



CENTRO DE ESTUDIOS EN SALUD  
UNIVERSIDAD DE NARIÑO

CARACTERIZACION DE LAS CONDICIONES  
DE SALUD Y LABORALES DE TRABAJADORES DEL  
SECTOR INFORMAL DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO  
2009

*El Rosario*



## PRESENTACION

La Gobernación de Nariño y El Instituto Departamental de Salud de Nariño en cumplimiento a las políticas definidas en el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010 y en especial las orientadas a uno de sus objetivos de Mejorar la seguridad en el trabajo y disminuir las enfermedades de Origen Laboral definieron en el Plan de Desarrollo Adelante Nariño-2008-2011 y Plan de Salud Territorial 2008-2011 a través de los ejes de Eje de Vida y Paz y Eje de Prevención, vigilancia y Control de Riesgos Profesionales respectivamente, la importancia de continuar con la caracterización sociodemográfica de muestras de trabajadores del sector informal de la economía, así como el levantamiento de los panoramas de factor de riesgos a los que se encuentran expuestos y al conocimiento de sus condiciones de salud y trabajo en el 50% de los municipios del Departamento. Con base en lo anterior, para la vigencia 2009, el IDSN con recursos de concurrencia de acciones de Salud Pública adelanto este proceso en 16 Municipios categoría 4,5 y 6 del departamento, alcanzando la caracterización de las condiciones de Salud y laborales de la actividad económica de mayor vulnerabilidad del sector informal, contribuyendo a la identificación de las causas que generan los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en este grupo poblacional vulnerable como herramienta para su intervención.

Esperamos que los municipios beneficiados, continúen con el fortalecimiento de estas acciones en los grupos de trabajadores altamente vulnerables identificados

ANA BELEN ARTEAGA TORRES  
Directora  
Instituto Departamental de Salud de Nariño



## INTRODUCCION

Entendiendo la salud como un proceso dialéctico biológico y social producto de la interrelación del hombre con el entorno, influido por los medios de producción y que se expresa por los niveles de bienestar físico, mental y social, (Allende 2006) la Salud Ocupacional se constituye en una rama de la Salud Pública cuyo objeto esencial de estudio e intervención es la relación entre la salud del hombre y su trabajo.

En 1995, el Comité Conjunto en Salud Ocupacional de la OIT/OMS, promulgó la declaración por consenso sobre salud ocupacional, (Comité de expertos 1995) en la cual se expresa que esta área de la salud se orienta a la consecución de tres objetivos: (a) el mantenimiento y la promoción de la salud de los trabajadores y de su capacidad de trabajo; (b) el mejoramiento de los ambientes de trabajo y del trabajo mismo que conducirán a más seguridad y salud; y (c) el desarrollo de organización y culturas de trabajo.

La OIT en el 2002 definió al trabajo informal como “las tareas regulares de trabajadores no declarados ejecutados en empresas declaradas o no registradas, sin recibir la protección social necesaria, garantías de seguridad y derechos de representación. En 1998 definió a los trabajadores informales como el “conjunto de personas ocupadas en el servicio doméstico, trabajadores ocasionales, trabajadores por cuenta propia (excepto profesionales y técnicos) y patronos, empleados, obreros y trabajadores familiares ocupados en empresas cuyos efectivos no excedan de cuatro. (OIT 1999)

En Colombia se define el trabajo informal como: “Trabajadores familiares no remunerados, trabajadores domésticos, independientes no ocupados en actividades técnicas o profesionales y a los asalariados y patronos del sector privado en empresas de hasta 10 trabajadores”. (DANE 2005)

El trabajo informal crece principalmente dentro de las actividades económicas tradicionales bajo la forma de pequeñas empresas (a veces articuladas con las grandes y medianas empresas) y de ocupaciones independientes que generalmente presentan mayores riesgos y condiciones de trabajo más inseguras. A los factores de riesgo bio-psicosociales que sufren los trabajadores informales se suman condiciones de inseguridad personal en la calle y en la casa. Además, la actividad informal expone a riesgos ocupacionales a los familiares que participan en forma directa o indirecta en ella.” (OPS-OMS 1997)

La situación de la población de trabajadores del sector informal se agrava, debido a que la mayoría de las personas que acceden a los niveles básicos de educación no pueden continuar estudios técnicos o universitarios, incorporándose como fuerza laboral no calificada al sistema productivo, llegando con un total desconocimiento de las normas básicas en salud ocupacional que pudieran servirles como herramientas para su autocuidado y para propender un mejor ambiente de trabajo.

El plan nacional sobre salud ocupacional 2003-2007 refería que, las empresas pequeñas en Colombia comparten numerosas características, desde el punto de vista de la prevención de accidentes laborales y enfermedades profesionales. Como parte de dichas características, un estudio cita las siguientes, entre otras

- Una tendencia a minimizar la peligrosidad de los equipos de trabajo mediante la invocación tranquilizadora de normas y reglamentos.

- Una percepción poco coherente o errática del costo de los accidentes (ausencia o percepción limitada a consideraciones de costos administrativos)
- Poca coherencia lógica de las relaciones entre los tipos de riesgo y los medios de prevención asociados entre los tipos de accidentes y sus causas atribuidas. (Plan nacional de Salud ocupacional 1996 – 2001)

Según los indicadores básicos situación de salud en Colombia 2008 del Ministerio de la Protección Social y Organización Panamericana de la Salud, la población total del país asciende a 44.450.260 habitantes, de los cuales el 49.4% (21.939.987) son hombres y el 50.6% (22.510.273) son mujeres. La población colombiana se distribuye en un 75.1% en la zona urbana y 24,9% en la zona rural.

En la encuesta de informalidad del DANE para Junio de 2005, la población ocupada el 58.7% se encuentra laborando en el sector informal de la economía; esta es la población trabajadora más desprotegida por sus condiciones de escolaridad, debido a que la mayoría de las personas que acceden a los niveles básicos de educación no pueden continuar estudios técnicos o universitarios, incorporándose como fuerza laboral no calificada al sistema productivo.

La población afiliada a riesgos profesionales en Colombia para el año 2007 es de 5.945.653 personas y la tasa de desempleo en Colombia a diciembre de 2008 fue de 14,2%. (MPS) Para el trimestre móvil de agosto a octubre de 2009, el 88,2% (16 451 miles de personas) de los ocupados estuvo afiliado a seguridad social en salud. El 51,1% (8 403 miles de personas) de éstos afiliados se encontraron en el régimen contributivo. Para el mismo periodo el 29,9% de los ocupados estuvo afiliado a pensiones. De los jefes de hogar ocupados, 89,0% estuvo afiliado a seguridad social en salud y 31,0% en pensiones. (DANE)

Según estimaciones del DANE (Departamento administrativo Nacional de estadística) la población total del país para marzo de 2006 era de aproximadamente 45.060.000 habitantes, (DANE. Encuesta Nacional de Hogares, etapas 93 - 105. Datos expandidos con proyecciones) de los cuales el 74.38%, es decir 34.647.000 personas, corresponde a la población en edad de trabajar habitantes de 12 y más años en el área urbana y de 10 y más años en el área rural (DANE. Encuesta Nacional de Hogares, Mercado laboral Primer trimestre 2006). Esta población está conformada de una parte, por personas inactivas 13.794.000 (estudiantes, amas de casa y discapacitados) y por otra, la población económicamente activa (personas que trabajan o están buscando empleo), que representa la fuerza laboral del país (60.07 % de la población en edad de trabajar) y que para el mismo periodo corresponde a 20.853.000 personas.

