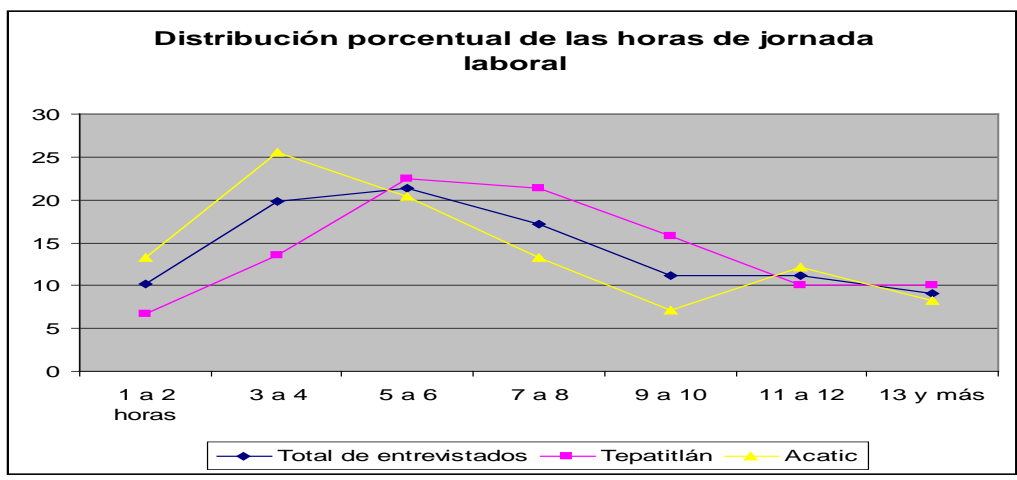
Figura 2



Elaboración: Propia
Fuente: Encuesta

Estas personas tienen jornadas diarias distribuidas de la siguiente manera: el 21.4 por ciento de ellas, están entre las 5 a 6 horas, el 18.9 de 3 a 4 y el 9.1 trabajan más de 13 horas al día. Si tomamos en cuenta que la mayoría de las granjas son pequeñas, el requerimiento de una jornada mayor parece que no se hace necesaria, sin embargo, en algunas de las granjas encontramos que solo es atendida por pocas personas, en algunos casos solo una, lo que hace que sean jornadas extensas y diversificadas. El desagregado se muestra en la siguiente figura.

Figura 3



Elaboración: Propia
Fuente: Encuesta

Las actividades desarrolladas a lo largo de estas horas se dividen en tres grandes apartados de actividades dentro del proceso productivo en las granjas lecheras: a) del campo, b) del cuidado del ganado y c) del aseo y cuidado del área de trabajo.

a) Del campo. Las cinco principales actividades en orden de frecuencia y de acuerdo con los entrevistados son: Siembra el 64.2%, fertilización el 58.3%, aplicación de pesticidas el 51.3 %, arar mecánicamente 47.6% y el almacenamiento del forraje el 45.9%. El desagregado de la información se encuentra en anexos.

b) Del cuidado del ganado. Las cinco principales actividades son: Limpieza del ganado con el 81.8 %, traslado del ganado a comer el 79.1%, ordeña mecánica con el 78.0%, traslado del ganado a la ordeña el 77.5% y el traslado al corral el 76.5%.

c) Del aseo y cuidado del área de trabajo. En primer lugar se muestra que la limpieza del corral ocupa el 91% de los entrevistados, seguido de la limpieza del cuarto de ordeña con el 87%, la limpieza de la sección de almacenamientos de químicos, el 60.4%, el almacenamiento de los medicamentos el 58.8% y finalmente el almacenamiento de químicos el 56.1%. El desagregado de la información se encuentra en anexos.

Estas diversas actividades que implica la producción son en ocasiones son realizadas por una sola persona.

Hasta aquí los datos nos muestran cuales son las características generales de este grupo laboral; personas que tienen relativamente poco tiempo de antigüedad en estas labores, ya que como se aprecia en su mayoría son personas jóvenes y en algunos casos niños, que pueden estar siendo introducidos a este trabajo por las personas de mayor edad; con jornadas al parecer poco extensas, que se constituyen por una diversidad de actividades entre las que se pondera el cuidado de las granjas y del ganado.

Información de accidentabilidad.

Uno de los objetivos principales de este trabajo exploratorio es el acercamiento al conocimiento que tienen de los posibles accidentes en su trabajo, de las enfermedades que relacionan con su actividad laboral, así como de las

prácticas preventivas en aras de evitar eventos que pongan en peligro su integridad. En ese sentido los resultados muestran lo siguiente:

Del total de los entrevistados el 94.1 por ciento, manifiesta que si tiene conocimiento de que existen riesgos en las diversas actividades que integran su trabajo; contra el 5.9% que menciona que no sabe de esa posibilidad. Casi el 100 por ciento de los trabajadores de ambos municipios: Tepatitlán con el 95.5%; y un poco menos Acatic (93%) quienes dicen conocer esos riesgos, lo que orienta a pensar que están informados sobre la eventual posibilidad de tener alguno. (Cuadro desagregado en anexo).

Cuando se les pregunta acerca de los posibles riesgos en relación con las diferentes actividades laborales, el 92.5% manifestaron que es en el manejo del ganado, la que representa el mayor peligro, seguido de las realizadas en el trabajo del campo con el 72.7% y finalmente las tareas en el área de trabajo con el 61%, en esta última hay que hacer notar que de 10 personas casi cuatro dicen desconocer la presencia de accidentes, como se muestra en el cuadro 6, (el desagregado por municipio se presenta en los cuadros de anexos).

Cuadro 7

Distribución porcentual del total de encuestados de acuerdo a los cinco principales tipos de accidentes que saben que se presentan en sus actividades laborales.

En el campo		Por el cuidado del ganado		En el área de trabajo	
Intoxicación	34.5 %	Patadas	36.0%	Resbalones	25.7 %
Por manejo de Tractor	21.8 %	Golpes	22.6%	Caídas	18.0 %
Cortadas	12.1%	Pisadas	19.2%	Golpes	14.6 %
Golpes	9.7%	Cornada	8.1%	Intoxicaciones	7.6%
Caídas	5.7%	Fracturas	4.1%	Patadas, fractura	6.2%

Elaboración: Propia

Fuente: Encuesta

Estos tipos de accidentes no se han presentado en 102 de 187 trabajadores (54.5%), sin embargo en 85 de ellos (45.4%) al momento de la entrevista manifestaron haber tenido la experiencia de alguno al momento de realizar sus actividades laborales. De acuerdo con su frecuencia tenemos que de ese porcentaje que si ha tenido accidentes, el 85.8% refiere más de uno, como se muestra en el cuadro siguiente en que se desagregada por número de veces

de ocurrencia del percance y por municipio, y en donde se muestra que hay al menos dos personas que refirieron haber tenido más de 10 accidentes, lo que nos dice que no solo saben que puede haber, sino que una buena cantidad de ellos lo han tenido.

Cuadro 8
Distribución porcentual de los entrevistados de acuerdo con la frecuencia de su accidentabilidad

Número de veces que han sufrido algún accidente al desarrollar su trabajo	Total encuestados N = 85		Tepatlán N= 41		Acatic N=44	
	No.	%	No.	%	No.	%
de 1 a 2	49	57.6	20	48.8	29	65.9
de 3 a 4	24	28.2	16	39.0	8	18.1
de 5 a 6	9	10.6	4	9.7	5	11.2
de 7 a 8	1	1.2	0	0	1	2.3
de 9 a 10	0	0	0	0	0	0
de 11 y más	2	2.3	1	2.4	1	2.3

Elaboración: Propia
Fuente: Encuesta

De los tipos de accidentes, los cinco principales que se han presentado en estos trabajadores son en orden de frecuencia porcentual: Patadas y golpes 17.9; pisadas del ganado 17.1, fracturas 13.8, caídas 8.9 y finalmente cortadas y picaduras de animales con el 5.7. Los motivos que identifican y que relacionan como el evento que provoco el accidente, en un poco más de la mitad de los trabajadores (52.7%) es el nerviosismo del ganado, seguido por el 33.7% que reconoce que es el descuido al realizar la actividad, así como el mal manejo del ganado en el 10.9% y finalmente las propias condiciones del área de trabajo en un 10.0% de los trabajadores. Las personas que han sufrido accidentes de 100, un poco más de las tres cuartas partes (75.2%) han requerido de atención, que en un 53.9% la han recibido de centros de servicios médicos como los ofrecidos por el Instituto Mexicano del Seguro Social y de los Centros de Salud de la Secretaría de Salud, de la Cruz Roja, así como de algunos lugares de atención particular, sin embargo hay que hacer notar que el 26.3%, manifiesta que ellos solos han atendido las lesiones que pudieran haber dejado el accidente, que desde su juicio no requirieron de mayor cuidado. Los cuadros desagregados se encuentran en anexos.

Información de las enfermedades relacionadas con su actividad en las granjas. La intención de la encuesta es tratar de recuperar la información desde la perspectiva del entrevistado que relaciona su trabajo con algún proceso mórbido en el transcurso del tiempo en que ha estado trabajando en las granjas lecheras. Es así, que del total de las personas que forman parte del estudio, 30 (16.0%) manifiesta haber tenido algún problema de salud por su trabajo, mientras que 157 (84%) restante dicen que no han tenido ninguno. De quienes si han padecido alguna enfermedad el 43.3 por ciento, menciona que han sido lesiones por carga pesada, el 26.7 por ciento han sufrido intoxicaciones por mal manejo de productos químicos y el 20 por ciento relaciona enfermedades de las vías respiratorias. Estos padecimientos en un poco más de la mitad (56.7), el diagnóstico que los relaciona con el tipo de trabajo que desempeñan, lo ha hecho un médico.

De quienes han presentado algún estado mórbido a causa de su trabajo, el 90 por ciento manifiesta que ha tenido alguna secuela, tales como incapacidad para moverse y dolores musculares (33.3%), así como dolores de cabeza continuos, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 9

Distribución porcentual de los entrevistados de acuerdo con las secuelas de los padecimientos ligados a su proceso productivo

Tipo de consecuencias Posteriores a la enfermedad	Total encuestados N= 27		Tepatitlán N= 13		Acatic N = 13	
	No.	%	No.	%	No.	%
Dolor de cabeza	4	14.8	3	23.1	1	7.7
Dolores musculares	9	33.3	5	38.4	4	30.7
Insuficiencia respiratoria	3	11.1	2	15.4	1	7.7
Incapacidad para moverse	9	33.3	3	23.1	5	38.5
Problemas de la vista	2	7.4	0	0	2	15.4

Elaboración: Propia

Fuente: Encuesta

Información sobre el manejo de tóxicos.

Uno de los apartados que son fundamentales para este proyecto es la información en torno al manejo que los trabajadores tienen con respecto a las sustancias tóxicas que utilizan en sus procesos de trabajo. En primer lugar es importante conocer si ellos las identifican como sustancias tóxicas con las que trabajan cotidianamente, en ese sentido se muestra que del total de los

entrevistado el 71.1% si logra identificarlas, mostrando esta tendencia en los municipios de estudio, como se aprecia en el cuadro siguiente.

Cuadro 10
Distribución de acuerdo a la identificación de sustancias tóxicas del total de los encuestados y por municipio

Identificación de sustancias tóxicas que utiliza en su trabajo	Total encuestados N= 187		Tepatitlán N= 89		Acatic N = 98	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	133	71.1	60	67.4	73	74.4
NO	48	25.7	27	30.3	21	21.4
NO se acuerda	5	2.7	2	2.2	3	3.0
No aplica	1	0.5	0	0	1	1.0

Elaboración: Propia
Fuente: Encuesta

La forma en que lo hace el 57.2%, fundamentalmente es leyendo la etiqueta, siguiendo en orden de importancia con el 14.0% por las figuras impresas (calaveras, colores, etc.) y en tercer lugar el 8.5% los identifican porque alguien se los dijo. La información si duda llama la atención en términos de que las personas para saber si con lo que trabajan es tóxico requieren de leer las etiquetas de los productos que compran y no necesariamente por tener información técnica que les ayude a prevenir de los daños y si esta información la referimos a los niveles de escolaridad de los trabajadores, la posibilidad de accidentes en el manejo de estos productos es alta. El desagregado se encuentra en anexos.

Una de las especificaciones que tiene la normatividad mexicana, es la obligación que tienen los proveedores de productos químicos de que al momento de la compra de éstos, se deben de entregar las *hojas de seguridad*, en ellas se establecen los componentes principales de dicho producto, los criterios de manejo seguro, grados de toxicidad así como las medidas de prevención y atención en caso de exposición inadecuada. Del total de los trabajadores solo el 22.0% manifestaron que al momento de la compra de los productos se les entrego ese material con indicaciones para el uso adecuado de los productos, mientras que el resto 141 trabajadores (75.4%) manifiestan que no cuentan con ellas, el 1.6% no se acuerda si alguna vez se las han dado y el 1.1 % que como compran solamente en caso necesario no las consideran indispensables. Integrando esta información contamos con 146 que

representan el 88.0% del total que tienen diversas razones para no tenerlas. Los motivos por las cuales no cuentan con dicho material en orden de frecuencia es: 40.6% nadie le ha dado ninguna, el 24.6% desconocen que son, el 5.3% solo las tiene el dueño y finalmente el 4.8% aducen diversos argumentos, entre ellos que personalmente no manejan los productos, por lo que no requieren saber como hacerlo.

Otra especificación normativa tiene que ver con la prevención de accidentes de trabajo es la utilización de equipo de protección personal como son guates, ropa adecuada, calzado, mascarillas, cascos etc. al momento de la manipulación de productos químicos y sobre todo de aquellos con un grado de toxicidad elevada. Los resultados señalan que la tercera parte de los entrevistados manifiestan que utilizan zapatos, que son botas de hule que se las tienen para todo el proceso de trabajo y no solo cuando están manejando los productos químicos, así como el 21.4% ropa que no necesariamente son de telas gruesas o mandiles especiales, que puedan representar alguna protección, sino que es la que consideran *de trabajo*, sin que necesariamente llenen los requisitos.

Otros accesorios que se consideran importantes en la protección de los trabajadores son los lentes, las mascarillas y los guantes que sirven de barrera para los vapores que puedan expedir o los flujos que pueda haber al momento del manejo evitando quemaduras. Del total de entrevistados, solo el 17.6% manifiesta que utiliza lentes, el 27.8% mascarillas y casi el 40% guantes de latex; algunos mencionan que para evitar quemaduras en los brazos utilizan camisas de mangas largas y para no oler los productos en lugar de mascarillas se ponen pañuelos cubriendo nariz y boca, así es que la mayoría de ellos quedan en condiciones de riesgo cuando se manejan los productos químicos. Del total de los trabajadores que utilizan algún accesorio (140), hay a quien se les ha informado de ello y hay algunos otros que nadie les ha dicho nada a pesar de que los utilizan, esto queda en evidencia cuando se trata de conocer cual fue la fuente de esa información.