De la población ocupada, 5.128.052 (DANE. Encuesta de Informalidad, Abril- Junio de 2005) trabajadores se encuentran afiliados al Sistema General de Riesgo Profesionales. Esto significa que 13.376.948 trabajadores, es decir, el 71.98% de la fuerza laboral ocupada no está cubierta por el sistema y demanda servicios del Sistema General de Seguridad Social en Salud para la atención de los eventos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (ATEP).

El Departamento de Nariño, localizado al sur occidente Colombiano, es una región cuya actividad económica se basa en la agricultura, el comercio, las artesanías. Tiene una población total de 1.491.026 distribuida así: el 45.5% en el área urbana y el 54.5% en el área rural. La tasa de desempleo está calculada para el año 2005 en 15.4% y el subempleo de 26.8 %. (Informe coyuntura económica. DANE 2005)

Para el año 2005 el Instituto Departamental de Salud de Nariño reporta que el 64.15% de la población está afiliada al Sistema de Seguridad Social en Salud de los cuales el 47% pertenecen al régimen subsidiado y el 13.44% corresponde a la población pobre y vulnerable que se atiende como vinculados; (Indicadores básicos de salud 2005 – 2006) éstos indicadores socioeconómicos

y demográficos muestran que el nivel de pobreza y desarrollo están por debajo de los nacionales, considerando a Nariño como uno de los Departamentos más pobres y de bajo desarrollo. (Informe coyuntura económica 2006).

La población en edad de trabajar del departamento de Nariño, es de 1.234.000 personas, de las cuales 714.000 se encuentran económicamente activas, 631.000 están ocupados y 83.000 desocupados. Gran Encuesta Integrada de Hogares del Dane 2008.

El departamento se encuentra dividido en: 64 municipios, 230 corregimientos, 416 inspecciones de policía, numerosos caseríos y sitios poblados. La población de 10 años y más, está distribuida en población económicamente activa 51%, oficios del hogar 24%, jubilados y pensionados 1%, en otras situaciones 4%. Presenta una economía tradicional, basada en el sector primario (agricultura, ganadería). El grupo industrial en el departamento tiene registradas 599 empresas y el comercial 6.639 establecimientos; sobresale la pequeña industria, principalmente la manufacturera en cuero y talla en madera. (DANE 2004).

El presente estudio reflejó la intención Instituto Departamental de Salud y la Universidad de Nariño, de desarrollar en el Departamento de Nariño, acciones de promoción de la salud y prevención de los riesgos ocupacionales tendientes a reducir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales de las poblaciones consideradas prioritarias por su alta vulnerabilidad, magnitud y riesgos propios de las actividades económicas. Caracterizar el estado de salud y de trabajo de la población del sector informal de la economía de Nariño e identificar las características de cada uno de los procesos productivos y determinar los factores de riesgo a los cuales están expuestos los trabajadores objeto de este estudio para plantear acciones de promoción de la salud y prevención de los riesgos ocupacionales, encaminados a reducir los accidentes y las enfermedades relacionadas con el trabajo de las poblaciones vulnerables de los sectores informales de la economía.

La caracterización socio demográfica y del estado de salud de los trabajadores, el conocimiento de los panoramas de riesgo, la asistencia técnica, la capacitación y la sensibilización social hacia la organización comunitaria, fueron los temas que se abordaron en éste proyecto, que serán la base para continuar con procesos que permitan intervenir en factores de riesgo hacia enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, mejorando de ésta manera las condiciones de vida de los trabajadores.

## CARACTERIZACION DEL MUNICIPIO

El municipio del Rosario - Nariño posee un área de 566km<sup>2</sup>, con una altitud de 1500 m.s.n.m, una temperatura media de 19°C.

El Municipio de El Rosario se encuentra distribuido en cuatro (4) corregimientos rurales y uno en la zona centro, en los cinco (5) corregimientos existen 36 veredas incluyendo la cabecera corregimental, dotadas de Personería Jurídica, mas no legalmente constituidas a través de acuerdo.

Cuenta Con una población de 16.050, 51.1% de género masculino y 48.9% de género femenino. (Indicadores básicos IDSN 2006)

Con respecto a la cobertura de servicio públicos, el 90.9% de las viviendas tiene acueducto, el 8.7% tienen agua tratada y el 41.9% de las viviendas tiene un sistema adecuado de disposición de excretas. (Indicadores básicos IDSN 2006)

Existen 9.895 personas en edad económicamente activa, que equivale al 65.1%, considerado como un buen potencial de desarrollo, la mayor parte de la población se dedica a actividades agropecuarias.

La economía del municipio de El Rosario se fundamenta principalmente en la producción agrícola y está representada en los renglones de maíz, café, plátano, frutales y cultivos de autoconsumo. Le sigue en su orden la explotación pecuaria relacionada con la ganadería de doble propósito. La producción de coca también ocupa un lugar dentro de la economía del municipio.

El limón es el renglón de mayor representatividad, seguido de la papaya y el mango, los cuales presentan condiciones favorables para el mercado por el fácil acceso a la carretera panamericana. El 95% de la producción se destina para el mercado en la localidad de Remolino.

El cultivo de maní es la actividad productiva más representativa. El 10% es para el consumo y el 90% se comercializa en Remolino. Le sigue en su orden el cultivo de maíz y el cultivo de plátano. Los frutales son considerados renglones potenciales por su buena rentabilidad; sin embargo son superados por el cultivo de coca que pueden producir con mayor facilidad y el cual presenta los más altos rendimientos.

La actividad principal en este sistema de producción es la ganadería, explotada en un promedio de 6 hectáreas, dónde mantienen un promedio de 10 cabezas de ganado lo cual indica una capacidad de carga alta por predio

### SECTOR SECUNDARIO INDUSTRIA

El sector industrial participa en menor proporción, hay algunos talleres de confección de prendas, carpinterías y algunas panaderías con nivel técnico bajo.

El municipio es rico en materiales de origen mineral, vegetal y animal, pero la falta de recursos financieros y programas estatales hacen que no existan procesos de transformación y mucho menos creación de microempresas de tipo industrial.