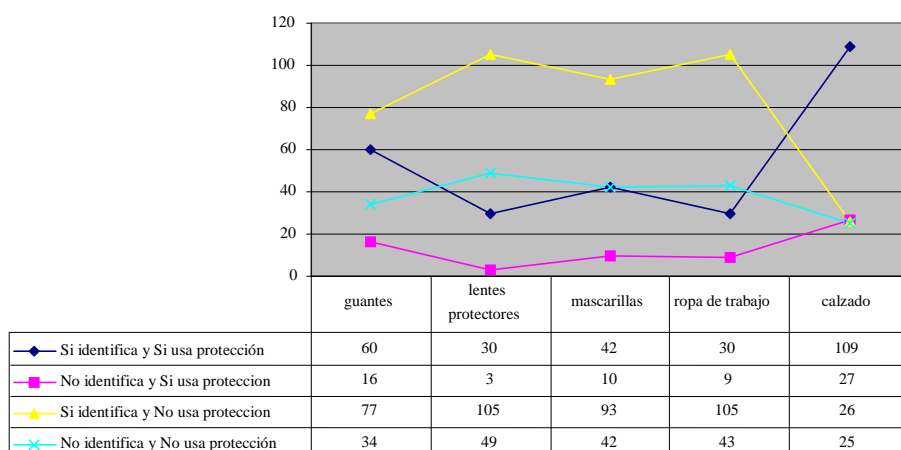
El uso de los productos químicos como los que se utilizan tanto para las actividades del campo como para la higiene del ganado y el área de trabajo, requieren del manejo adecuado, ya que no se deben mezclar ácidos con cualquier otro producto, en ese sentido es importante conocer la fuente de esta

información de los trabajadores que mencionaron que si la habían recibido. La tendencia muestra que la vía del conocimiento del manejo del producto en el 23.6% la obtienen del lugar de compra, el 20.0% por la experiencia; que les ha enseñando lo que no se debe de hacer, el 11.4% por lo que le dice el patrón y un porcentaje similar, menciona que nunca ha recibido información al respecto, sin embargo las utiliza. El desagregado se encuentra en anexos. De los 47 restantes que declaran no utilizar ninguno de los accesorios de protección, la justificación que más argumentan es que no existen en el lugar donde trabajan, otros nos las utilizan por desidia y flojera de ponerlas al inicio del trabajo y quitarlas cuando terminan y los menos, por no requerirlos ya que no manejan los tóxicos.

En la siguiente gráfica es posible mostrar que a pesar de que identifican el potencial tóxico de los productos con los que trabajan, pocos trabajadores utilizan accesorios de protección, sobre todo cuando de lentes y mascarillas se trata. Punto que hay que considerar al momento de las recomendaciones, toda vez que el trabajo se realiza desde el hábito de lo cotidiano, lo aprendido sin que necesariamente a pesar de que se puedan identificar factores de riesgos, éstos no necesariamente motivan a una conducta preventiva.

Gráfica 5

Identificación de toxicidad y uso de prevención



Elaboración: Propia
Fuente: Encuesta

Información sobre conocimiento y prácticas de las medidas de prevención

Uno de los objetivos de esta exploración epidemiológica es conocer las medidas de prevención que tienen los trabajadores de las granjas lecheras y que tanto de apegan a la norma establecida para tal propósito. En primer lugar, la encuesta recupera la información sobre el conocimiento que tienen al respecto o si le son totalmente desconocidas. Del total de los trabajadores que participaron en el estudio 138 (73.8%) menciona que no tiene conocimiento sobre medidas de prevención a accidentes en sus actividades laborales, frente los restantes 49 (26.2%) que afirma conocerlas, esta tendencia se comparte de manera homogénea en los dos municipios de la Cuenca Lechera (el desagregado se encuentra en anexos). Sin embargo, tenemos un porcentaje alto de participantes que conocen de accidentes en las actividades que desarrollan, como se menciona en el apartado de accidentabilidad, esto es, el conocimiento en sí mismo no tiene que fundamentarse en la información necesariamente, lo que deja a los trabajadores en muchas ocasiones a aprender de la experiencia, como se aprecia en los siguientes datos.

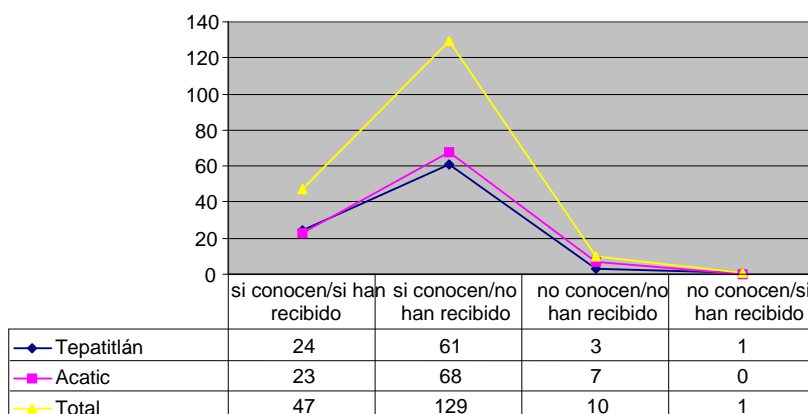
La información de estas 49 personas, fundamentalmente proviene en 18.4% de fuentes tanto formales como informales, esto es tanto de la cooperativa a la que pertenecen como de los familiares que se hacen cargo del adiestramiento de este trabajo, sobre todo para los más jóvenes, siguiendo con el 16.3% de la Asociación ganadera y el 14.3% del patrón o encargado de la granja (el desagregado se encuentra en anexos). Esta tendencia presenta la posibilidad de combinar información técnica con aquella que se tiene a través de la experiencia, lo que logra crear en ocasiones competencia entre los mismos, es decir en muchas ocasiones lo que se aprende con la experiencia es mucho más profundo que aquello que se escucha de personas que en muchas ocasiones no tienen el antecedente de realizar este tipo de trabajo.

En la siguiente gráfica se aprecia que un importante número de trabajadores está en esta condición, es decir, que conocen, pero no necesariamente haya sido a través de los programas de difusión de de las Normas Oficiales que tiene como obligación las instituciones encargadas, como lo son la Secretaría del Trabajo y Prevención Social, la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social o las autoridades de la propia cooperativa si es el caso de que

pertenezcan a alguna. Lo anterior sin duda que debe ser considerado para posteriores recomendaciones.

Figura 4

Distribución de acuerdo a conocimiento e información sobre prevención de accidentes



Elaboración: Propia
Fuente: Encuesta

Las personas que se encuentran trabajando en las granjas, tienen el compromiso de asistir a pláticas que informen sobre prevenir accidentes o intoxicaciones en su trabajo. De las 187, el 55.6% (104), manifiesta que no ha asistido a ninguna, mientras que el 44.4% (83) cuando menos ha asistido a una. De las que han asistido revelan que los temas que más se trataron en orden de importancia son el procedimiento para un buen trato de los animales, así como la identificación de riesgos en el trabajo. La información desagregada se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 11

Distribución de acuerdo a quien le informo sobre las medidas de prevención en su trabajo del total de los encuestados y por municipio

Temas abordados en las pláticas	Total encuestados N= 83		Tepatitlán N=42		Acatic N =41	
	No.	%	No.	%	No.	%
Conocimiento de las NOM	2	2.4	1	2.4	1	2.4
Identificación de riesgos	24	28.9	11	26.2	13	31.7
Uso adecuado de químicos	19	22.9	11	26.2	8	19.5
Procedimiento del manejo de animales	24	28.9	13	31.0	11	26.8
Presentación de nuevos productos	5	6.0	3	7.1	2	4.9
Presentación de medicamentos	4	4.8	2	4.7	2	4.9
Manejo de maquinas	1	1.2	1	2.4	0	0
Primeros auxilios	4	4.8	0	0	4	9.7

Elaboración: Propia
Fuente: Encuesta

Otro de los temas que interesa conocer de los trabajadores es precisamente lo referente a las Normas Oficiales Mexicanas que tienen competencia en su proceso de trabajo, los datos revelan que la mayoría de ellos no las conoce 83.4% (156) lo que deja un porcentaje mínimo del 16.6% (31) que declara que las conoce. El desagregado por municipio se presenta en los cuadros de anexos. Definitivamente un tema es que las conozcan, y otro es que las apliquen en su labor cotidiana, en ese sentido el 61.2% (19) de los que las conocen dicen que si las aplican en su trabajo.

Con esta información es posible percatarse de que es una mínima parte del total de los trabajadores que se encuentran en condiciones de poder tener el conocimiento de lo que la norma les indica para sus labores. El desagregado por municipio se presenta en los cuadros de anexos.

Hasta aquí los datos que contribuyen a conformar a los entrevistados como grupo laboral. Los trabajadores se encuentran en muchas ocasiones bajo riesgos de trabajo que si bien parecen conocidos, son esperados como parte de su cotidianidad laboral.

Información básica como grupo con antecedentes de migración laboral y/o intencionalidad de migrar.

Uno de los compromisos en este trabajo epidemiológico exploratorio es tener un apartado que muestre los antecedentes migratorios laborales de la población en estudio, la historia vivida en relación a los riesgos a los que se expusieron en caso de trabajar en granjas lecheras, así como la intención de regresar a insertarse en el mercado laboral norteamericano, ello con la finalidad de tener aspectos de comparación con respecto a la citación que se registra en los Estados Unidos de América

Los datos dan cuenta que del total de los entrevistados el 84.5% (154) no saben leer ni escribir inglés, siguiendo en orden de frecuencia el 8.5% solo lo entiende y el 4.8% lo escribe y lo lee. Esta información sin duda es importante, tomando en cuenta que en las granjas norteamericanas toda la información que compete a las actividades que deben realizar, están en ese idioma. Se debe de resaltar que esto explica el por que existe una alta incidencia de accidentes de los migrantes en las granjas norteamericanas.

A pesar de que no tienen un manejo del idioma del país que los incorpora en su mercado laboral el 40.1% (75) del total de los trabajadores manifiesta que si han estado laborando en Estados Unidos. A partir de este momento los datos que se muestran son de las personas que si han tenido la oportunidad de laborar en Norteamérica. Los motivos que señalan para haber tomado la decisión de ir a trabajar, son: en primer lugar, en EE.UU. sus percepciones económicas son mas redituables y en segundo porque allá tienen una mejor calidad de vida a pesar de que no tienen el dominio del idioma inglés.

Cuadro 12
Distribución de acuerdo a los motivos de la migración hacia Estados Unidos del total de los encuestados y por municipio

Motivos de la migración laboral hacia los Estados Unidos	Total encuestados N=75		Tepatlán N=25		Acatic N = 50	
	No.	%	No.	%	No.	%
Porque allá gana mas	29	38.7	7	28.0	22	44.0
Por tener mejores condiciones de vida	19	25.3	6	24.0	13	26.0
Aquí no hay oportunidades de empleo	9	12.0	4	16.0	5	10.0
Familiares o amigos están allá	3	4.0	2	8.0	1	2.0
Por probar suerte	10	13.3	3	12.0	7	14.0
Por que se caso	1	1.3	0	0	1	2.0
Por conocer	4	5.3	3	12.0	1	2.0

Elaboración: Propia

Fuente: Encuesta

Conocer el tiempo de la permanencia en EE.UU. como trabajador migrante es de importancia, tomando en cuenta la posibilidad de arraigo por un lado pero por otro la de construir las condiciones formales para contar con las prestaciones que puedan lograr en ese país y que les permita contar con un ingreso permanente cuando se regresen a su país de origen. En ese sentido, la tendencia de los datos muestra que la mayoría no permanece más de seis años (78.7%) y solo el 13.3% tiene una permanencia de más de 10 años, lo que lo hace un grupo muy heterogéneo en relación con la temporalidad de la estancia en Estados Unidos.

Un campo de información muy importante para esta investigación es conocer cuál era el sector laboral en el cual estaban insertos al momento de su estancia en EE.UU. Del total de las personas con antecedentes de migración (75), el

44% lo ha hecho en el campo, el 42.7% en el sector de los servicios, el 12.0% en la industria y solo el 1.3% en el comercio.

A partir de este momento, la información vertida tiene como referente los que tienen antecedentes laborales en el campo.

Los datos fueron desagregados para conocer de las ramas de ese sector, en cuales habían laborado. Llama la atención que quienes tienen la experiencia de haberlo hecho en alguna granja lechera son muy pocos, la mayoría incursionaron en la siembra y en la recolección.

Lo que demuestra, que la población de los Altos de Jalisco a pesar de tener una vocación lechera, al entrar al mercado laboral norteamericano lo hace en otros tipos de actividades, sin que tenga que ponderar su experiencia previa. Por otro lado, los migrantes de Los Altos tienen en muchas ocasiones redes sociales en los propios EE.UU. que los ubica en un espacio geográfico determinado, es decir, no se van a cualquier parte, sino que siguen rutas establecidas históricamente por sus familiares o amigos. En ese sentido, cabe la posibilidad de que el lugar a donde fueron a trabajar en los Estados Unidos, no tenga una vocación de producción lechera.

Los datos se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 13

Distribución de acuerdo a la rama del sector del campo en que estuvo trabajando en los Estados Unidos del total de los encuestados y por municipio

Rama laboral del Sector del campo	Total encuestados N=33		Tepatitlán N=7		Acatic N = 26	
	No.	%	No.	%	No.	%
Granjas lecheras	9	27.3	3	42.8	6	23.1
Granjas de engorda	4	12.1	0	0	4	15.4
Siembra	13	39.3	3	42.8	10	38.4
Recolección	7	21.2	1	14.3	6	23.1

Elaboración: Propia

Fuente: Encuesta

Acerca de la experiencia de accidentes estando trabajando en el mercado estadounidense, del total (75) de los trabajadores que tienen esos antecedentes, 15 manifiestan que si han tenido algún tipo de incidente, mientras que 60 de ellos dicen que nunca los tuvieron.

Los tipos de accidentes que principalmente se presentaron fueron: con el 33.3%, traumatismos con las máquinas con las que estaban trabajando, el 20.0% se clavaron las manos con el instrumento que estaban utilizando en su

trabajo y con la misma frecuencia, golpes por el manejo de los animales y finalmente, el 13.3% sufrieron quemaduras. La atención recibida al momento del percance, en el 93.3% fue por un médico, según reconocen los trabajadores, pagado por el encargado de la granja. Desde el punto de vista de los entrevistados que tuvieron estos accidentes la mayoría (60%) considera que no influyo la forma que tenían de trabajar en México para que sufrieran el evento en otro país. Del resto que si consideran que la forma de trabajar en su país les haya influido para que se accidentaran, identifican que no sabían usar los productos químicos que les provocaron el accidente y que no tenían capacitación. El desagregado por municipio se presenta en los cuadros de anexos

Otro de los apartados que desde la salud laboral es importante rescatar de los trabajadores, es la que se encuentra en la identificación de algún posible estado mórbido ligado con el trabajo. En ese sentido del total de las personas que han tenido la experiencia de trabajo en los EE.UU., el 93.3%, manifiesta que nunca tuvo ningún padecimiento que fuera causado por el tipo de trabajo que estaba desarrollando. Del 6.7% de los que afirmaron si haber tenido algún problema de salud debido a su trabajo, mencionan a la bronquitis crónica, alergias, hernias en el abdomen, siendo diagnosticados e identificadas como producto del trabajo por el médico al que acudieron para su atención.