## SECTOR TERCIARIO COMERCIO

El comercio no es muy representativo en el municipio, existen establecimientos de comercio y de servicios, como tiendas, graneros, misceláneas, droguerías, almacenes de ropa y calzado, cantinas, billares, discotecas, restaurantes, residencias y peluquerías, etc. Fuente <http://elrosario-narino.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=m-T1--&m=f>

## OBJETIVOS

### GENERAL

Caracterizar el estado de salud y de trabajo de la población del sector informal de la agricultura en el municipio de El Rosario. 2009

### ESPECIFICOS

- Realizar la caracterización sociodemográfica de los trabajadores de la agricultura en el municipio de El Rosario.
- Determinar las condiciones de salud de los trabajadores de la agricultura en el municipio de El Rosario.
- Identificar los procesos en el sector de la agricultura en el municipio de El Rosario.
- Brindar asistencia técnica en salud ocupacional a funcionarios de Entidades locales de Salud.

## METODOLOGIA

El proyecto fue direccionado por el Instituto Departamental de Salud de Nariño (IDSN) y ejecutado mediante contrato administrativo por el Centro de Estudios en Salud de la Universidad de Nariño en coordinación con las Alcaldías de los municipios.

El proyecto se socializó ante los funcionarios de las administraciones de los municipios, con el fin de lograr la participación activa de los entes locales durante el proceso; Se realizó un análisis de las actividades económicas del municipio con el fin de elegir aquella que fuera la más importante para el estudio de las condiciones de salud laboral de los trabajadores.

En el municipio la población de trabajadores en la producción de café es de 1800 personas según datos reportados por entidades locales como UMATA. Aplicando la fórmula estadística para determinar una muestra representativa con el 95% de confiabilidad y 9 de margen de error fue de 111 personas.

Para la selección de las personas beneficiarias se socializó el proyecto ante la comunidad para que los trabajadores se inscribieran voluntariamente al proyecto teniendo como criterios de inclusión en el grupo: ser trabajador de la producción de café, ser mayor de 15 años, no estar cotizando en el régimen contributivo.

El diseño del proyecto se fundamentó en métodos de investigación propios de un estudio descriptivo y las actividades se realizaron bajo los principios de la acción – participación.

El equipo de trabajo estuvo constituido por: médicos, enfermeras, diseñador industrial especialistas en salud ocupacional, quienes realizaron los ajustes a los instrumentos de trabajo, visitas al Municipio para el levantamiento de panoramas de riesgo, valoraciones médico ocupacionales, asistencia técnica. Tecnólogos en Promoción de la salud que realizaron la convocatoria y motivación a los beneficiarios para la participación en las diferentes actividades, capacitación en temas de salud ocupacional, aplicación de encuestas, apoyo a los especialistas en las diferentes actividades y digitación de resultados. Profesionales adscritos al CESUN para sistematización y análisis de los resultados. La coordinación general y ejecutora del proyecto estuvo a cargo de profesionales de la salud con capacitación y experiencia en Salud Pública.

La caracterización socio económica y laboral se realizó mediante la aplicación de una encuesta cuyo instrumento se adaptó de la encuesta nacional para trabajo informal establecida por el Ministerio de la Protección social en el documento “DIAGNOSTICO Nacional de condiciones de salud y trabajo de las personas ocupadas en el sector informal de la economía de 20 departamentos de Colombia y propuesta de monitoreo de éstas condiciones”. 2008.

Para el levantamiento de los panoramas de riesgo se tuvo en cuenta la clasificación de los riesgos ocupacionales de acuerdo a los efectos que puedan ocasionar sobre la salud de los trabajadores.

Para la identificación de los Factores de Riesgo se desarrolló un cronograma de visitas a los diferentes sectores involucrados en el proyecto con el fin de alcanzar un alto nivel de conocimiento de los procesos y la localización de los riesgos.

Se realizaron recorridos por las instalaciones en cada parte del proceso del cultivo de café, se elaboró una guía para complementar la inspección de los puestos de trabajo. Posteriormente, se realizó el levantamiento general de panoramas de riesgo (inventario de factores de riesgo), con una matriz de observación que permitió describir las condiciones generales laborales, en los diferentes puestos de trabajo, con la población expuesta en cada parte del proceso.

Se inició la valoración de los riesgos y tomando como base fundamental la guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo establecida en la Guía Técnica Colombiana G.T.C. 45 del Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC, se logró la identificación y valoración de los riesgos, elementos, condiciones laborales, fenómenos o acciones humanas que involucran la potencial capacidad de provocar daño a la salud de los trabajadores, instalaciones, máquinas y al medio ambiente, para posteriormente hacer la priorización de los riesgos mas importantes en cada sector.

Para los casos de las poblaciones estudiadas se determinó valorarlas, considerando el número de trabajadores como el 100% de la población, en cada proceso, teniendo en cuenta que la población expuesta es variable y no está cautiva en una empresa determinada.

Tomando como base la guía técnica Colombiana GTC45, se hizo una adaptación en la valoración numérica considerando un rango de calificación ejemplo de 2 a 5 y no un número absoluto de

2 como lo muestra la guía, porque la valoración no sería real en cada agente y factor de riesgo, considerando las condiciones de trabajo particulares encontradas en el sector informal. El grado de repercusión calificado como alto fue el que ameritó tomar decisiones para una intervención inmediata o en forma oportuna por ser considerado prioritario por cuanto afectaba a la mayoría de la población trabajadora.

Para definir el grado de peligrosidad, se tomó como referencia la Guía Técnica Colombiana GTC 45 en la cual se plantea el Grado de peligrosidad como:

$$\text{Grado de peligrosidad} = \text{Consecuencias} \times \text{Exposición} \times \text{Probabilidad}$$

Al utilizar la fórmula, los valores numéricos asignados a cada factor se basaron en el juicio y experiencia del investigador que hizo el cálculo. Una vez se determinó el valor por cada riesgo, se ubicó dentro de una escala de grado de peligrosidad para hacer la respectiva priorización. Para cada una de las coordenadas del grado de peligrosidad se asignó un valor mínimo de 1 y un máximo de 10, obteniendo la siguiente escala:



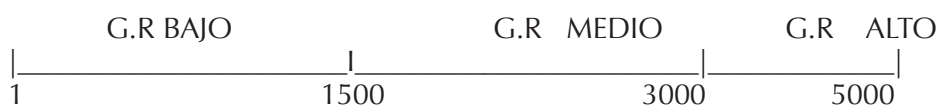
El grado de repercusión se obtuvo estableciendo el producto del grado de peligrosidad por un factor de ponderación que tuvo en cuenta los grupos de expuestos. En esta forma se visualizó claramente cuál riesgo debe ser tratado prioritariamente.

Para la determinación de los factores de ponderación adecuados a la empresa, se definieron los mismos con base en los grupos de usuarios de los factores de riesgo que posean frecuencias relativas. Al realizar el análisis del número de trabajadores afectados por cada riesgo que poseen frecuencias relativas proporcionales a los mismos, se obtuvieron los siguientes factores de ponderación:

**Tabla 1. FACTORES DE PONDERACIÓN**

| PROPORCIÓN DE TRABAJADORES EXPUESTOS | FACTOR DE PONDERACION |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 0 a 20%                              | 1                     |
| 21 a 40%                             | 2                     |
| 41 a 60%                             | 3                     |
| 61 a 80%                             | 4                     |
| 81 a 100%                            | 5                     |

De acuerdo con estos factores, las escalas para el grado de repercusión fueron las siguientes:



La valoración médico – ocupacional tuvo una duración aproximada de 30 minutos con cada paciente. La concertación de citas permitió que los trabajadores asistieran a la hora programada sin alterar su jornada de trabajo. Se diligenciaron los formatos de historia clínica para reportar el estado de salud de los trabajadores.