Desde la perspectiva de la temporalidad que tuvieron en el mercado laboral estadounidense, es importante conocer cuales fueron los motivos que los hicieron regresar, ya que desde de la migración, quien ha salido fuera de su país, sobre todo por los motivos que los trabajadores han señalado, existe la posibilidad de retornar en caso de no cumplir con el objetivo de salir a trabajar fuera del mercado laboral nacional.

Es así, que del total de las personas que migraron a los EE.UU., las razones por las que regresaron a México están alrededor de cuestiones que no tienen que ver con la mejora económica que adujeron como motivo de salida, ya que para el 32 % fue el enfado y no sentirse cómodos en el lugar de estancia que los orillo a salir, el 28% para estar con su familia y otros mas porque lograron su pensión como trabajadores estadounidenses, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 14

Distribución de acuerdo a los motivos de regreso a México del total de los encuestados y por municipio

Motivos de regreso a México	Total N=75		Tepatitlán N=25		Acatic N = 50	
	No.	%	No.	%	No.	%
Para estar con su familia	21	28.0	9	36.0	12	24.0
Para poner su propio negocio y trabajar	3	4.0	3	12.0	0	0
Por que se enfadaron y no les gusto	24	32.0	4	16.0	20	40.0
Se termino el trabajo	8	10.7	3	12.0	5	10.0
Por estar como ilegal	6	8.00	2	8.0	4	8.0
Obtuvo su pensión	1	13.3	1	4.0	0	0
Otras razones	12	16.0	3	12.0	9	18.0

Elaboración: Propia

Fuente: Encuesta

Sin embargo, no queda exenta la posibilidad que del total de los trabajadores que formaron parte del estudio (187), tengan la intención de ir a los Estados Unidos, lo que queda plasmado en el 41.2%, que considera esa posibilidad, mientras que el 58.8% abiertamente dice que no esta en sus planes futuros. El desagregado por municipio se presenta en los cuadros de anexos

Los tres principales motivos que mencionan las personas que consideran posible ir a EE.UU. son: ir a vacacionar y pasear con el 35%; con el 23.4% todavía ven su estancia como una posibilidad para ganar más dinero y con el 19.5% la visita a algún familiar o amigo que se encuentra viviendo en ese país. Esta ultima información la podemos ligar con la distribución de los trabajadores que tienen familiares en EE.UU. y de ellos el 96.8% dicen que si tienen algún familiar, es decir, potencialmente la posibilidad de flujo hacia ese país es muy fuerte, siendo los lugares de residencia principalmente en California, Texas y Nevada. El desagregado por municipio se presenta en los cuadros de anexos.

La caracterización de los trabajadores de las granjas lecheras de la Cuenca de los Altos a través de la sistematización de su información, nos muestra a una población joven eminentemente masculina, que se introduce a ella desde pequeño, como parte de su entorno familiar, con escolaridad mínima.

Los conocimientos que tiene acerca de la accidentabilidad al desarrollar sus actividades es producto de los acontecimientos que en lo cotidiano puedan suceder, lo que los aleja de la posibilidad de acceder a otros mucho más

estructurados y formales que se apeguen a lo establecido en las Normas Oficiales.

Por otro lado, lo cotidiano y familiar, crea pocas posibilidades de tecnología que le permita un nivel de competencia en el mercado de su producto, lo que sin duda lo hace vulnerable ante empresas con mayor estructura económica, cerrando el círculo de empresas familiares.

A manera de conclusiones.

De acuerdo con lo mostrado a través de los resultados, se pueden orientar las conclusiones en varios sentidos: primero sobre el tipo de proceso productivo de granjas lecheras, segundo la relación de este proceso sobre las condiciones laborales en los trabajadores y finalmente los conocimientos y prácticas que tienen al realizar sus actividades en sus jornadas laborales.

El resultado que ha tenido la firma del Tratado de Libre Comercio en el Sistema Lechero Mexicano, ha provocado que en algunas granjas se establezcan ajustes al interior, por un lado, encontramos en este estudio exploratorio, a pequeños y medianos productores que operan con base a unidades económicas familiares, y por otro, a grupos que han hecho acuerdos con las empresas industrializadoras de leche en estos municipios, para que sean representados por una sola persona la cual es designada por el resto de productores; este representante grupal es el encargado de la recolección de la leche y de la posterior distribución de la ganancia obtenida de su venta, lo cual conlleva a que no sean reconocidos como productores individuales. Esta situación desde la perspectiva del desarrollo adecuado de las actividades laborales de quienes las llevan a cabo, permite cierta invisibilidad ante la autoridad ya que escapan a lo reglamentado por las autoridades encargadas de la revisión del cumplimiento de las obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Bajo este punto es importante mencionar que la vigilancia en materia de seguridad laboral ha resultado una tarea titánica para las autoridades mexicanas ya que la misma Secretaría del Trabajo y Previsión Social reconoce la ausencia de inspección en la aplicación de las normas de seguridad en materia de instalaciones, maquinaria, equipo y herramientas agrícolas, entre

otras, por considerarlas como de bajo riesgo, además de contar con un grupo reducido de personal de inspección a nivel Federal (616 Inspectores nacionales) teniendo 6 inspectores Federales, más 31 estatales solo para la vigilancia del estado de Jalisco, lo cual nos permite comprender aún más el abandono en cuanto a materia de seguridad y salud en el trabajo en el que se encuentra las granjas lecheras jaliscienses.

Además de que las normas oficiales mexicanas referentes a las actividades ganaderas tienen un amplio campo de aplicación y precisamente esta gran variedad, en muchas de las ocasiones dificultan su aplicación por parte de patrones y trabajadores, coexistiendo una ausencia de normas específicas a los trabajadores que manejan ganado; la gran mayoría de las NOM van dirigidas al cuidado de los animales, por lo que es de suma importancia que también se considere al trabajador, es decir se requiere que el trabajador también sea objeto de protección procurando ir más allá de la prevención de los riesgos en el área de trabajo que se consideran en los marcos normativos promulgados por la Secretaría del Trabajo. Es necesario que las leyes establezcan los requisitos mínimos indispensables para la seguridad y salud en las actividades agrarias que van desde el uso de materiales químicos utilizados con mayor frecuencia en este proceso laboral así como otras actividades específicas llevadas a cabo por estos trabajadores.

En este sentido, las granjas lecheras que participaron en este estudio, dadas sus condiciones de trabajo son un riesgo en si mismas y para quienes trabajan en ellas, independientemente del propio proceso al que se enfrentan en sus actividades labores. Existen condiciones físicas que representan un riesgo para la salud, como por ejemplo la fuente del agua para el uso de la higiene de la granja y del trabajador, que en su mayoría es de extracción de pozo profundo o de presas, lo cual no garantiza condiciones de calidad del vital líquido, por otro lado la variedad de trabajos que realizan muchas veces con herramientas en mal estado o la utilización de maquinaria pesada que maniobran sin conocimientos previos de su funcionamiento así como la casi nula utilización de los equipos de protección individual en el manejo de las sustancias químicas que se reduce solo a ropa de trabajo y botas, nos deja ver que no existe una consciencia del riesgo ni de la necesidad de protección individual, esto hace

que el trabajo en las granjas lecheras sea considerado uno de los más arriesgados en el ámbito laboral.

Por otra parte, los datos que muestran los trabajadores que los perfilan como un grupo de hombres jóvenes, con niveles de escolaridad bajos, realizando una diversidad de actividades que entrañan en algunas ocasiones el manejo de maquinaria, así como productos químicos que pueden ser tóxicos y que a pesar de que señalan conocer la relación de sus uso con la existencia de accidentes o peligro, no tienen un conocimiento formal sobre cómo prevenirlos, lo que provoca prácticas de riesgo.

Por otro lado, la relación de ciertos padecimientos que pueden ser provocados por el trabajo que desempeñan como es el caso de la transmisión de algunos padecimiento de los animales a los hombres (zoonosis) como la tuberculosis y la brucelosis lo desconocen, la información queda exclusivamente en campañas de vacunación dirigidas a los animales, dejando a los trabajadores fuera de una vigilancia sanitaria que permita monitorearlos para evitar el contagio.

Algunos de los entrevistados identifican como efecto negativo del trabajo hacia su salud el levantamiento de cargas pesadas, que en algunos casos deja secuelas como hernias discales, problema que es una incapacidad para quién la padece y tiene que realizar trabajo de granja, otros, señalan la presencia de problemas respiratorios, que en ocasiones se encuentran ligados a los *humus* de los silos, que por el propio proceso de humedad genera la producción de hongos potencialmente patógenos y que suma al manejo inadecuado del forraje, algunos más señalan, trastornos oculares (conjuntivitis) como secuela de mezclas de productos químicos que emiten gases altamente tóxicos, como se muestran en los datos acerca de las prácticas en el manejo sanitario de los productos que utilizan (químicos), que son claramente deficientes y no en pocas ocasiones de mucho riesgo. No tienen la práctica del uso de accesorios de protección al momento de trabajar con ellos, además de que no cuentan con información calificada al respecto, sino que fundamentalmente la adquieren por el camino del ensayo-error, es decir cuando ya se presenta un accidente, además de que no se tiene la cultura de la prevención de accidentes y dada su condición precaria de informalidad de la mayoría de las granjas lecheras, no tienen acceso a los servicios médicos que permitan atender los graves problemas de salud que se presentan en esta actividad.

Por otra parte, los resultados nos confirman, que los trabajadores de las granjas en este estudio exploratorio, literalmente se “juegan la vida” en las diversas actividades que realizan dentro de la producción lechera, y en esa medida son capaces de invertir su energía, pero también su salud, tomando en cuenta de que una sola persona es la encargada de llevarlas a cabo, el cansancio, la rutina y el descuido pueden ser generadores de accidentes que en ocasiones son mortales o dejar secuelas permanentes como es el caso de las mutilaciones.

En ese sentido y tomando en cuenta los resultados, lo que menos tiene considerado el trabajador de las granjas es que le pueda pasar a él, ya que el grado de conciencia que tienen de los riesgos de lesionarse o accidentarse prácticamente es nula, aunque hayan recibido capacitación como trabajadores migrantes mexicanos con antecedentes de haber trabajado en las granjas de Estados Unidos como en las de México.

Propuestas

Para este trabajo de investigación, las posibilidades de proponer políticas públicas específicas, es temeraria, toda vez que como trabajo exploratorio, requiere un mayor análisis de relación entre procesos productivos y condiciones de salud, desde la perspectiva de la salud laboral, así como la posibilidad de realizar una comparación con las situaciones de otras granjas lecheras que pertenecen al Sistema Mexicano.

Por lo tanto, se proponen las siguientes sugerencias.

- Promover un sistema nacional de vigilancia de la seguridad y la salud en el trabajo agrícola por parte de las autoridades competentes como lo es el IMSS y la STPS.
- Desagregar la información estadística de tasas de mortalidad por accidentes en procesos productivos específicos, con la finalidad de reconocer el potencial de riesgo que tienen los trabajadores que laboran en la industria lechera.

- Transmitir la necesidad de realizar estudios epidemiológicos de ésta área laboral.
- Realizar estudios y evaluaciones de los riesgos en el trabajo agrícola así como la prevención en el manejo de sustancias químicas, maquinaria pesada, herramientas, manipulación de cargas pesadas, traslado y atención del ganado, entre otras.
- Promover la seguridad y la salud en la agricultura en general y en particular en la ganadería por medio de programas y materiales educativos adecuados a las necesidades de los trabajadores y empleadores.
- Generalizar prácticas preventivas tanto en el ganado como en las personas que trabajan con ellos, como lo son las campañas de vacunación, ya que las restricciones que imponen los nuevos mercados serán cada día más exigentes en este aspecto y generarán impedimentos al productor para acceder a mercados de calidad.
- Capacitación que considere las características de los productores y el entorno en el cual se mueven actualmente, como es el hecho de ser granjas no mecanizadas.
- Diseño de material didáctico que rescate la información vertida a través de las encuestas y se transforme en un manual de prevención, tomando en cuenta que un porcentaje de la población no ha tenido escolaridad alguna.
- Facilitar materiales didácticos que proporcionen información sobre la identificación y eliminación de riesgos en el área de trabajo.
- Informar sobre las medidas de atención de accidentes y emergencias que se pudieran presentar en razón de la actividad realizada, así como

las medidas de protección personal apropiadas de acuerdo a las actividades realizadas en el área de trabajo.

- Fomentar el desarrollo de las buenas prácticas de seguridad y salud en el trabajo para las actividades ganaderas elaborando guías de desarrollo de actividades preventivas.

- Divulgar la acción preventiva entre los dueños de los ranchos, encargados y trabajadores obligados a poner en práctica las acciones preventivas más pertinentes de acuerdo a la actividad realizada.

BIBLIOGRAFIA

Celis de La Rosa A. 2008. Bioestadística. Segunda Edición. Guadalajara México. Manual Moderno p.66

Earle-Richardson GB, Browere MA, Jones AM, May JJ, Jenkins PL. Estimating the Occupational Morbidity for Migrant and Seasonal Farm workers in New York State: a Comparison of Two Methods. *Ann Epidemiology* 2008 Jan;18(1):1-7.

Hernández Laos Enrique y Valle Rivera María del Carmen. La Industria láctea de México en el contexto del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Banco Interamericano de Desarrollo/Departamento de Integración y Programas Regionales. Argentina. 2000. ISBN 950-738-102-3

INEGI. Censo 2010

Lilienfeld/Lilienfeld. Fundamentos de epidemiología. Fondo Educativo Interamericano. Oxford University.1983.

Kelsey TW. The agrarian myth and policy responses to farm safety. *Am J Public Health*. 1994; 84:1171-1177

MacMahon B., Pugh Thomas. Principios y Métodos de la Epidemiología. La Prensa Médica Mexicana. 1988.

McCurdy SA. Occupational Health Status of Migrant and Seasonal Farm workers. In: McDuffie HH, Dosman JA, Semchuk KM, Olenchock SA,

Maloney T, Grusenmeyer D. Survey of Hispanic Dairy Workers in New York State. 2005 Department of Applied Economics and Management, College of Agriculture and Life Sciences, Cornell University, Ithaca, NY.

National Safety Council The plain facts about the agricultural industry. Consultado en: <http://www.nsc.org/issues/agri/indus.htm>. 21 de Julio del 2009.

OIDRUS. Estudio de conformación y análisis del padrón de Productores lecheros inscritos en el programa de Adquisiciones de “**Liconsa**” en el estado de Jalisco 2007. Agosto de 2007. Este estudio fue financiado con recursos de la “**Alianza para el campo**” a través del programa del **Sistema Estatal de información para el Desarrollo Rural Sustentable (SEIDRUS)**.

Roerig S, Melius J, Pollock J, London M, Casey G. Injuries associated with self-unloading forage wagons. New York, 1991-1994. *MMWR Weekly* 1995;44:595-597.

Rodríguez Gómez, G. (1998). La apertura comercial y la actividad lechera en México. En Rodríguez Gómez, y P. Chombo Morales (Coords.), *Los rejuegos de poder. Globalización y cadenas agroindustriales de la*

lechera en Occidente (págs. 35-57). México: CIESAS, CIATEJ, SIMORELOS, CONACYT, PAIEP y UNAM-Xochimilco.

Rodríguez Gómez, G. (1998a). Una mirada sociocultural y política a la globalización: la calidad de la leche en los Altos de Jalisco. En Rodríguez Gómez, y Chombo Morales

Rodríguez Gómez, G. (1998a). Una mirada sociocultural y política a la globalización: la calidad de la leche en los Altos de Jalisco. En Rodríguez Gómez, y Chombo Morales (Coords.), *Los juegos de poder. Globalización y cadenas agroindustriales de la leche e Occidente* (págs.

Salgado de Synder y Padilla. Social support Networks: Their Availability and Effectiveness". En Gaviria M, y Aranda. Health and behaviors: Research for Hispanics, Chicago University of Illinois, Simon Bolivar Hispanic American Psychiatry Research Training Program 1987.

Senthilselvan A, editors. Agricultural Health and Safety: workplace, environment, sustainability. Lewis Publications, Chelsea, Michigan: pp.213-216.

Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Análisis básico de las condiciones de seguridad en el trabajo en el subsector de ganadería y de la legislación aplicable en materia de prevención de riesgos laborales; Grupo de trabajo "sector agrario", España, 2005.

Organización Internacional del Trabajo. Proyecto de repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad y salud en la agricultura, Ginebra, 2010.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social 2007-2012. Política Pública de Seguridad y Salud en el Trabajo, México, 2007.

ANEXOS

INFORMACIÓN GENERAL DE LOS RANCHOS EN ESTUDIO

	Acatic		Tepatitlán		Total
	No.	%	No.	%	
Ranchos Encuestados	21	47.73	23	52.27	44
Granjas encuestadas	50	50	50	50	100
No. de Ganado	3450	43.16	4542	53.83	7992
No. de Ganado lechero	3354	42.85	4473	57.1	7827
Número de trabajadores	169	51.8	157	48.1	326
Mayores de 18 años	126	49.4	129	50.6	255
Menores de 18 años	31	43.7	40	56.3	71
Número de trabajadores encuestados	98	50.4	89	47.6	187

Total de trabajadores 326
 Mayores de 18 años 255 (78.2)
 Menores de 18 años 71 (21.8)
 Total de entrevistados 187 (57.4)

Actividades de los menores de 18 años

Actividad	Acatic		Tepatitlán		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Arrear animales	6	12	14	25	20	19.0
Arrimar comida	10	20	9	16.1	19	18.1
Ordeña	20	40	13	23.2	33	31.4
Limpieza	5	10	16	28.6	21	20
Siembra	9	18	4	7.1	12	11.4

INFORMACION SOCIODEMOGRAFICA

Distribución de acuerdo a sexo, total y por municipio

Sexo	Total encuestados		Tepatitlán		Acatic	
	No.	%	No.	%	No.	%
Hombre	155	83	77	86.5	78	79.6
Mujer	32	17	12	13.5	20	20.4
Total	187	100	89	100	98	100

Distribución de acuerdo a edad del total y por municipio

Grupo de edad	Total encuestados		Tepatitlán		Acatic	
	No.	%	No.	%	No.	%
< 10	2	1.07	0	0	2	2.04
10 a 19	48	25.67	26	29.21	22	22.45
20 a 29	41	21.93	22	24.72	19	19.39
30 a 39	35	18.72	20	22.47	15	15.31
40 a 49	24	12.83	7	7.87	17	17.35
50 a 59	15	8.02	7	7.78	8	8.16
60 a 69	17	9.09	6	6.74	11	11.22
70 a 79	5	2.67	1	1.12	4	4.08

Distribución de acuerdo a grupo de edad y sexo del total de encuestados

Grupo de edad/sexo	Hombre		Mujer		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
< 10	2	1.3	0	0	2	1.1
10 a 19	42	27.1	6	18.7	48	25.7
20 a 29	30	19.35	11	34.4	41	22.0
30 a 39	30	19.35	5	15.7	35	18.7
40 a 49	19	12.25	5	15.7	24	12.8
50 a 59	12	7.74	3	9.3	15	8.0
60 a 69	16	10.32	1	3.1	17	9.1
70 a 79	4	2.5	1	3.1	5	2.6
Total	155	100	32	100	187	100

Distribución de acuerdo a grupo de edad y sexo en Tepatitlán

Grupo de edad/sexo	Hombre		Mujer		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
< 10	0	0	0	0	0	0
10 a 19	23	30	3	25	26	29.2
20 a 29	18	23.3	4	33.3	22	24.7
30 a 39	18	23.3	2	16.7	20	22.5
40 a 49	5	6.5	2	16.7	7	7.9
50 a 59	6	7.8	1	8.3	7	7.9
60 a 69	6	7.8	0	0	6	6.7
70 a 79	1	1.3	0	0	1	1.1
Total	77	100	12	100	89	100

Distribución de acuerdo a grupo de edad y sexo en Acatic

Grupo de edad/sexo	Hombre		Mujer		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
< 10	2	2.5	0	0	2	2.0
10 a 19	19	24.4	3	15.0	22	22.5
20 a 29	12	15.4	7	35.0	19	19.4
30 a 39	12	15.4	3	15.0	15	15.3
40 a 49	14	18.0	3	15.0	17	17.3
50 a 59	6	7.7	2	10.0	8	8.2
60 a 69	10	12.8	1	5.0	11	11.2
70 a 79	3	3.8	1	5.0	4	4.1
Total	78	100	20	100	98	100

Distribución de acuerdo al estado civil en total de encuestados y por municipio

Estado Civil	Total		Tepatitlán		Acatic	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casado/a	103	55.1	45	50.6	58	59.0
Viudo/a	1	0.5	0	0	1	1
Separado/a	1	0.5	0	0	1	1
Soltero/a	78	41.7	41	46	37	38.0
Unión libre	4	2.2	3	3.4	1	1
Total	187	100	89	100	98	100

Distribución de acuerdo a la escolaridad del total de encuestados y por municipio

Escolaridad	Total encuestados		Tepatitlán		Acatic	
	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguno y No sabe leer ni escribir	9	4.8	1	1.1	8	8.1
Ninguno y Si sabe leer y escribir	9	4.8	4	4.5	5	5.1
Primaria incompleta	39	20.9	16	18.0	23	23.5
Primaria completa	70	37.4	36	40.4	34	34.7
Secundaria incompleta	13	7.0	6	6.7	7	7.1
Secundaria completa	35	18.7	18	20.2	17	17.3
Preparatoria incompleta	5	2.7	2	2.2	3	3.1
Preparatoria completa	5	2.7	4	4.5	1	1.0
Carrera técnica	1	0.5	1	1.1	0	0
Licenciatura	1	0.5	1	1.1	0	0
Total	187	100	89	99.8	98	99.9

INFORMACION LABORAL

Distribución de acuerdo a la antigüedad del total de encuestados y por municipio

Antigüedad	Total		Tepatitlán		Acatic	
	No.	%	No	%	No.	%
< 1 año	13	7.0	9	10.1	4	4.1
1 a 2	19	10.2	7	8.0	12	12.2
3 a 4	22	11.8	11	12.3	11	11.2
5 a 6	19	10.2	6	6.7	13	13.3
7 a 8	12	6.4	5	5.6	7	7.1
9 a 10	22	11.8	14	15.7	8	8.2
11 a 15	19	10.2	10	11.2	6	6.1
16 a 20	13	7.0	8	9.0	7	7.1
21 a 25	4	2.1	4	4.5	1	1.0
26 a 30	13	7.0	13	14.6	7	7.1
31 y más	32	17.1	10	11.2	22	22.4

Distribución de acuerdo a las horas laborales del total de encuestados y por municipio

Horas de jornada laboral	Total encuestados		Tepatitlán		Acatic	
	No.	%	No.	%	No.	%
1 a 2 horas	19	10.2	6	6.7	13	13.3
3 a 4	37	19.8	12	13.5	25	25.5
5 a 6	40	21.4	20	22.5	20	20.4
7 a 8	32	17.1	19	21.3	13	13.3
9 a 10	21	11.2	14	15.7	7	7.1
11 a 12	21	11.2	9	10.1	12	12.2
13 y más	17	9.1	9	10.1	8	8.2

Distribución de acuerdo a la posibilidad de realizar algunas actividades de la siembra del total de los encuestados N = 187

Actividades de la Siembra/Realización	SI		NO		No aplica*	
	No.	%	No.	%	No.	%
Desmonte manual	53	28.3	131	70.0	3	1.6
Desmonte mecánico	35	23.5	140	74.9	12	6.4
Quema de hierba	44	23.5	139	74.3	4	2.1
Arar manualmente	9	4.8	166	88.8	12	6.4
Arar mecánicamente	89	47.6	92	49.2	6	3.2
Siembra	120	64.2	63	33.7	4	2.1
Fertilización	109	58.3	74	39.5	4	2.1
Aplicación de pesticidas	96	51.3	87	46.5	4	2.1
Cosecha manual	75	40.1	102	54.5	10	5.3
Cosecha mecánica	82	43.8	98	52.4	7	3.7
Ensilar	63	33.7	120	64.2	4	2.1
Transporte	64	34.2	119	63.6	4	2.1
Almacenamiento	84	45.9	99	53.0	4	2.1

Distribución de acuerdo a la posibilidad de realizar algunas actividades de la siembra del total de los encuestados del municipio de Tepatitlán N = 89

Actividades de siembra	SI		NO		No aplica	
	No.	%	No.	%	No.	%
Desmante manual	26	29.2	60	67.4	3	3.4
Desmante mecánico	14	15.7	64	72.0	11	12.3
Quema de hierva	20	22.4	65	73.0	4	4.5
Arar manualmente	6	6.7	71	80.0	12	13.5
Arar mecánicamente	42	47.2	41	46.1	6	6.7
Siembra	55	61.8	30	33.7	4	4.5
Fertilización	54	60.7	31	34.8	4	4.5
Aplicación de pesticidas	45	50.6	40	45.0	4	4.5
Cosecha manual	34	38.2	45	50.5	10	11.2
Cosecha mecánica	33	37.0	50	56.2	6	6.7
Ensilar	24	27.0	61	68.5	4	4.5
Transporte	33	37.0	52	58.4	4	4.5
Almacenamiento	38	42.7	47	52.8	4	4.5

Distribución de acuerdo a la posibilidad de realizar algunas actividades de la siembra del total de los encuestados del municipio de Acatic N = 98

Actividades de siembra	SI		NO		No aplica	
	No.	%	No.	%	No.	%
Desmante manual	27	27.5	71	72.4	0	0
Desmante mecánico	21	21.4	76	77.5	1	1.0
Quema de hierva	24	24.5	74	75.5	0	0
Arar manualmente	3	3.0	95	97.0	0	0
Arar mecánicamente	47	48.0	51	52.0	0	0
Siembra	65	66.3	33	33.7	0	0
Fertilización	55	56.1	43	43.9	0	0
Aplicación de pesticidas	51	52.0	47	48.0	0	0
Cosecha manual	41	42.0	57	58.0	0	0
Cosecha mecánica	49	50.0	48	49.0	1	1.0
Ensilar	39	39.8	59	60.2	0	0
Transporte	31	31.6	67	68.3	0	0
Almacenamiento	46	47.0	52	53.0	0	0

Distribución de acuerdo a la posibilidad de realizar algunas actividades del cuidado del ganado del total de los encuestados N = 187

Actividades del cuidado del ganado/Realización	SI		NO		No aplica*	
	No.	%	No.	%	No.	%
Traslado a pastar	101	54.0	85	45.4	1	0.5
Traslado al corral	143	76.5	43	23.0	1	0.5
Traslado a comer	148	79.1	38	20.3	1	0.5
Limpieza del ganado	153	81.8	33	17.6	1	0.5
Uso de productos para limpieza del ganado	112	60.0	73	39.0	2	1.1
Traslado a la ordeña	145	77.5	40	21.4	2	1.1
Ordeña manual	40	21.4	141	75.4	6	3.2
Ordeña mecánica	146	78.0	38	20.3	3	1.6
Vacunación del ganado	95	51.0	89	47.6	3	1.6
Administración de medicamentos	94	50.2	91	48.7	2	1.1
Uso de fungicidas	117	62.6	68	36.3	2	1.1
Traslado de la leche	74	39.6	108	57.8	5	2.7

Distribución de acuerdo a la posibilidad de realizar algunas actividades del cuidado del ganado del total del municipio de Tepatitlán N = 89

Actividades del cuidado del ganado/Realización	SI		NO		No aplica*	
	No.	%	No.	%	No.	%
Traslado a pastar	54	60.7	34	38.2	1	1.1
Traslado al corral	71	80.0	17	19.1	1	1.1
Traslado a comer	76	85.4	12	13.5	1	1.1
Limpieza del ganado	73	82.0	15	16.8	1	1.1
Uso de productos para limpieza del ganado	45	50.6	42	47.2	2	2.2
Traslado a la ordeña	78	87.6	9	10.1	2	2.2
Ordeña manual	18	20.2	65	73.0	6	6.7
Ordeña mecánica	72	81.0	14	15.7	3	3.4
Vacunación del ganado	45	50.6	41	46.1	3	3.4
Administración de medicamentos	48	54.0	39	43.9	2	2.2
Uso de fungicidas	50	56.2	37	41.6	2	2.2
Traslado de la leche	26	29.2	60	67.4	3	3.4

Distribución de acuerdo a la posibilidad de realizar algunas actividades del cuidado del ganado del total de los encuestados del municipio de Acatic N = 98

Actividades del cuidado del ganado/Realización	SI		NO		No aplica*	
	No.	%	No.	%	No.	%
Traslado a pastar	47	48.0	51	52.0	0	0
Traslado al corral	72	73.5	26	26.5	0	0
Traslado a comer	72	73.5	26	26.5	0	0
Limpieza del ganado	80	81.6	18	18.4	0	0
Uso de productos para limpieza del ganado	67	68.3	31	31.6	0	0
Traslado a la ordeña	67	68.3	31	31.6	0	0
Ordeña manual	22	22.4	76	77.5	0	0
Ordeña mecánica	74	75.5	24	24.5	0	0
Vacunación del ganado	50	51.0	48	49.0	0	0
Administración de medicamentos	46	47.0	52	53.0	0	0
Uso de fungicidas	67	68.3	31	31.6	0	0
Traslado de la leche	48	49.0	48	49.0	2	2.0

Distribución de acuerdo a la posibilidad de realizar algunas actividades del cuidado del área de trabajo del total de los encuestados N = 187

Actividades del cuidado del área de trabajo/Realización	SI		NO		No aplica*	
	No.	%	No.	%	No.	%
Limpieza del corral	170	91.0	15	8.0	2	1.0
Limpieza del cuarto de ordeña	163	87.1	22	11.8	2	1.0
Limpieza del cuarto de químicos	113	60.4	72	38.5	2	1.0
Almacenamiento de químicos	105	56.1	80	47.8	2	1.0
Almacenamiento de medicamentos	110	58.8	75	40.1	2	1.0