Se realizó la remisión de los pacientes con diagnósticos prioritarios y que requerían interconsulta con un profesional especializado informando previamente a la Aseguradora de Régimen Subsidiado a que estuviesen afiliados.

Para esta población se selecciono la medición de niveles de colinesterasa como el examen prioritario de acuerdo a la actividad económica. El equipo del CESUN y las administraciones locales garantizaron las condiciones necesarias para desarrollar las jornadas de toma de muestras y el transporte para el posterior análisis en el laboratorio clínico del Hospital San Pedro.

Los pacientes que presentaron alguna anomalía en los resultados de laboratorio fueron remitidos a la entidad de salud correspondiente y aquellos sin vinculación al Sistema de General de Seguridad Social en Salud, se hizo entrega del reporte a cada uno de ellos para el trámite correspondiente ante el IDSN

Para el desarrollo de las capacitaciones se estructuró un documento técnico que se constituyó en una herramienta de apoyo para el manejo del contenido teórico de los temas de capacitación por parte de los profesionales en salud ocupacional y Promoción de la Salud, quienes desarrollaron los talleres.

Los temas de las capacitaciones fueron

1. Factores de riesgo ocupacional
2. Ergonomía
3. Estilos de vida saludable
4. Normatividad: SGRP

Los talleres se desarrollaron con un enfoque constructivista, estos fueron ejecutados a través de la metodología aprender haciendo, la cual pretende que sean los mismos participantes quienes tomen sus propias decisiones para llegar a una acción transformadora, a partir de la identificación de sus propias necesidades y sus realidades.

El proceso educativo parte de los conceptos, actitudes y comportamientos que traen los participantes para la construcción conjunta de aprendizajes que generen acciones de mejoramiento.

La metodología comprendió cinco etapas fundamentales que se van desarrollando a lo largo del taller como el reflexionemos y compartamos, A través de algunas preguntas y testimonios se invita a los participantes a recordar y compartir sus experiencias, creencias, sentimientos y conocimientos sobre el tema utilizando la expresión oral o técnicas educativas como socio dramas, canciones, cuentos etc.

En el consultemos se exponen otros puntos de vista de expertos en el tema o autores para leer y analizar. Se debe evitar que se convierta en una clase magistral, se puede llevar acabo a manera de conversatorios, se suministraron documentos donde se expusieron puntos importantes del tema para que se analicen y frente a ello llegar a conceptos teniendo en cuenta los aportes de los participantes y las respectivas aclaraciones y profundizaciones por parte de los facilitadores y especialistas.

En el comprometámonos llevó a la práctica lo aprendido a través de compromisos en acciones, ya sea a nivel personal, familiar o comunitario y en el evaluemos de acuerdo a los compromisos

adquiridos se valoró el desarrollo del taller el sentir de los participantes y los temas de mayor aprendizaje.

Se construyeron instrumentos para la evaluación general del taller y un formato de sistematización de la información que brindó elementos para tomar decisiones.

El formato de sistematización contiene los siguientes elementos: tema, tiempo empleado, número de asistentes, valores fomentados, preguntas guiadoras, expresiones de aprendizaje, compromisos, aprendizaje para mayor profundización, toma de decisiones, resultados, productos y liderazgos.

Los horarios para la realización de los talleres se establecieron de manera conjunta con los trabajadores, las citas para cada actividad se hacían a través de visitas domiciliarias, emisora comunitaria, promotores de salud, perifoneo, cartelera informativa, misa, líderes comunitarios y de asociaciones.

Los encuentros de capacitación se realizaron en salones comunales, escuelas y colegios de cada municipio, con grupos de 20 trabajadores en promedio y una duración de más o menos 5 horas para cada taller.

Se realizaron reuniones de asistencia técnica dirigidas a funcionarios de entidades locales, los temas tratados en estas reuniones fueron:

- Generalidades en salud ocupacional
- Panorama y factores de riesgo
- Comité local de salud ocupacional
- Sistemas de vigilancia en salud ocupacional
- Planes de emergencia

La información obtenida durante todo el proceso se sistematizó teniendo en cuenta los objetivos del proyecto, mediante paquetes estadísticos diseñados para cada uno de ellos.

## RESULTADOS:

La población beneficiaria del Municipio de El Rosario tuvo un promedio de edad de 42.3 con un rango mínimo de 16 años y máximo de 84. El 71.2 % manifiestan ser cabeza de familia y de ellos 49.5 no comparten la responsabilidad con otros miembros de la familia, el 35.1% comparten la responsabilidad económica con el cónyuge. No tienen afiliación al régimen pensional ni a riesgos profesionales. El 99.1% de los beneficiarios viven en área rural.

Las demás características sociodemográficas y económicas se muestran en la tabla No 2.

|              |                     | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|---------------------|------------|------------|
| Estado civil | Soltero             | 24         | 21.6       |
|              | Casado              | 17         | 15.3       |
|              | Unión Libre         | 54         | 48.6       |
|              | Viudo               | 10         | 9          |
|              | Separado            | 6          | 5.4        |
|              | Total               | 111        | 100        |
| Escolaridad  | Ninguna             | 6          | 5.4        |
|              | Primaria incompleta | 71         | 64         |
|              | Primaria completa   | 20         | 18         |

|  |                              |            |      |
|--|------------------------------|------------|------|
|  | Secundaria incompleta        | 9          | 8.1  |
|  | Secundaria completa          | 5          | 4.5  |
|  | Total                        | 111        | 100  |
| Seguridad social                               | Contributivo beneficiario    | 1          | 0.9  |
|  | Subsidiado                   | 107        | 96.3 |
|  | Población pobre sin subsidio | 1          | 0.9  |
|  | Sin dato                     | 2          | 1.8  |
|  | Total                        | 111        | 100  |
| Nivel según SISBEN                             | 1                            | 109        | 98.2 |
|  | No sabe                      | 1          | 0.9  |
|  | Sin dato                     | 1          | 0.9  |
|  | Total                        | 108        | 100  |
| Ingresos Semanales                             | Mínimo                       | \$ 0       |      |
|  | Máximo                       | \$ 188.000 |      |
|  | Promedio                     | \$ 39.666  |      |
| Vivienda                                       | Propia                       | 72         | 64.9 |
|  | Arrendada                    | 13         | 11.7 |
|  | Otro                         | 26         | 23.4 |
| Presencia de Servicios Públicos en la vivienda | Energía                      | 107        | 96.4 |
|  | Acueducto                    | 62         | 55.9 |
|  | Alcantarillado               | 43         | 38.7 |
|  | Teléfono móvil               | 97         | 87.4 |
|  | Gas                          | 35         | 31.5 |

## PERCEPCIÓN DEL ESTADO DE SALUD:

El 56.8% de los trabajadores perciben que en general su salud es regular mientras que el 28.8% consideran que es mala y el 12.6% que es buena.

## CARACTERÍSTICAS LABORALES

Los trabajadores beneficiarios del proyecto tienen un promedio de tiempo de dedicación a esta actividad de 23.5 años. Siendo el mínimo de 2 y el máximo de 74 años. El 100 % trabajan en jornada diurna y trabajan en promedio 4.8 días a la semana con un tiempo promedio de dedicación de 7.4 horas diarias.

## CONDICIONES DEL TRABAJO:

En el proceso productivo los trabajadores reportan que se encuentran expuestos a diferentes riesgos los cuales se muestran en los siguientes cuadros.

**Tabla 3. RIESGO QUIMICO**

|  |   | Frecuencia | Porcentaje |
|--|---|------------|------------|
| Se ha intoxicado alguna vez con plaguicidas en los últimos 12 meses  | SI  | 4          | 3.6        |
|  | NO  | 107        | 96.4       |
|  | Total   | 111        | 100        |
| El empaque de los productos que usa trae información acerca de los peligros de esas sustancias para la salud | SI  | 37         | 33.3       |
|  | NO  | 74         | 66.7       |
|  | Total   | 111        | 100        |
| Usted fumiga   | SI  | 44         | 39.6       |
|  | NO  | 67         | 60.4       |
|  | Total   | 111        | 100        |
| Que hace con los sobrantes de los plaguicidas  | Los guarda  | 20         | 33.3       |
|  | Los bota  | 14         | 23.3       |
|  | Los reutiliza   | 24         | 40         |
|  | Los entierra  | 1          | 1.6        |
|  | Los quema   | 1          | 1.6        |
| Que hace con la ropa después de la aplicación de plaguicidas   | Se la cambia antes de llegar a casa                                 | 1          | 2.1        |
|  | La lava en la casa aparte de la de los demás miembros de la familia | 40         | 85.1       |
|  | La deposita y lava junto con la de otros miembros de la familia     | 5          | 10.6       |
|  | Continúa con ella hasta la hora de acostarse                        | 1          | 2.1        |
| Que hace con los envases de los plaguicidas  | Los entierra  | 9          | 25         |
|  | Los quema   | 22         | 61.1       |
|  | Los guarda desocupados en la casa                                   | 5          | 13.9       |
| Consume alimentos en el lugar de trabajo   | SI  | 97         | 87.4       |
|  | NO  | 14         | 12.6       |
|  | Total   | 111        | 100        |
| Se lava las manos antes de consumirlos   | SI  | 66         | 68         |
|  | NO  | 31         | 32         |
|  | Total   | 97         | 100        |
| Utiliza elementos de protección personal en su labor   | SI  | 107        | 96.4       |
|  | NO  | 4          | 3.6        |
|  | Total   | 111        | 100        |
| Que elemento de protección personal utiliza  | Sombrero o gorra  | 93         | 86.9       |
|  | Guantes   | 6          | 5.6        |
|  | Botas   | 86         | 80.3       |
|  | Delantal plástico   | 4          | 3.7        |
|  | pantalón (jean)   | 77         | 71.9       |
|  | Gafas   | 1          | 0.9        |
| Camisa manga larga   | 79  | 73.8       |            |

Ninguno de los trabajadores sabe que indican los colores de las etiquetas en los envases de los productos que utilizan.

Todos los trabajadores que fumigan hacen lavado de equipos después de la aplicación.

**Tabla 4. RIESGO DE CARGA FISICA**

|   |  | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---|--|-------------------|-------------------|
| Cuál es la postura más frecuente que adopta en su trabajo | Sentado  | 3                 | 2.7               |
|   | De pie   | 71                | 64                |
|   | Encorvado  | 53                | 47.7              |
|   | Arrodillado  | 6                 | 5.4               |
|   | Caminando  | 21                | 18.9              |
| En su jornada diaria                                      | Levanta o desplaza cargas pesadas                      | 75                | 67.6              |
|   | Realiza movimientos repetitivos de manos y brazos      | 108               | 97.3              |
|   | Se mantiene en la misma postura                        | 89                | 80.2              |
|   | Realiza posturas o movimientos forzados                | 93                | 83.8              |
|   | Tiene ayudas mecánicas para el levantamiento de cargas | 1                 | 0.9               |
|   | Realiza movimientos rotatorios de tronco               | 62                | 55.9              |
| En su trabajo usa herramientas en mal estado              | SI   | 53                | 47.7              |
|   | NO   | 58                | 52.3              |
|   | Total  | 111               | 100               |

**Tabla 5. RIESGO FISICO**

|  |                    | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--|--------------------|-------------------|-------------------|
| Como se protege de la radiación solar en su lugar de trabajo | Gorra o sombrero   | 94                | 84.7              |
|  | Antisolar          | 2                 | 1.8               |
|  | Camisa manga larga | 81                | 73                |

**Tabla 6. RIESGO PSICOSOCIAL**

|  |       | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--|-------|-------------------|-------------------|
| El trabajo que realiza le impide parar cuando quiera.        | SI    | 12                | 10.8              |
|  | NO    | 99                | 89.2              |
|  | Total | 111               | 100               |
| Se siente bien con el trabajo que realiza.                   | SI    | 105               | 94.6              |
|  | NO    | 6                 | 5.4               |
|  | Total | 111               | 100               |
| Si tuviera otra opción de trabajo continuaría con el actual. | SI    | 76                | 68.5              |
|  | NO    | 35                | 31.5              |
|  | Total | 111               | 100               |



**Tabla 7. RIESGOS DE ORDEN PÚBLICO**

|   |                        | Frecuencia | Porcentaje |
|---|------------------------|------------|------------|
| Usted o sus compañeros de trabajo, en el último año han estado expuestos a        | Actos de terrorismo    | 16         | 14.4       |
|   | Desastres naturales    | 28         | 25.2       |
|   | Minas antipersonas     | 1          | 0.9        |
|   | Desplazamiento forzado | 5          | 4.5        |
| Ha habido peleas o riñas alrededor de su puesto de trabajo en los últimos 6 meses | SI                     | 2          | 1.8        |
|   | NO                     | 109        | 98.2       |
|   | Total                  | 111        | 100        |
| Le han robado en los últimos 6 meses en su lugar de trabajo                       | SI                     | 22         | 19.8       |
|   | NO                     | 89         | 80.2       |
|   | Total                  | 111        | 100        |
| Ha presenciado robos en su sitio de trabajo en los últimos seis meses             | SI                     | 8          | 7.2        |
|   | NO                     | 103        | 92.8       |
|   | Total                  | 111        | 100        |

**Tabla 8. RIESGO SANITARIO**

|   |       | Frecuencia | Porcentaje |
|---|-------|------------|------------|
| En su lugar de trabajo hay instalaciones sanitarias (inodoro o letrina) | SI    | 17         | 15.3       |
|   | NO    | 94         | 84.7       |
|   | Total | 111        | 100        |
| En su opinión el agua que consume en su lugar de trabajo es limpia      | SI    | 71         | 64         |
|   | NO    | 40         | 36         |
|   | Total | 111        | 100        |
| En su lugar de trabajo hay algún sistema de recolección de basuras      | SI    | 22         | 19.8       |
|   | NO    | 89         | 80.2       |
|   | Total | 111        | 100        |

Según el reporte de los trabajadores en los últimos 12 meses se han presentado entre ellos 40 accidentes ocasionados por el trabajo. El tipo de lesiones reportadas, la zona corporal afectada y la causa del accidente se muestran en la tabla No 9.