Distribución de acuerdo a la posibilidad de realizar algunas actividades del cuidado del área de trabajo del total de los encuestados del municipio de Tepatitlán N = 89

Actividades del cuidado del área de trabajo/Realización	SI		NO		No aplica*	
	No.	%	No.	%	No.	%
Limpieza del corral	82	92.1	5	5.6	2	2.2
Limpieza del cuarto de ordeña	76	85.4	11	12.3	2	2.2
Limpieza del cuarto de químicos	54	60.7	33	37.0	2	2.2
Almacenamiento de químicos	47	52.9	40	45.0	2	2.2
Almacenamiento de medicamentos	50	56.2	37	41.6	2	2.2

Distribución de acuerdo a la posibilidad de realizar algunas actividades del cuidado del área de trabajo del total de los encuestados del municipio de Acatic N = 98

Actividades del cuidado del área de trabajo/Realización	SI		NO		No aplica*	
	No.	%	No.	%	No.	%
Limpieza del corral	88	89.8	10	10.2	0	
Limpieza del cuarto de ordeña	87	89.0	11	11.0	0	
Limpieza del cuarto de químicos	59	60.0	39	40.0	0	
Almacenamiento de químicos	58	59.0	40	41.0	0	
Almacenamiento de medicamentos	60	61.0	38	39.0	0	

INFORMACION DE CONDICIONES EN EL AREA DE TRABAJO

Distribución de acuerdo a la percepción de las condiciones de su área de trabajo del total de encuestados N= 187

Condiciones en su área de trabajo	SI		NO		NO APLICA	
	No.	%	No.	%	No.	%
Orden y limpieza	168	89.8	19	10.2	0	0
Equipos de protección	115	61.5	72	38.5	0	0
Herramientas adecuadas	171	91.4	16	.5	0	0
Escaleras de mano	100	53.5	67	35.8	20	10.7
Instalaciones eléctricas en buen estado	151	80.7	32	17.1	4	2.1
Almacenaje de productos químicos	130	65.6	49	26.2	8	4.3
Extintores en buenas condiciones	18	9.6	167	89.3	2	1.1
Señalización de rutas de evacuación	14	7.5	169	90.4	4	2.1
Botiquín de primeros auxilios	45	24.1	141	75.4	1	0.5
Lugar para recibir primeras atenciones	42	22.4	142	76.0	3	1.6
Personas capacitadas en atención de accidentes	38	20.3	148	79.1	1	0.5

Distribución de acuerdo a las condiciones de su área de trabajo del total de encuestados en el Municipio de Tepatitlán N=89

Condiciones en su área de trabajo	SI		NO		NO APLICA	
	No	%	No.	%	No.	%
Orden y limpieza	86	96.6	3	3.4	0	0
Equipos de protección	53	59.5	36	40.4	0	0
Herramientas adecuadas	83	93.2	6	6.7	0	0
Escaleras de mano	49	55.0	31	34.8	9	
Instalaciones eléctricas en buen estado	72	80.9	14	15.7	3	3.4
Almacenaje de productos químicos	62	69.7	23	25.8	4	4.5
Extintores en buenas condiciones	10	11.2	77	86.5	2	2.2
Señalización de rutas de evacuación	11	12.3	74	83.1	4	4.5
Botiquín de primeros auxilios	24	27.0	64	72.0	1	1.1
Lugar para recibir primeras atenciones	20	22.5	68	76.4	1	1.1
Personas capacitadas en atención de accidentes	21	23.6	68	76.4	0	0

Distribución de acuerdo a las condiciones de su área de trabajo del total de encuestados en el Municipio de Acatic N=98

Condiciones en su área de trabajo	SI		NO		NO APLICA	
	No	%	No.	%	No.	%
Orden y limpieza	82	83.7	16	16.3	0	0
Equipos de protección	62	63.2	36	36.7	0	0
Herramientas adecuadas	88	90.0	10	10.2	0	0
Escaleras de mano	51	52.0	36	64.3	11	11.2
Instalaciones eléctricas en buen estado	79	80.6	18	18.4	1	1.0
Almacenaje de productos químicos	68	69.4	26	26.5	4	4.1
Extintores en buenas condiciones	8	8.1	90	91.8	0	0
Señalización de rutas de evacuación	3	3.1	95	97.0	0	0
Botiquín de primeros auxilios	21	21.4	77	78.5	0	0
Lugar para recibir primeras atenciones	22	22.4	74	75.5	2	2.0
Personas capacitadas en atención de accidentes	17	17.3	80	81.6	1	1.0

INFORMACION DE ACCIDENTABILIDAD

Distribución de acuerdo al conocimiento de posibles accidentes en su trabajo del total de encuestados y por municipio

Conocimientos accidentabilidad en su trabajo	Total encuestados N= 187		Tepatitlán N= 89		Acatic N = 98	
	No.	%	No.	%	No.	%
SÍ	176	94.1	85	95.5	91	93.0
NO	11	5.9	4	4.5	7	7.0

Distribución de acuerdo al conocimiento de posibles accidentes en las actividades de la siembra del total de encuestados y por municipio

Conocimientos de accidentes en su trabajo	SÍ		NO	
	No.	%	No.	%
Total encuestados N= 187	136	72.7	51	27.3
Tepatitlán N= 89	66	35.3	23	25.8
Acatic N = 98	70	71.4	28	28.6

Distribución de acuerdo al conocimiento de posibles accidentes en las actividades del cuidado del ganado del total de encuestados y por municipio

Conocimientos accidentabilidad en su trabajo	SÍ		NO	
	No.	%	No.	%
Total encuestados N= 187	173	92.5	14	7.5
Tepatitlán N= 89	82	92.1	7	7.7
Acatic N = 98	91	93.0	7	7.1

Distribución de acuerdo al conocimiento de posibles accidentes en las actividades del aseo y cuidado del área de trabajo del total de encuestados y por municipio

Conocimientos accidentabilidad en su trabajo	SÍ		NO	
	No.	%	No.	%
Total encuestados N= 187	114	61.0	73	39.0
Tepatitlán N= 89	56	63.0	33	37.0
Acatic N = 98	58	59.2	40	40.8

Distribución del total de encuestados de acuerdo al conocimiento de posibles accidentes en sus actividades laborales

Conocimientos accidentabilidad en su trabajo del total N=187	SÍ		NO	
	No.	%	No.	%
siembra	136	72.7	51	27.3
Manejo del ganado	173	92.5	14	7.5
Area de trabajo	114	61.0	73	39.0

Distribución del total de encuestados en el municipio de Tepatitlán de acuerdo al conocimiento de posibles accidentes en sus actividades laborales

Conocimientos accidentabilidad en su trabajo del total N=89	SÍ		NO	
	No.	%	No.	%
siembra	66	35.3	23	25.8
Manejo del ganado	82	92.1	7	7.7
Aseo del área de trabajo	56	63.0	33	37.0

Distribución del total de encuestados en el municipio de Acatic de acuerdo al conocimiento de posibles accidentes en sus actividades laborales

Conocimientos accidentabilidad en su trabajo del total N=89	SÍ		NO	
	No.	%	No.	%
siembra	70	71.4	28	28.6
Manejo del ganado	91	93.0	7	7.1
Aseo del área de trabajo	58	59.2	40	40.8

Distribución de acuerdo a los diferentes tipos de accidentes que conocen de la siembra del total de encuestados y por municipio

Tipos de accidentes conocidos de la actividad de la siembra	Total N= 174		Tepatitlán N= 83		Acatic N= 91	
	No.	%	No.	%	No.	%
Cortadas	21	12.1	12	14.4	9	9.9
Caídas	10	5.7	5	6.0	5	5.5
Golpes	17	9.7	7	8.4	10	11.0
Intoxicación	60	34.5	27	32.5	33	36.2
Piquetes de animales	8	4.6	6	7.2	2	2.2
Fracturas	10	5.7	4	4.8	6	6.6
Accidentes por manejo de tractor	38	21.8	15	18.0	23	25.3
Otras	10	5.7	7	8.4	3	3.3

Distribución de acuerdo a los diferentes tipos de accidentes que conocen del cuidado del ganado del total de encuestados y por municipio

Tipos de accidentes conocidos de la actividad del cuidado del ganado	Total encuestados N = 270		Tepatitlán N=117		Acatic N= 153	
	No.	%	No.	%	No.	%
Golpes	61	22.6	29	24.8	32	21.0
Topes por el ganado	9	3.3	2	1.7	7	4.6
Patadas	97	36.0	40	34.2	57	37.2
Pisadas	52	19.2	22	18.8	30	20.0
Cornada	22	8.1	10	8.5	12	7.8
Trilladas	6	2.2	2	1.7	4	2.6
Fracturas	11	4.1	6	5.1	5	3.3
Intoxicaciones	4	1.5	2	1.7	2	1.3
Mutilaciones	3	1.1	1	0.8	2	1.3
Otras	5	1.8	3	2.6	2	1.3

Distribución de acuerdo a los diferentes tipos de accidentes que conocen del aseo del área de trabajo del total de encuestados y por municipio

Tipos de accidentes conocidos del aseo del área de trabajo	Total encuestados N = 144		Tepatitlán N= 66		Acatic N= 78	
	No.	%	No.	%	No.	%
Caídas	26	18.0	8	12.1	18	23.1
Resbalones	37	25.7	17	25.7	20	25.6
Golpes	21	14.6	14	21.2	7	8.9
Cornadas	4	2.8	1	1.5	3	3.8
Patadas	9	6.2	3	4.5	6	7.7
Pisadas	7	4.8	4	6.0	3	3.8
Descargas eléctricas	3	2.1	1	1.5	2	2.6
Cortadas	6	4.2	1	1.5	5	6.4
Fracturas	9	6.2	6	9.1	3	3.8
Intoxicaciones	11	7.6	4	6.0	7	8.9
Mutilaciones	3	2.1	1	1.5	2	2.6
Infecciones por el ganado	2	1.4	2	3.0	0	0
Lesiones por cargar pesado	2	1.4	2	3.0	0	0
Otras	4	2.8	2	3.0	2	2.6

Distribución de los que han tenido algún accidente en su trabajo del total y por municipio

Experiencia de accidentabilidad al desarrollar su trabajo	Total encuestados N = 187		Tepatitlán N= 89		Acatic N= 98	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	85	45.4	41	46.1	44	44.9
NO	102	54,5	48	53.9	54	55.1

Distribución de acuerdo al número de veces que se han accidentado del total y por municipio

Número de veces que han sufrido algún accidente al desarrollar su trabajo	Total N = 85		Tepatitlán N= 41		Acatic N=44	
	No.	%	No.	%	No.	%
de 1 a 2	49	57.6	20	48.8	29	65.9
de 3 a 4	24	28.2	16	39.0	8	18.1
de 5 a 6	9	10.6	4	9.7	5	11.2
de 7 a 8	1	1.2	0	0	1	2.3
de 9 a 10	0	0	0	0	0	0
de 11 y más	2	2.3	1	2.4	1	2.3

Distribución de acuerdo al tipo de accidente que han tenido en su trabajo del total de encuestados y por municipio

Tipos de accidentes	Total encuestados N = 123		Tepatitlán N=65		Acatic N=58	
	No.	%	No.	%	No.	%
Cortadas	7	5.7	5	7.7	2	3.4
Patadas	22	17.9	10	15.4	12	20.1
Quemaduras	1	0.8	1	1.5	0	0
Pisadas	21	17.1	11	17.0	10	17.2
Golpes	22	17.9	16	24.6	6	10.3
Intoxicación	5	4.1	2	3.1	3	5.2
Caídas	11	8.9	4	6.1	7	12.1
Picadura de animales	7	5.7	4	6.1	3	5.2
Mutilaciones	1	0.8	1	1.5	0	0
Fracturas	17	13.8	6	9.2	11	19.0
Descargas eléctricas	1	0.8	1	1.5	0	0
Cornadas	4	3.2	3	4.6	1	1.7
Otros	4	3.2	1	1.5	3	5.2

Distribución de acuerdo al motivo que provocó el accidente que han tenido en su trabajo del total de encuestados y por municipio

Motivo de los accidentes	Total N =101		Tepatitlán N=46		Acatic N=55	
	No.	%	No.	%	No.	%
Nerviosismo del ganado	29	52.7	12	26.1	17	31.0
Descuidos	34	33.7	16	37.8	18	32.7
Manejo de herramientas	6	5.9	4	8.7	2	3.6
Exceso de confianza	6	5.9	2	4.3	4	7.3
Mal manejo del ganado	11	10.9	4	8.7	7	12.7
Condiciones del área de trabajo	10	10.0	4	8.7	6	11.0
Por jugar	5	5.0	4	8.7	1	1.8

Distribución de acuerdo al requerimiento de atención del accidente sufrido en su trabajo del total de encuestados y por municipio

Requerimiento de atención	Total encuestados N=101		Tepatitlán N=46		Acatic N=55	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	76	75.2	34	74.0	42	76.4
NO	25	24.8	12	26.0	13	23.6

Distribución de acuerdo al tipo de atención del accidente sufrido en su trabajo del total de encuestados y por municipio

Tipo de atención	Total encuestados N = 76		Tepatitlán N=34		Acatic N=42	
	No.	%	No.	%	No.	%
Servicios Médicos (IMSS, otros)	31	40.8	11	32.3	20	47.6
Cruz Roja	10	13.1	6	17.6	4	9.5
Algún familiar en su casa	12	15.8	7	20.6	5	12.0
El solo	20	26.3	9	26.5	11	26.2
Sobadores	3	6.5	1	2.9	2	4.8

INFORMACION SOBRE ENFERMEDADES

Distribución de acuerdo al conocimiento de posibles accidentes en su trabajo del total de encuestados y por municipio

Conocimientos de Enfermedades a causa de su trabajo	Total encuestados N= 187		Tepatitlán N= 89		Acatic N = 98	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	30	16.0	16	18.0	14	14.3
NO	157	84.0	73	82.0	84	85.7

Distribución de acuerdo al tipo de enfermedad del total de encuestados y por municipio

Tipo de enfermedad que han padecido ligada a su trabajo	Total encuestados N= 30		Tepatitlán N= 16		Acatic N = 14	
	No.	%	No.	%	No.	%
Intoxicación	8	26.7	4	25.0	4	28.6
Lesiones por carga pesada	13	43.3	7	43.8	6	42.8
Lesiones respiratorias	6	20.0	5	31.2	1	7.1
Enfermedades del corazón	3	10.0	0	0	3	21.4

Distribución de acuerdo a quién le diagnóstico la enfermedad del total de encuestados y por municipio

Quién le hizo el diagnóstico	Total encuestados N= 30		Tepatitlán N= 16		Acatic N = 14	
	No.	%	No.	%	No.	%
El médico	17	56.7	8	50.0	9	64.3
Sus vecinos	1	3.3	0	0	1	7.1
Familiares	2	6.7	0	0	2	14.3
El solo	10	33.3	8	50.0	2	14.3

Distribución de acuerdo a la existencia de consecuencias que ha tenido de la enfermedad del total de encuestados y por municipio

Existencia de consecuencias por la enfermedad	Total encuestados N= 30		Tepatitlán N= 16		Acatic N = 14	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si ha tenido	27	90.0	13	81.2	13	92.9
No lo ha tenido	4	10.0	3	18.8	1	7.1