**Tabla 9. DISTRIBUCION DE ACCIDENTES DE TRABAJO EN LOS ULTIMOS 12 MESES SEGÚN CAUSA, LESION Y PARTE DEL CUERPO AFECTADA.**

|          |                     | Frecuencia | Porcentaje |
|----------|---------------------|------------|------------|
| Lesiones | Heridas             | 11         | 20.7       |
|          | Músculo-articulares | 18         | 33.9       |
|          | Golpes              | 22         | 41.5       |
|          | Quemaduras          | 1          | 1.9        |
|          | Intoxicaciones      | 1          | 1.9        |
|          | Total               | 53         | 100        |

|                           |                            |    |      |
|---------------------------|----------------------------|----|------|
| Parte del cuerpo afectada | Cabeza y cuello            | 3  | 6.3  |
|                           | Tronco o columna           | 14 | 29.8 |
|                           | Manos                      | 9  | 19.2 |
|                           | Miembros superiores        | 4  | 8.5  |
|                           | Pies                       | 10 | 21.2 |
|                           | Miembros Inferiores        | 6  | 12.8 |
|                           | Efecto tóxico              | 1  | 2.1  |
| Total                     |                            | 47 | 100  |
| Causa                     | Caída                      | 20 | 48.8 |
|                           | Instrumento cortopunzante  | 10 | 24.4 |
|                           | Caída de objetos           | 2  | 4.8  |
|                           | Fuego o sustancia quemante | 1  | 2.5  |
|                           | Envenenamiento             | 1  | 2.5  |
|                           | Sobreesfuerzo              | 7  | 17   |
|                           | Total                      | 41 | 100  |

El 32.5% informaron el accidente relacionado con el trabajo. La atención del accidente de trabajo fue por el trabajador o la familia en un 40%, en un 30% por un curandero y un 27.5% en el puesto de salud. El promedio de días de inasistencia al trabajo fue de 24.4.

El costo de la atención del accidente de trabajo el 80% lo asumió el trabajador o la familia y el 20% la EPS.

## CONDICIONES DE SALUD

Se evaluaron 109 trabajadores que corresponden al 98.2% de la muestra.

En la valoración médica se indagó sobre algunas características del trabajo que pudiesen tener relación con el estado de salud. Los resultados fueron:

**TABLA 10. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN POSTURAS PARA EL TRABAJO**

| ACTIVIDAD   |            |      |
|-------------|------------|------|
|             | Frecuencia | %    |
| Sentado     | 13         | 11.9 |
| De Pie      | 95         | 87.1 |
| Inclinado   | 92         | 84.4 |
| Arrodillado | 80         | 73.2 |
| Caminando   | 103        | 94.5 |

**Tabla 11. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ACTIVIDADES QUE REALIZA EN EL TRABAJO**

| ACTIVIDAD | Frecuencia | %    |
|-----------|------------|------|
| Alcanzar  | 70         | 64.2 |
| Halar     | 44         | 40.3 |
| Empujar   | 79         | 72.4 |
| Levantar  | 95         | 87.1 |
| Arrastrar | 54         | 49.5 |

Con respecto a las enfermedades ocupacionales, en la valoración médica se realizaron 61 diagnósticos de patologías relacionadas con el trabajo. Se describen en la tabla

**Tabla 12. DIAGNOSTICO DE PATOLOGIAS RELACIONADAS CON EL TRABAJO**

| Diagnostico                   | Frecuencia |
|-------------------------------|------------|
| Pterigion                     | 38         |
| Lumbalgia Mecánica            | 17         |
| Síndrome manguito rotador     | 2          |
| Artralgia de codos y rodillas | 1          |
| Epicondilitis lateral         | 1          |
| Trauma cervical               | 1          |
| Secuela trauma ocular         | 1          |

Con relación a la medición de niveles de colinesterasa se tomaron 107 exámenes de los cuales 1 persona presentó resultado patológico.

En la valoración médica los trabajadores beneficiarios refirieron que han presentado 33 accidentes de trabajo

**Tabla 13. DISTRIBUCION DE ACCIDENTES DE TRABAJO SEGÚN CAUSA**

| CAUSA                   | FRECUENCIA |
|-------------------------|------------|
| Caída                   | 19         |
| Trauma                  | 10         |
| Patada de animal grande | 2          |
| Sobreesfuerzo físico    | 2          |

En relación a los hábitos de consumo, el 15.3% de los trabajadores fuman y el 15.3% son exfumadores. De las personas que fuman el 75% lo hacen en una proporción de un cigarrillo diario, de los fumadores el 44% tienen éste hábito por más de 20 años.

Con relación al consumo de bebidas alcohólicas de la población total, el 20.2% tienen este hábito, de ellos el 28.5% lo hacen mensualmente.

Ninguno de los trabajadores refiere que consume sustancias psicoactivas.

El 18.2% de los trabajadores expresaron que practican alguna actividad deportiva, de ellos, el 52.6% practican voleibol y microfútbol y baloncesto con un porcentaje de 21% cada uno.

## CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA

### PROCESO PARA SEMBRAR CAFÉ

Son etapas en un cultivo de café las siguientes:

1. La construcción del germinador
2. La construcción del almácigo
3. Preparación del terreno, trazado ahoyado y siembra
4. Recolección
5. Despulpado
6. Lavado
7. Secado
8. Venta

La semilla debe estar disponible 8 meses antes del trasplante definitivo en campo, de este período, dos meses corresponden a la etapa de germinador y seis meses al almácigo.



En las etapas del proceso productivo de germinador y almácigo se necesitan insumos que se pueden adquirir en la zona, como guaduas o estacaones de madera redonda, arena lavada de río, tierra, pulpa descompuesta o materia orgánica, bolsas plásticas, materiales para disponer sombra en viveros, plaguicidas de baja toxicidad, solo si se requieren.

Su construcción puede hacerse con materiales de la misma finca, utilizados en anteriores prácticas.



### 1. Germinador.

El germinador consiste en un cuadro hecho con madera o ladrillos en el cual se siembra la semilla en arena lavada de río y tierra abonada, con riego permanente. Su tamaño depende del área a sembrar y la época más recomendable para su establecimiento son los meses de enero y septiembre. Con el fin de prevenir enfermedades hay diferentes formas de desinfectar la arena, que es el sustrato en el cual crecerán las plántulas. Para ello se usan medios físicos y químicos, los cuales no generan alta contaminación en los recursos naturales.

Existen dos clases de germinadores, de piso y aéreo; el utilizado en la región según la observación realizada es de piso, aunque no se descarta la posibilidad de que haya aéreo.

La construcción elevada del germinador previene el mal del tallito, que es la enfermedad más severa en esta etapa. También evita salpicamiento de aguas lluvias y la contaminación con aguas de escorrentía o de desagües



### Germinador de piso.

Las plantas antes de ser sembradas en el campo, deben desarrollarse en el germinador, para ello, se coloca una capa de arena aproximadamente de 20 cm y se la empareja alrededor del germinador:



Una vez hecho esto, se riega la semilla de café organizadamente por todo el germinador y se coloca encima la tierra que contiene abono orgánico...



y la cereza del mismo café una vez fue despulpado.



Posteriormente, se aplica fungicidas y se tapa el germinador con empaques o estopas





Finalmente se realiza el mantenimiento del germinador que consiste en quitar toda planta o yerba diferente al café. La semilla del café permanece aquí aproximadamente por 70 días.



## 2. Almacigo.

Su finalidad es el desarrollo adecuado y la selección de las plántulas para el establecimiento definitivo del cultivo. En este proceso es indispensable asegurarse de la buena selección del material. En su construcción se usan bolsas de polietileno color negro, calibre 1.5 o 2, perforadas a los lados y al fondo, y de un tamaño de 7 x 23cm.



El mejor sustrato es una mezcla de tierra y pulpa de café descompuesta, en una proporción de 3 a 1. Las bolsas se disponen a nivel, en aéreas de 1 metro de ancho y 10 metros de largo, separadas por calles de 0.5 metros, las que deben llevar zanjas de 0.1 metros de profundidad para que el agua escurra con facilidad, sin embargo esto depende de la cantidad de plantas que se tenga.



Para el almácigo, hay que tener la tierra disponible, esta se la saca de la misma finca, se pica, se patea y se cierne.



Posteriormente se coloca la tierra cernida junto con tierra abonada en cada bolsita negra, una semilla por bolsa.





Se coloca cada bolsita en su respectivo lugar  
(almácigo)

Mientras las plantas permanecen en el  
almácigo (4 meses), se realiza fumigación  
contra plagas y enfermedades y se desyerba  
el terreno a mano. Para la fumigación ellos  
mismos preparan los químicos.







Desyerbe a mano.

### 3. Preparación del terreno.

En la adecuación del terreno se determina un sistema de siembra y un trazo para lo cual se utilizan herramientas y materiales sencillos como estacas de madera.

En las etapas de establecimiento, crecimiento y producción son necesarios insumos como: herramientas (machetes), plaguicidas de baja toxicidad, sólo si son necesarios, selector de arvenses para su manejo, fertilizantes químicos y abonos orgánicos.



El suelo constituye un recurso que debe ser aprovechado de la mejor manera posible. Esto se consigue con un adecuado ordenamiento del cultivo, el cual está basado en un buen trazado que permite no desperdiciar espacios y acomodar el mayor número de árboles por unidad de superficie. Para el trazado se usa material de la misma finca (estacas, varas y piolas), y se recomienda en surcos a través de la pendiente.

En el proceso, primero limpian el terreno de las malezas, esta limpieza se la conoce con el nombre de Roce y se la hace con machete, posteriormente se quema y un mes después se



hacen los hoyos de 40 x 40 x 40 cm, y se planta teniendo en cuenta el trazado en las montañas.

A la planta de café, que se encontraba en el almácigo, se le retira el plástico y se la siembra en el hoyo junto con la tierra que tenía en la bolsa y la tierra que se saco del hoyo.

Constantemente se mantiene el terreno limpio desyerbando con pala y a mano, aplicando abono a la planta y fumigando solo si es necesario. Después de 8 meses da los primeros frutos.



#### 4. Recolección.

Se recolecta el grano rojo y el seco que es el que se ha pasado de maduro y es de color negro.

#### 5. Despulpado.

Los granos de café se despulpan, esto significa que se retira la cereza del grano; el despulpado se lo hace en una maquina llamada despulpadora.



En la despulpadora se deposita el café como en un molino normal y por un lado sale la cereza y por el otro la semilla de café.

La despulpadora funciona manual y eléctricamente, sin embargo esta última no la tienen muchas



personas por tanto predomina el procedimiento manual.

Despulpadora manual.



Despulpadora eléctrica.



Cereza

Café



## 6. Lavado.

Tiene como fin hacer que el mucílago que cubre el pergamino o la semilla, se descomponga y una vez fermentado se disuelva en agua, eliminándose por medio del lavado. Su duración oscila entre 18 y 30 horas, según el clima.



## 7. Secado

Se hace mediante proceso natural exponiendo los granos al ambiente con energía solar y viento.



## 8. Venta

Una vez seco el café, se lo vende; para ello, lo almacenan en estopas o bultos y lo transportan hasta la cabecera municipal en carros.



Para el momento de la venta simplemente se hace el pesaje de los bultos en una bascula y si es necesario se quita el exceso de café si el peso sobrepasa lo establecido, o se le aumenta en caso contrario.



**Tabla 14. FACTORES DE RIESGO EN CAFICULTORES EN EL ROSARIO**

En el siguiente cuadro se resume los principales factores riesgo y medidas de control en el Municipio de El Rosario.