Distribución de acuerdo al tipo de consecuencias que ha tenido de la enfermedad del total de encuestados y por municipio

Tipo de consecuencias posteriores a la enfermedad	Total encuestados N= 27		Tepatitlán N= 13		Acatic N = 13	
	No.	%	No.	%	No.	%
Dolor de cabeza	4	14.8	3	23.1	1	7.7
Dolores musculares	9	33.3	5	38.4	4	30.7
Insuficiencia respiratoria	3	11.1	2	15.4	1	7.7
Incapacidad para moverse	9	33.3	3	23.1	5	38.5
Problemas de la vista	2	7.4	0	0	2	15.4

INFORMACION SOBRE TOXICOS

Distribución de acuerdo a la identificación de sustancias tóxicas del total de los encuestados y por municipio

Identificación de sustancias tóxicas que utiliza en su trabajo diario	Total N= 187		Tepatitlán N= 89		Acatic N = 98	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	133	71.1	60	67.4	73	74.4
NO	48	25.7	27	30.3	21	21.4
NO se acuerda	5	2.7	2	2.2	3	3.0
No aplica	1	0.5	0	0	1	1.0

Distribución de acuerdo a la forma de identificación de sustancias tóxicas del total de los encuestados y por municipio

Identificación de sustancias tóxicas que utiliza en su trabajo diario	Total encuestados N= 187		Tepatitlán N= 89		Acatic N = 98	
	No.	%	No.	%	No.	%
Lee la etiqueta	107	57.2	44	49.4	63	64.3
Por las figuras impresas	26	14.0	19	21.3	7	7.1
Por los colores impresos	7	3.7	5	5.6	2	2.0
Porque alguien le dijo	16	8.5	8	9.0	8	8.1
Le dicen donde las compra	9	4.8	4	4.5	5	5.1
Por el olor	13	6.9	6	6.7	7	7.1
Por experiencia al dañarse	9	4.8	3	3.4	6	6.1

Distribución de acuerdo a tener hojas de seguridad para el manejo de sustancias tóxicas del total de los encuestados y por municipio

Cuenta con hojas de seguridad para el manejo de sustancias tóxicas en el trabajo	Total encuestados N= 187		Tepatitlán N= 89		Acatic N = 98	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	41	22.0	18	20.2	23	25.8
NO	141	75.4	67	75.3	74	75.5
No aplica	3	1.6	3	3.4	0	0
No se acuerda	2	1.1	1	1.1	1	1.0

Distribución de acuerdo a las razones de no contar con hojas de seguridad para el manejo de sustancias tóxicas del total de los encuestados y por municipio

Razones de porque no cuenta con hojas de seguridad para el manejo de sustancias tóxicas en el trabajo	Total encuestados N= 141		Tepatitlán N= 67		Acatic N = 74	
	No.	%	No.	%	No.	%
Nadie la ha dado ninguna	76	40.6	33	37.0	43	43.9
Las tiene el dueño del rancho	10	5.3	3	3.4	7	7.1
No sabe que son	46	24.6	28	31.4	18	18.3
Otras razones	9	4.8	3	3.4	6	6.1

Distribución de acuerdo a contar con protección para el manejo de sustancias tóxicas del total de los encuestados N=187

Medidas de protección para el manejo de tóxicos	SI		NO		NO APLICA	
	No.	%	No.	%	No.	%
Guantes	74	39.6	99	53.0	14	7.5
Lentes de protección	33	17.6	140	75.0	14	7.5
Mascarillas	52	27.8	120	64.1	15	7.5
Ropa	40	21.4	133	71.1	14	7.5
Calzado	140	75.0	32	17.1	15	8.0

Distribución de acuerdo a contar con protección para el manejo de sustancias tóxicas del total de encuestados en el Municipio de Tepatitlán N=89

Medidas de protección para el manejo de tóxicos	SI		NO		NO APLICA	
	No.	%	No.	%	No.	%
Guantes	30	33.7	53	59.5	6	6.7
Lentes de protección	12	13.5	71	79.7	6	6.7
Mascarillas	20	22.5	62	69.6	7	7.8
Ropa	17	19.1	66	69.6	6	6.7
Calzado	61	68.5	21	23.6	7	7.8

Distribución de acuerdo a contar con protección para el manejo de sustancias tóxicas del total de encuestados en el Municipio de Acatic N=98

Medidas de protección para el manejo de tóxicos	SI		NO		NO APLICA	
	No.	%	No.	%	No.	%
Guantes	44	45.0	46	47.0	8	8.1
Lentes de protección	21	21.4	69	70.4	8	8.1
Mascarillas	32	32.6	58	59.2	8	8.1
Ropa	23	23.5	67	68.4	8	8.1
Calzado	79	80.6	11	11.2	8	8.1

Distribución de acuerdo a quién le informo sobre su uso para el manejo de sustancias tóxicas del total de los encuestados y por municipio

Quién le informo sobre el uso de protección para el manejo de tóxicos en su trabajo	Total encuestados N= 140		Tepatitlán N= 61		Acatic N = 79	
	No.	%	No.	%	No.	%
El patrón	16	11.4	7	11.5	9	11.4
Donde los compra	33	23.6	14	23.0	19	24.0
El encargado	11	7.8	9	14.7	2	2.5
Un compañero/a	12	8.6	5	8.2	7	8.9
Algún familiar	12	8.6	7	11.5	5	6.3
Por experiencia	28	20.0	9	14.7	19	24.0
Nadie pero las usa	16	11.4	7	11.5	9	11.4
Especialistas	12	8.6	3	4.9	9	11.4

Distribución de acuerdo a las razones de porque no las usan en el manejo de sustancias tóxicas del total de los encuestados y por municipio

Porqué no usa medidas de protección para el manejo de tóxicos en su trabajo	Total encuestados N= 47		Tepatitlán N= 24		Acatic N = 23	
	No.	%	No.	%	No.	%
Nadie le ha informado	2		1		1	
No hay en el lugar de trabajo	14		9		5	
Ya no sirven y no hay nuevos	2		1		1	
Por desidia y flojera	13		5		8	
No están acostumbrados	5		2		3	
No utilizan tóxicos	7		4		3	
Por las prisas	2		1		1	
No son necesarios	2		1		1	

INFORMACION SOBRE MEDIDAS DE PREVENCION EN SU TRABAJO

Distribución de acuerdo al conocimiento de medidas de prevención en su trabajo del total de los encuestados y por municipio

Conoce algunas medidas para prevenir accidentes o intoxicaciones en su trabajo	Total encuestados N= 187		Tepatitlán N= 89		Acatic N = 98	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	49	26.2	25	28.1	23	23.5
NO	138	73.8	63	70.8	75	76.5
No se acuerda	1	0.5	1	1.1	0	0

Distribución de acuerdo a quien le informo sobre las medidas de prevención en su trabajo del total de los encuestados y por municipio

Quién le informo sobre algunas medidas para prevenir accidentes o intoxicaciones en su trabajo	Total N= 49		Tepatitlán N=25		Acatic N =24	
	No.	%	No.	%	No.	%
SAGARPA	1	2.0	1	4.0	0	0
Asociación ganadera	8	16.3	3	12.0	5	20.8
Secretaria del trabajo	0	0	0	0	0	0
Secretaria de salud	3	6.1	3	12.0	0	0
Vecinos	3	6.1	2	8.0	1	4.2
Amigos o compañeros	5	10.2	4	16.0	1	4.2
Familiares	9	18.4	7	28.0	2	8.3
El patrón o el encargado	7	14.3	4	16.0	3	12.5
Cooperativa	9	18.4	1	4.0	8	33.3
En la escuela	4	8.2	0	0	4	16.6

Distribución de acuerdo a la asistencia a pláticas preventivas en su trabajo del total de los encuestados y por municipio

Asistencia a pláticas para prevenir accidentes o intoxicaciones en su trabajo	Total encuestados N= 187		Tepatitlán N= 89		Acatic N = 98	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	83	44.4	42	47.2	41	41.8
NO	104	55.6	47	52.8	57	58.2

Distribución de acuerdo a quien le informo sobre las medidas de prevención en su trabajo del total de los encuestados y por municipio

Temas abordados en las pláticas	Total encuestados N= 83		Tepatitlán N=42		Acatic N =41	
	No.	%	No.	%	No.	%
Conocimiento de las NOM	2	2.4	1	2.4	1	2.4
Identificación de riesgos	24	28.9	11	26.2	13	31.7
Uso adecuado de químicos	19	22.9	11	26.2	8	19.5
Procedimiento del manejo de animales	24	28.9	13	31.0	11	26.8
Presentación de nuevos productos	5	6.0	3	7.1	2	4.9
Presentación de medicamentos	4	4.8	2	4.7	2	4.9
Manejo de maquinas	1	1.2	1	2.4	0	0
Primeros auxilios	4	4.8	0	0	4	9.7

Distribución de acuerdo al conocimiento de las NOM que se deben aplicar en su trabajo del total de los encuestados y por municipio

Conocimiento de las NOM que se deben de aplicar para realizar su trabajo	Total encuestados N= 187		Tepatitlán N= 89		Acatic N = 98	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	31	16.6	16	18.0	15	15.3
NO	156	83.4	73	82.0	83	84.7

Distribución de acuerdo a la aplicación de las NOM cuando las conoce y que deben aplicar en su trabajo del total de los encuestados y por municipio

Aplicación de las NOM que se conocen y deben de aplicar para realizar su trabajo	Total encuestados N= 31		Tepatitlán N=16		Acatic N = 15	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	19	61.2	11	68.8	8	53.3
NO	8	25.8	5	31.2	3	20.0
No se acuerda	4	13.0	0	0	4	26.7

INFORMACION SOBRE MIGRACION

Distribución de acuerdo al manejo del idioma inglés del total de los encuestados y por municipio

Conocimiento del idioma inglés	Total N= 187		Tepatitlán N= 89		Acatic N = 98	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sabe leer	4	2.1	3	3.4	1	1.0
Lo entiende	16	8.5	6	6.7	10	10.2
Escribe y lee	9	4.8	2	2.2	7	7.1
No sabe leer ni escribir	158	84.5	78	87.6	80	81.6

Distribución de acuerdo a la información sobre migración hacia Estados Unidos del total de los encuestados y por municipio

Historia de migración laboral hacia los Estados Unidos	Total encuestados N= 187		Tepatitlán N=89		Acatic N = 98	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	75	40.1	25	28.1	50	51.0
NO	112	59.9	64	71.9	48	49.0

Distribución de acuerdo a los motivos de la migración hacia Estados Unidos del total de los encuestados y por municipio

Motivos de la migración laboral hacia los Estados Unidos	Total N=75		Tepatitlán N=25		Acatic N = 50	
	No.	%	No.	%	No.	%
Porque allá gana mas	29	38.7	7	28.0	22	44.0
Por tener mejores condiciones de vida	19	25.3	6	24.0	13	26.0
Aquí no hay oportunidades de empleo	9	12.0	4	16.0	5	10.0
Familiares o amigos están allá	3	4.0	2	8.0	1	2.0
Por probar suerte	10	13.3	3	12.0	7	14.0
Por costumbre	0	0	0	0	0	0
Por que se caso	1	1.3	0	0	1	2.0
Por conocer	4	5.3	3	12.0	1	2.0

Distribución de acuerdo al tiempo de estancia en los Estados Unidos del total de los encuestados y por municipio

Tiempo de estancia en los Estados Unidos	Total encuestados N=75		Tepatitlán N=25		Acatic N = 50	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 1 año	15	20.0	4	16.0	11	22.0
De 1 a 2 años	20	26.7	5	20.0	15	30.0
De 3 a 4 años	15	20.0	6	24.0	9	18.0
De 5 a 6 años	9	12.0	1	4.0	8	16.0
De 7 a 8 años	7	9.3	3	12.0	4	8.0
De 9 a 10 años	4	5.3	1	4.0	3	6.0
Mas de 10	10	13.3	5	20.0	5	10.0

Distribución de acuerdo al sector en que estuvo trabajando en los Estados Unidos del total de los encuestados y por municipio

Sector laboral	Total encuestados N=75		Tepatitlán N=25		Acatic N = 50	
	No.	%	No.	%	No.	%
Industria	9	12.0	7	28.0	2	4.0
Campo	33	44.0	7	28.0	26	52.0
Servicios	32	42.7	10	40.0	22	44.0
Comercio	1	1.3	1	4.0	0	0

Distribución de acuerdo al sector del campo en que estuvo trabajando en los Estados Unidos del total de los encuestados y por municipio

Sector laboral del campo	Total encuestados N=33		Tepatitlán N=7		Acatic N = 26	
	No.	%	No.	%	No.	%
Granjas lecheras	9	27.3	3	42.8	6	23.1
Granjas de engorda	4	12.1	0	0	4	15.4
Siembra	13	39.3	3	42.8	10	38.4
Recolección	7	21.2	1	14.3	6	23.1

Distribución de acuerdo a haber tenido accidentes trabajando en los Estados Unidos del total de los encuestados y por municipio

Experiencia de haber tenido accidentes en el trabajo en los Estados Unidos	Total encuestados N=75		Tepatitlán N=25		Acatic N = 50	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	15	20.0	3	12.0	12	24.0
NO	60	80.0	22	88.0	38	76.0

Distribución de acuerdo al tipo de accidentes trabajando en los Estados Unidos del total de los encuestados y por municipio

Tipo de accidentes	Total encuestados N=15		Tepatitlán N=3		Acatic N = 12	
	No.	%	No.	%	No.	%
Intoxicación	1	6.7	1	33.3	0	0
Traumatismo en maquina	5	33.3	1	33.3	4	33.3
se clavo la mano	3	20.0	1	33.3	2	16.7
Fracturas	1	6.7	0	0	1	8.3
Quemaduras	2	13.3	0	0	2	16.7
Golpes por manejo de animales	3	20.0	0	0	3	25.0

Distribución de acuerdo a la atención que tuvo del accidente trabajando en los Estados Unidos del total de los encuestados y por municipio

Atención del accidente	Total N=15		Tepatitlán N=3		Acatic N= 12	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	14	93.3	3	100	11	91.7
NO	1	6.7	0	0	1	8.3

Distribución de acuerdo al tipo de atención que tuvo del accidente trabajando en los Estados Unidos del total de los encuestados y por municipio

Tipo de atención del accidente	Total N=14		Tepatitlán N=3		Acatic N = 11	
	No.	%	No.	%	No.	%
Atención médica	11	78.6	3	100	8	72.7
Aseguranza	3	21.4	0	0	3	27.3

Distribución de acuerdo a considerar la influencia de la forma de trabajo en México y el accidente trabajando en los Estados Unidos del total de los encuestados y por municipio

Influyó la forma que tenía de trabajar anteriormente para que se accidentara	Total encuestados N=15		Tepatitlán N=3		Acatic N = 12	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	6	40.0	1	33.3	5	41.7
NO	9	60.0	2	66.7	7	58.3

Distribución de acuerdo a haber padecido alguna enfermedad trabajando en los Estados Unidos del total de los encuestados y por municipio

Experiencia de haber tenido alguna enfermedad en el trabajo en los Estados Unidos	Total encuestados N=75		Tepatitlán N=25		Acatic N = 50	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	5	6.7	1	4.0	4	8.0
NO	70	93.3	24	96.0	46	92.0

De los padecimientos de los cinco trabajadores que mencionaron haber tenido alguna enfermedad cuando estaba trabajando en los EE.UU. son: dermatitis alérgica, hernia de abdomen, bronquitis crónica, parálisis facial e insuficiencia renal. Todos recibieron atención médica.

Distribución de acuerdo a los motivos de regreso a México del total de los encuestados y por municipio

Motivos de regreso a México	Total N=75		Tepatitlán N=25		Acatic N=50	
	No.	%	No.	%	No.	%
Para estar con su familia	21	28.0	9	36.0	12	24.0
Para poner su propio negocio y trabajar	3	4.0	3	12.0	0	0
Por que se enfadaron y no les gusto	24	32.0	4	16.0	20	40.0
Se termino el trabajo	8	10.7	3	12.0	5	10.0
Por estar como ilegal	6	8.00	2	8.0	4	8.0
Obtuvo su pension	1	13.3	1	4.0	0	0
Otras razones	12	16.0	3	12.0	9	18.0

Distribución de acuerdo a la posibilidad de ir a los Estados Unidos del total de los encuestados y por municipio

Considera la posibilidad de ir a los Estados Unidos	Total encuestados N=187		Tepatitlán N=89		Acatic N =98	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	77	41.2	43	48.3	34	34.7
NO	110	58.8	46	51.7	64	65.3

Distribución de acuerdo a las razones de querer ir a los Estados Unidos del total de los encuestados y por municipio

Motivos para querer ir a los Estados Unidos	Total encuestados N=77		Tepatitlán N=43		Acatic N = 34	
	No.	%	No.	%	No.	%
Porque allá gana mas	18	23.4	9	20.9	9	26.5
Por tener mejores condiciones de vida	2	2.6	2	4.6	0	0
Aquí no hay oportunidades de empleo	6	7.8	6	14.0	0	0
Visitar a familiares o amigos están allá	15	19.5	10	23.2	5	14.7
De vacaciones o paseo	27	35.0	14	32.5	13	38.2
Por probar suerte	5	6.5	2	4.6	3	8.8
Para trabajar	3	3.9	0	0	3	8.8
Otra	1	1.3	0	0	1	2.9

Distribución de acuerdo a la existencia de familiares viviendo en los Estados Unidos del total de los encuestados y por municipio

Cuenta con familiares viviendo en los Estados Unidos	Total encuestados N=187		Tepatitlán N=89		Acatic N =98	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	181	96.8	86	96.6	95	97.0
NO	6	3.2	3	3.4	3	3.0

Distribución de acuerdo a los lugares de residencia de familiares viviendo en los Estados Unidos del total de los encuestados y por municipio

Lugar de residencia de los Familiares en Estados Unidos	Total encuestados N=181		Tepatitlán N=86		Acatic N = 95	
	No.	%	No.	%	No.	%
Los Angeles	34		31		3	
Fresno, Nevada	18		18		0	
Tennessee	4		4		0	
San Jose California	5		5		0	
California	66		24		42	
Sacramento	4		4		0	
Okland	5		5		0	
San Francisco	10		10		0	
Texas	29		4		25	
Colorado	2		0		2	
Atlanta	4		0		4	
Chicago	7		0		7	
Nebraska	8		0		8	
Oklahoma	5		0		5	
Dallas, Texas	4		0		4	
No se acuerda	9		4		5	
Varios lugares	21		9		12	

De 181 trabajadores que manifestaron tener familiares en EE.UU. hay más de una familia por encuestado.

Tepa	Acatic	total
118	117	235

INFORMACIÓN CRUZADA DE LAS VARIABLES EN TORNO AL CONOCIMIENTO DE ACCIDENTES Y FUENTE DEL MISMO.

Conocimiento de la accidentabilidad en su trabajo y recepción de información sobre prevención de los accidentes

Conocimiento de Accidentes/Recepción de Información sobre prevención	Total encuestados N= 187		Tepatitlán N= 89		Acatic N = 98	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si conocen y Si han recibido información	47	25.1	24	27.0	23	23.5
Si conocen y No han recibido información	129	69	61	68.5	68	69.3
No conocen y No han recibido información	10	5.3	3	3.4	7	7.1

Identificación de sustancias tóxicas y el uso de accesorios de protección en su manejo en el total de los entrevistados

Identificación de toxicidad y uso de accesorios de protección	Guantes		Lentes protectores		Mascarillas		Ropa de trabajo		Calzado	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Si identifica y Si utiliza protección	60	32.1	30	16.0	42	22.4	30	16.0	109	58.3
No identifica y Si utiliza protección	16	8.6	3	1.3	10	5.3	9	4.8	27	14.4
Si identifica y No utiliza protección	77	41.2	105	56.1	93	49.9	105	56.1	26	14.0
No identifica y No utiliza protección	34	18.1	49	26.2	42	22.4	43	23.0	25	13.3

INFORMACIÓN CRUZADA DE LAS VARIABLES EN TORNO A LA IDENTIFICACION DE TOXICIDAD Y USO DE ACCESORIOS DE PROTECCION

Identificación de sustancias tóxicas y el uso de accesorios de protección en su manejo en el total de los entrevistados del municipio de Tepatitlán de Morelos

Identificación de toxicidad y uso de accesorios de protección	Guantes		Lentes protectores		Mascarillas		Ropa de trabajo		Calzado	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Si identifica y Si utiliza protección	24	27.0	11	12.3	15	16.8	13	14.6	43	48.3
No identifica y Si utiliza protección	8	9.0	2	2.2	5	5.6	4	4.5	15	16.8
Si identifica y No utiliza protección	36	40.4	48	54.0	45	50.6	47	52.8	17	19.1
No identifica y No utiliza protección	21	23.6	28	31.5	24	27.0	25	28.1	14	15.8

Identificación de sustancias tóxicas y el uso de accesorios de protección en su manejo en el total de los entrevistados del municipio de Acatic

Identificación de toxicidad y uso de accesorios de protección	Guantes		Lentes protectores		Mascarillas		Ropa de trabajo		Calzado	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Si identifica y Si utiliza protección	36	36.7	19	19.4	27	27.5	17	17.3	66	67.3
No identifica y Si utiliza protección	8	8.2	1	1.0	5	5.1	5	5.1	12	12.2
Si identifica y No utiliza protección	41	41.9	57	58.2	48	49.0	58	59.1	9	9.2
No identifica y No utiliza protección	13	13.2	21	21.4	18	18.3	18	18.4	11	11.2

PROGRAMA DE INVESTIGACION EN MIGRACION Y SALUD (PIMSA)

Conocimiento, comprensión, educación y prácticas de la seguridad ocupacional entre migrantes mexicanos en los E.E.U.U. y granjas lecheras mexicanas.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA 2010

Fecha: / / 2010
 Día Mes Año

No. de Folio:

Es importante señalar que la información que aporte tiene carácter estrictamente confidencial y será utilizada en forma agregada en este estudio sin identificación a nivel individual. Le manifestamos el respeto a su persona y a la información proporcionada, nos obligamos a informar sobre los resultados y reiteramos la confidencialidad de la participación. Por lo que se agradece su valiosa participación y tiempo destinado en la realización del cuestionario que hoy se le aplica.

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL/A TRABAJADOR/A

Nombre _____

Nombre del rancho

Municipio

Sexo: (Registre sin preguntar)

Edad: *Años cumplidos* _____

(1) Masculino

(2) Femenino _____

II. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

1. ¿Cuál es su estado civil actual?

1) Casado/a

2) Viudo/a

3) Separado/a

4) Soltero/a

5) Unión libre

6) Divorciado/a _____

2. Además de usted. ¿Quién aporta para el mantenimiento de su familia?

1) Esposa

2) Hijos/hijas

3) Otros familiares _____

3. ¿Qué estudios tiene?

1) Ninguno (continuar)

2) Preescolar o kínder

3) Primaria

4) Secundaria

5) Preparatoria o bachillerato

6) Normal

7) Carrera Técnica o comercial

8) Profesional

9) Maestría o doctorado

Nivel _____ Completo _____ Incompleto _____

4. En caso de no haber estudiado ¿Sabe leer y escribir un recado?

Si _____ No _____

III. PERFIL LABORAL

1.- ¿Cuánto tiempo tiene en este trabajo? _____

2. ¿Cuántas horas dedica a su trabajo? _____

3. De las siguientes actividades acerca de la siembra ¿cuáles realiza?

ACTIVIDAD	Si	No
Desmante manual		
Desmante mecánicamente		
Quema de hierba		
Arar manualmente		
Arar mecánicamente		
Siembra		
Fertilización		
Aplicación de pesticidas		
Cosecha manual		
Cosecha mecánica		
Ensilar		
Transporte		
Almacenamiento		

4. De las siguientes actividades acerca del manejo del ganado y la leche ¿cuáles realiza?

ACTIVIDAD	Si	No
Traslado del ganado a pastar		
Traslado del ganado al corral		
Traslado del ganado a comer		
Limpieza del ganado		
Uso de productos químicos para limpieza del ganado		
Traslado del ganado a la ordeña		

Ordeña manual		
Ordena mecánica		
Vacunación del ganado		
Administración de medicamentos para el ganado		
Uso de fungicidas		
Traslado de la leche		

5. De las siguientes actividades acerca de su lugar de trabajo ¿cuáles realiza?

ESPACIO DE TRABAJO	Si	No
Limpieza del corral		
Limpieza del cuarto de ordeña		
Limpieza donde se guardan los productos Químicos y los medicamentos		
Almacenamiento de los productos químicos		
Almacenamiento de los medicamentos		

6. ¿Usted sabe que puede haber accidentes en estas actividades? Si _____ No _____

7. En caso afirmativo ¿cuáles conoce?

Siembra _____

Manejo del ganado _____

Área de trabajo _____

8. ¿Usted ha tenido alguno? Si _____ No _____

9. En caso afirmativo, ¿Cuántas veces se ha accidentado? _____

10. ¿Qué tipo de accidente(s) ha tenido?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

11. ¿Qué considera que lo(s) provocó?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

12. ¿Quién lo atendió en cada uno?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

13. En caso de que a usted no le haya pasado, ¿conoce a alguien que si haya tenido alguno?

Si _____ **No** _____

14. ¿Existe en su área de trabajo lo siguiente?

Seguridad en el área de trabajo ⁷	Si	No	No aplica ⁸
Orden y limpieza			
Equipos de protección personal (guantes, mascarilla, ropa, calzado)			
Herramientas adecuadas para realizar su actividad			
Escaleras de mano			
Instalaciones de electricidad en buen estado			
Almacenaje de productos químicos, de limpieza y medicamentos en lugares especiales para ellos			
Extintidores en buenas condiciones para atender una emergencia de incendio			
Señalización visual (rutas de evacuación, pisos mojados, peligro)			
Contar con botiquín de primeros auxilios			
Tener un lugar para recibir las primeras atenciones en caso de accidente			
Personas capacitadas para atender accidentes en el área de trabajo			

15. ¿Usted ha sufrido alguna enfermedad a causa de su actividad laboral?

Sí _____ No (pasar a la No. 19) _____

16. ¿Cuál? Especifique _____

⁷ Marcar con una X de acuerdo con la respuesta

⁸ Puede ser el caso de que no cuente o requiera de ellos

17. ¿Quién se lo dijo?

- a) El médico _____
- b) Sus vecinos _____
- c) Sus familiares _____
- d) Otro _____

18. ¿Qué consecuencias le trajo? _____

19. ¿Ha identificado si alguna o algunas de las sustancias que utiliza en su trabajo es toxica?

Sí _____ No _____ No se acuerda _____

20. En caso afirmativo, ¿cómo lo identifica?

- a) Porque lee la etiqueta _____
- b) Por las figuras impresas de advertencias en el envase _____
- c) Por los colores impresos en las figuras de advertencia de las etiquetas _____
- d) Porque alguien le dijo _____
- e) Porque le dicen en donde los compra _____
- f) Otro _____

21. ¿Cuenta Usted con las hojas de seguridad de estas sustancias⁹?

Sí _____ No _____ No se acuerda _____

22. En caso negativo ¿Por qué?

- a) Nadie le ha dado ninguna _____
- b) Las tiene el dueño del rancho _____
- c) No sabe qué son _____
- d) Otro _____

23. Cuando ustedes manejan sustancias químicas, de la siguiente lista ¿qué utilizan para protegerse?

Equipo de protección personal	Si	No
Guantes		
Lentes de protección		
Mascarillas		
Ropa		
Calzado		

24. En caso que no este en la lista, qué utiliza _____

⁹ Mostrar la copia de una hoja de seguridad

25. ¿Quién le informo sobre su uso?

- a) El patrón _____
- b) Porque le dicen en donde los compra _____
- b) El encargado _____
- c) Un compañero/a _____
- d) Porque le dicen en donde los compra _____
- d) Otro _____

26. ¿Y porqué no los usa?

- a) Nadie me ha informado _____
- b) No hay en el lugar de trabajo _____
- c) Ya no sirven y no las han reemplazado _____
- d) Otro _____

27. ¿Ha recibido información sobre prevención de accidentes para realizar su trabajo?

Sí _____ No _____ No se acuerda _____

28. En caso afirmativo, ¿quién le informó?

- a) SAGARPA) _____
- b) Asociación Ganadera _____
- c) Secretaría de Salud _____
- d) Secretaría del trabajo y previsión social _____
- e) Vecinos _____
- f) Amigos _____
- g) otro _____

29. ¿Sobre que trataron en esas pláticas?

- a) Conocimiento y Aplicación de Normas Oficiales Mexicanas para prevenir riesgos de trabajo _____
- b) Identificación de riesgos en su área de trabajo _____
- c) Uso adecuado de sustancias químicas _____
- d) Procedimientos de actuación durante el manejo de animales _____
- f) Presentación de nuevos productos en el mercado para la actividad que desempeña _____
- g) Presentación del manejo de nuevos medicamentos _____
- h) Otro _____

29. ¿Usted ha oído o conoce las Normas Oficiales Mexicanas para el trabajo que desempeña?

Sí _____ No _____ No se acuerda _____

30. En caso de que las conozca ¿considera que se aplican en su área de trabajo?

Sí _____ No _____ No se acuerda _____

IV. MIGRACION

1. ¿Usted habla o entiende Inglés?

- 1) Sabe leer
- 2) Lo entiende
- 3) Ambos
- 4) No

2. ¿Alguna una vez ha trabajado en Estados Unidos?

Sí _____ No _____

3. ¿Cuál es el principal motivo del por qué se fue a trabajar?

- a) Porque allá gana más _____
- b) Por tener mejores condiciones de vida _____
- c) Aquí no encontró trabajo, no hay oportunidades de empleo _____
- d) Porque otros familiares y/o conocidos se fueron también _____
- e) Porque quería probar suerte _____
- f) Es la forma de vida de su lugar de origen (por costumbre) (todos se van) _____
- g) Porque se casó _____
- h) Otra _____

4. ¿Cuánto tiempo duro? _____

5. En caso afirmativo ¿en que sector trabajó?

- a) Industria _____
- b) Campo _____
- c) Servicios _____
- d) Comercio _____

6. En caso de que haya trabajado en el campo, ¿en que actividad?

- a) Granjas lecheras _____
- b) Granjas de engorda _____
- c) Siembra _____
- d) Recolección _____

7. Cuando la realizaba ¿Tuvo algún accidente en su área de trabajo?

Si _____ No _____ No se acuerda _____

8. En caso afirmativo ¿Cuál fue? _____

9. ¿Quién lo atendió? _____

10. ¿Usted considera que influyó como trabajaba aquí para que le sucediera el accidente allá)

Si _____ No _____ No se acuerda _____

11. En caso afirmativo ¿Porqué lo considera? _____

12. Usted ¿tuvo algún problema de salud por realizar su trabajo?

Si _____ No _____ No se acuerda _____

13. En caso afirmativo ¿Cuál fue? _____

14. ¿Quién lo atendió? _____

15. En caso de haber trabajado en una granja aprendió a:

- a) prevenir accidentes _____
- b) Manejar el ganado _____
- c) Uso adecuado de los productos químicos _____
- d) Uso de ropa, calzado, guantes y mascarillas de seguridad _____
- e) Otro _____

16. ¿Por qué se regresó? _____

17. ¿Ha considerado alguna vez ir?

Sí _____ No _____

18. ¿Cuál es el motivo que lo ha hecho pensar así?

- a) Porque allá ganaría más _____
- b) Por tener mejores condiciones de vida _____
- c) Aquí no hay trabajo, no hay oportunidades de empleo _____
- d) Porque otros familiares y/o conocidos se fueron también _____
- e) Por probar suerte _____
- f) Es la forma de vida de su lugar de origen (por costumbre) (todos se van) _____
- g) Porque ya se casó _____
- h) Por su seguro y pensión _____
- h) Otra _____

19. ¿Tiene algún familiar en Estados Unidos?

Sí (continuar) _____ No _____

20. ¿En qué lugar de Estados Unidos vive? _____

Gracias por su cooperación

Observaciones

Nombre del Encuestador _____

PROGRAMA DE INVESTIGACION EN MIGRACION Y SALUD (PIMSA)

Conocimiento, comprensión, educación y prácticas de la seguridad ocupacional entre migrantes mexicanos en los EE.UU. y granjas lecheras mexicanas.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA 2010

Guía del Observador

Fecha: / / 2010

Folio de entrevista: | | |

Día Mes Año

Para los fines de la investigación y a fin de identificar los riesgos en las áreas de trabajo es necesario describir de la manera mas detallada posible lo siguiente:

Condiciones de:

Pisos:

Techos:

Muros:

Instalaciones eléctricas:

Tomas de agua:

Corrales:

Almacenaje de forrajes:

Almacenaje de productos de limpieza:

Almacenaje de productos químicos:

Almacenaje de herramienta:

Zona de descanso:

Comedores para trabajadores:

Existencia de extinguidores:

Rutas de evacuación:

Señalización:

Otras observaciones:

Nombre del observador: _____

**PROGRAMA DE INVESTIGACION EN MIGRACION Y SALUD (PIMSA)
Conocimiento, comprensión, educación y prácticas de la seguridad
ocupacional entre migrantes mexicanos en los E.E.U.U. y granjas lecheras
mexicanas.**

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA 2010

Manual del Encuestador

El presente documento tiene como objetivo orientar al personal responsable del levantamiento de la información de las personas incluidas en el estudio.

Es una herramienta para la adecuada aplicación del cuestionario; permite lograr criterios y lenguajes lo más homogéneos posibles y trata de responder a cuestiones que pueden presentarse en el desarrollo de la aplicación del instrumento en el trabajo de recolección de la información.

El instrumento de recolección, está diseñado para obtener la información de quienes se encuentran trabajando en el momento de su aplicación en granjas lecheras de la cuenca de los Altos del estado de Jalisco, integrada en cuatro módulos: I. Identificación del/a trabajador/a; II. Datos sociodemográficos; III. Perfil laboral, y IV. Perfil de migración.

I. Identificación del/a trabajador/a

En este primer apartado se busca información básica de ubicación de la persona, ya que este cuestionario será complementado con una visión cualitativa de informantes claves.

II. Datos sociodemográficos

De los reactivos 1 al 5 el encuestador solo tiene que señalar el número con el cual se identifica a la respuesta.

El esquema que se encuentra en el reactivo 6 tendrá que iniciar con el siguiente diálogo:

“...Dígame por favor el nombre de los miembros de su familia de mayor a menor”, anotando de acuerdo con los números con los cuales se identifican a las respuestas. En el caso de las columnas Trabaja y Ha ido a trabajar se señala que solamente es si lo ha hecho a Estados Unidos y específicamente en alguna granja lechera.

III. Perfil laboral y Perfil de Migración

En estos apartados son los de mayor contenido, existen reactivos que son secuenciales quedando señalado en el mismo cuestionario la ruta que se debe seguir, como ejemplo:

4. ¿Identifica o conoce cuales son las sustancias químicas que utiliza en su actividad?

1) Sí (*continuar*) 2) No (pasar a la No 13) 3) No sabe/No se acuerda (pasar a la No 13)

2. ¿Alguna una vez ha trabajado en Estados Unidos?

1) Sí (continuar) 2) No (pasar a la No. 7)

En los reactivos del 16 al 18, así como aquellas en las cuales se señala “Especifique...”, son de escalas abiertas o de libre respuestas. Se debe incorporar la información que el encuestado vierte al encuestador. Son preguntas de respuestas libres, por lo que puede variar de persona a persona. El encuestador tiene la responsabilidad y obligación de dejar asentada en la encuesta la respuesta tal y como sea emitida por la encuestada. No debe de intervenir u orientar con posibles respuestas alternas.

Existen otros reactivos en donde solo se debe señalar el número con el cual se identifica a la respuesta, ejemplo:

5. ¿Actualmente estudia?

(1) SI (2) NO

En los esquemas que incorporan varias posibilidades, el encuestador marca con una X en la columna correspondiente, ejemplo:

Seguridad en el área de trabajo	Si	No
---------------------------------	----	----

Riesgos	Lo conoce	Lo ha sufrido	No
---------	-----------	---------------	----

En preguntas como:

8. ¿Cuál es el motivo que lo ha hecho pensar así?

- a) Porque allá ganaría más
- b) Por tener mejores condiciones de vida
- c) Aquí no hay trabajo, no hay oportunidades de empleo
- d) Porque otros familiares y/o conocidos se fueron también
- e) Por probar suerte
- f) Es la forma de vida de su lugar de origen (por costumbre) (todos se van)
- g) Porque ya se casó
- h) Otra _____

Las respuestas se registran en la casilla con una X pudiendo responder más de una.

En la última donde se ubica el item Otra, se anota literalmente lo que la persona responda.

Al finalizar siempre agradecer el tiempo y disposición de las personas para responder el cuestionario y preguntar si habrá algún inconveniente que posteriormente se le haga una visita para platicar con él, dejando a la persona la libertad del día y la hora.

PROGRAMA DE INVESTIGACION EN MIGRACION Y SALUD (PIMSA)

Conocimiento, comprensión, educación y prácticas de la seguridad ocupacional entre migrantes mexicanos en los EE.UU. y granjas lecheras mexicanas.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA 2010

Manual del Observador

El presente manual tiene la finalidad de identificar y localizar el potencial de riesgos que se pueden encontrar en el área de trabajo.

Un **factor de riesgo laboral**; es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de que el trabajador sufra accidentes o contraiga enfermedades en el ejercicio y con motivo de su trabajo.

Es conveniente tener en cuenta que existen varios factores como causas directas o inmediatas que pueden provocar un accidente, y se clasifican en dos grupos:

Condiciones inseguras.

Se refieren al grado de inseguridad que pueden tener los locales, maquinaria, equipos de protección, herramientas y puntos de operación.

Actos inseguros.

Son acciones humanas que no cumplen un método o norma de seguridad, y por lo cual se provoca un accidente. Dentro de los actos inseguros más comunes encontramos:

- Adoptar posiciones o actitudes peligrosas.
- Colocar, mezclar y combinar en forma insegura.
- Hacer inoperantes los dispositivos de seguridad.
- No usar el equipo de protección personal disponible.

Al visitar la granja lechera es necesario observar, algún acto o condición que signifique riesgo para el trabajador y que provoque daño a su integridad física. Por daño entendemos el resultado negativo que pueda tener el trabajador/a relacionado con la actividad que desarrolla, como pueden ser; fracturas, cortaduras, intoxicaciones por inhalación de químicos o fermentos, entre otras.

Estimación de riesgos laborales en el medio ambiente de trabajo

El observador tomará en cuenta la siguiente guía que le permitirá orientar dicha observación de acuerdo con el siguiente orden:

Espacio de Trabajo:

La seguridad en el trabajo comprende entre otros aspectos, localizar riesgos en las áreas en donde se desempeñan los trabajadores, las cuales deben de contar con instalaciones, locales y estructuras seguras.

En general, deben ser adecuadas para el trabajador/a, que no signifiquen un riesgo para su salud o su vida y que estén acordes a las actividades que se realizan en dicho espacio.

De acuerdo con la conformación de las áreas la observación será dirigida en primer lugar a:

1. Pisos

Que se encuentren sin aberturas y desniveles, con antiderrapantes y libres para transitar (sin obstáculos),

2. Techos: con un mínimo de 2.5 metros de altura, son las luminaras en buen estado.

3. Muros: que se encuentren pintadas de colores claros y libres de algún objeto que represente riesgo, como alcayatas, cables de luz en mal estado, varillas, objetos colgados que puedan herir, etc.

4. Instalaciones eléctricas: Deben estar fijas y entubadas debidamente, es decir que no existan conexiones o instalaciones provisionales; luminarias en buen estado general, que las áreas de alta tensión estén debidamente identificadas con avisos de peligro.

5. Corrales

Requerimientos para el trabajador/a.

El trabajar con animales es una actividad que contiene actos impredecibles, por lo cual es necesario realizarlo de manera segura para evitar ser golpeado, pisoteado o sufrir algún tipo de aplastamiento.

Los corrales deben estar con la anchura suficiente para que no se obstaculice el paso del animal y del trabajador/a, reduciendo así el riesgo de lesiones y estrés tanto para animales como para trabajadores, que cuenten con señalamientos de salida de emergencia “rápida” para evitar aplastamientos.

Requerimientos para el buen manejo de los animales

Pasillos de circulación exclusivos para animales.

Área especial para animales enfermos o vacas con crías

Sin elementos que obstruyan la circulación y salida tanto de animales como de trabajadores

Limpieza general de pasillos y áreas de circulación

Iluminación y ventilación adecuada en las áreas de ordeño

Área especial de ordeño

6. Forrajes (silos o graneros)

Las estructuras especiales para el almacenaje de forrajes, deben de representar seguridad en los trabajadores, estar ventilados y libres de humedad para no permitir la acumulación de gases, polvos y henos dañinos al respirarlos, así como la fermentación del producto.

Construcción adecuada y en buen estado general, ya sea silos o graneros, debidamente señalizado.

En el caso de tener silos, estar fuera del alcance de los niños y personal no autorizado. Bloqueados adecuadamente; las escaleras de almacenamiento de forraje deben de estar por lo menos 7 pies del suelo y en buenas condiciones, además de contar con etiquetas de advertencia reconocibles fácilmente, señalando los riegos a los que se exponen en caso de no seguirlos.

Deben de tener lo siguiente:

Ventilación adecuada

Diseño adecuado para el almacenaje

Extintores contra incendios

Equipo de protección personal (mascarillas)

Herramientas especiales para el manejo del forraje

Instalaciones eléctricas en buen estado

Iluminación adecuada

7. Almacenaje de productos de limpieza y productos químicos

Una parte importante en la detección de agentes de riesgo en el área de trabajo, es la utilización de agentes químicos, dentro del área de trabajo, así como para el cuidado de los animales y la limpieza del lugar.

Almacenamiento o uso, pueda contaminar el ambiente en forma de polvo, humo, gas, neblina, rocío, y producir con ello efectos irritantes, corrosivos, explosivos, tóxicos e inflamables.

Las instalaciones deben reunir las características que faciliten su limpieza y mantenimiento, a fin de garantizar la seguridad de los trabajadores encargados de su uso y almacenamiento.

En el lugar donde se almacenan los pisos, techos, instalaciones y cimentaciones deben de estar construidas con materiales resistentes al fuego

Se debe de considerar lo siguiente:

Ventilación e iluminación adecuadas

Extintores visibles

Señalización de peligro

Manual de manejo de sustancias

Equipo de protección personal

Productos debidamente etiquetados

Orden y limpieza del almacén

Dispositivos para evitar derrames o fuga y dispersión de las mismas

8. Almacenaje de herramienta

El orden y la limpieza en los lugares de trabajo, son de gran importancia, ya que la falta de los mismos pueden ser causal de una serie de accidentes, específicamente en: incendios, explosiones, contactos con corriente eléctrica, golpes por caída, resbalones y sobreesfuerzos.

El equipo y materiales de trabajo deben de encontrarse en un lugar específico. Zonas de circulación libres de herramientas u objetos que puedan causar algún incidente. Limpieza general del lugar. Productos químicos en un lugar especial. Pisos sin aceites o líquidos resbalozos.

Se debe de considerar lo siguiente:

Herramientas de mano en buenas condiciones de uso, que no estén oxidadas o melladas

Herramientas eléctricas con guardas protectoras y dispositivos de seguridad

Área ordenada

Estantes fijos y estables que evitar su caída.
Zonas de circulación despejadas.
Pisos antiderrapantes.

9. Zona de descanso

Los trabajadores dispondrán de locales o zonas de descanso adecuadas que permitirán la reposición del trabajador relax, aseo personal y la ingesta de sus alimentos.

Debe de contar con:

Agua purificada para beber.

Agua potable para aseo personal.

Regaderas

Casilleros

Baños en buen estado y separados para hombres y mujeres

Mingitorios

Comedor

Dormitorio

Botiquín de primeros auxilios

10. Extinguidores

Es de suma importancia que en el área de trabajo existan mecanismos de emergencia contra incendio.

Todo extinguidor debe llevar explícito el agente extintor en su etiqueta, así como instructivo de uso y fecha de caducidad.

Deben de recibir mantenimiento de acuerdo al tipo y estar ubicados en lugares visibles y de rápido acceso, así como contar con señalamiento de ubicación.

11. Señalización

Es la indicación mediante un conjunto de estímulos visuales que condicionan la actuación de las personas.

Su misión es dar información y prevenir con ello la ocurrencia de accidentes en el área de trabajo.

El observador debe de considerar que la señalización sea la adecuada para el lugar de trabajo, como por ejemplo:

Rutas de evacuación, utilización de equipo de protección personal, señalización de advertencia de peligro.

Se debe considerar lo siguiente:

Existencia de señalizaciones de acuerdo a las actividades realizadas en el espacio de trabajo

Ubicación adecuada

Condiciones generales buenas.