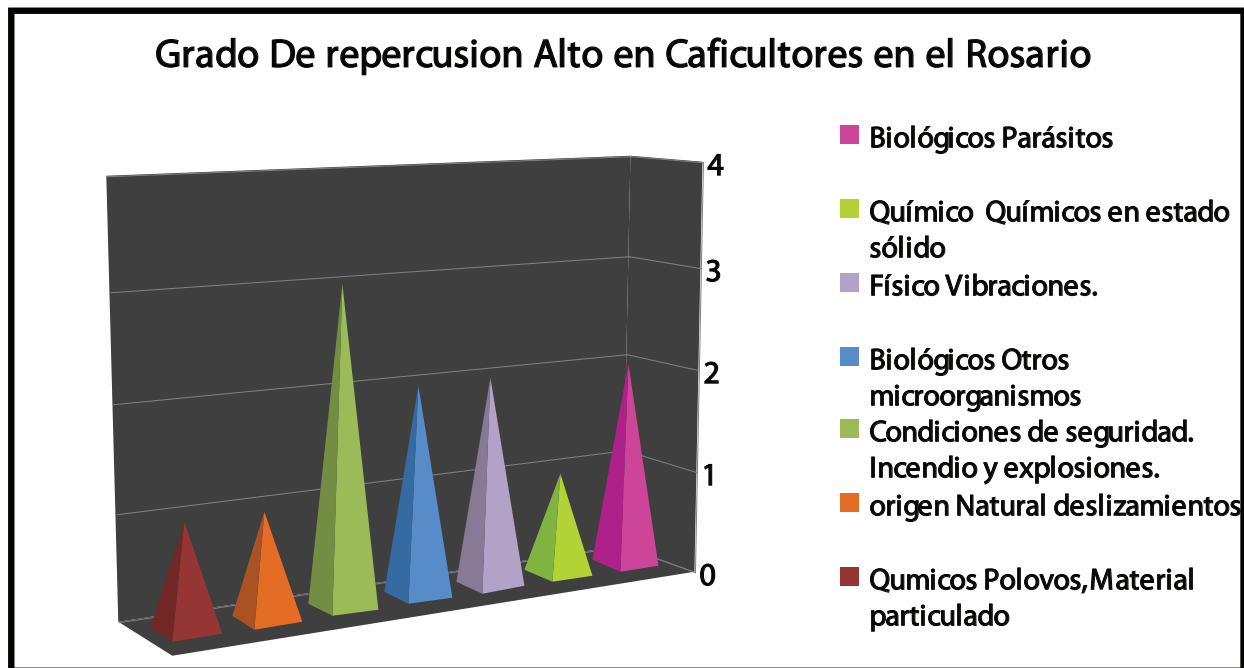
| Área del proceso        | Clase de riesgo | Factor       | Descripción  | Efecto conocido                       | Control recomendado  |
|-------------------------|-----------------|--------------|--|---------------------------------------|--|
| Germinador              | Biológicos      | Parásitos    | Parásitos por ingestión de alimentos de agua o alimentos contaminados. | Enfermedad profesional<br>Infecciones | Capacitar en normas de bioseguridad, lavado de manos y hábitos de higiene  |
| Almácigo                | Químico         | Químicos     | Ingestión de químicos a través de ingesta de alimentos y bebidas       | Intoxicación                          | Capacitación sobre efecto en la salud de los químicos<br>Disponer de locales para lavamanos lavaojos, duchas con agua potable y jabón, tanto para la higiene obligada posterior al trabajo, como para situación por contacto accidental ( emergencia) y control del vertidos de esa agua de lavado<br>Informar al trabajador la importancia de no comer o beber si no se ha lavado correctamente las manos |
| Almácigo                | Biológicos      | Parásitos    | Parásitos por ingestión de alimentos de agua o alimentos contaminados. | Enfermedad profesional<br>infecciones | Capacitar en normas de bioseguridad, lavado de manos y hábitos de higiene  |
| Preparación del Terreno | Físico          | Vibraciones. | Exposición a Vibraciones generado por herramientas.                    | Enfermedad profesional                | Capacitar en mantenimiento preventivo y procedimientos seguros, exámenes médicos ocupacionales   |
| Preparación del Terreno | Físico          | Vibraciones. | Exposición a Vibraciones generado por procesos de trabajo.             | Enfermedad profesional                | Capacitar en mantenimiento preventivo y procedimientos seguros, exámenes médicos ocupacionales   |

|                         |                           |   |  |  |  |
|-------------------------|---------------------------|---|--|--|--|
| Preparación del Terreno | Biológicos                | Microorganismos<br>Exposición a reptiles e insectos<br>avispas, picaduras de hormigas y mosquitos entre otros<br>Exposición a plantas con efectos alérgicos<br>Exposición a mordeduras o contacto con material contaminado<br>Exposición a virus y bacterias por malas condiciones higiénico sanitarias | Inexistencia de elementos de protección personal. Inflamación y/o alergias por picaduras de insectos o avispas, o por contacto con plantas<br>Infecciones en la piel por picaduras<br>Zoonosis, Tétano<br>Leptospirosis<br>Infecciones Gastrointestinales<br>Parasitismo<br>Riesgos de enfermedades tropicales | Enfermedad profesional<br>infecciones        | Uso de EPP: guantes de caucho, petos impermeables, el uso de la ropa o protecciones adecuadas, Botas altas resistentes a mordeduras<br>Vacunas antitetánicas, contra la hepatitis, tétanos, Capacitación sobre prevención de riesgos biológicos repelentes de mosquitos<br>Capacitación sobre buenos hábitos higiénicos personales.<br>Controles médicos |
| Preparación del Terreno | Condiciones de seguridad. | Incendio y explosiones.   | Presencia de carga combustible: por sólidos ( Madera) por líquidos inflamables, químicos,  | Accidente de trabajo<br>Accidente Industrial | Disponer de uso de extintores y mecanismos para evitar propagación del fuego, y conocer su uso<br>Almacenar los productos inflamables y combustibles en áreas con buena ventilación, alejados de fuentes de calor<br>Conformar brigadas de emergencia<br>Dotar y usar EPP adecuados  |
| Preparación del Terreno | Condiciones de seguridad. | Incendio y explosiones.   | No hay sistemas de extinción de incendios  | Accidente de trabajo<br>Accidente Industrial | Disponer de uso de extintores y mecanismos para evitar propagación del fuego, y conocer su uso<br>Conformar brigadas de emergencia   |

|                         |                           |                                   |   |  |  |
|-------------------------|---------------------------|-----------------------------------|---|--|--|
| Preparación del Terreno | Condiciones de seguridad. | Incendio y explosiones.           | Sin brigadas contra incendios   | Accidente de trabajo Industrial  | Conformar brigadas de emergencia<br>Elaborar plan de emergencia  |
| Recolección             | Origen natural.           | Deslizamientos                    | Erosiones de tierra cercanas que pueden desestabilizar el piso comprometiendo la vida de los trabajadores y el proceso trabajan bajo condiciones climatológicas y de terreno Variables. (terrenos de superficie irregular caídas de los árboles | Accidente de trabajo Industrial<br>In-Caídas<br>mismo nivel con posibles lesiones como fracturas, luxaciones | Elaborar plan de emergencia<br>Capacitar en situación de desastre  |
| Venta                   | Químico                   | Polvos y material particulado     | Exposición a polvo (material particulado), resultado del proceso de (empaquetos) que de café en bul-  | Neumoconiosis<br>Irritación en Ojos  | Lugares fácilmente limpiables y ventilados con prohibición de comer y fumar, considerando características particulares de los productos o reacciones toxicas.<br>Uso EPP Facial, respiratoria. ( corporal guantes, gafas, botas, peto adecuados)<br>Capacitación y entrenamiento sobre el uso adecuado y el mantenimiento de los epp<br>Condiciones higiénico sanitarias adecuadas |
| Venta                   | Biológicos                | Otros microorganismos, ácaros etc | Inexistencia de elementos de protección personal.   | Enfermedad profesional<br>infecciones  | Capacitación en prevención de riesgo biológico por ácaros<br>Capacitar en mantenimiento preventivo y procedimientos seguros  |

## Gráfico 1. GRADO DE REPERCUSION ALTO DEL RIESGO EN EL MUNICIPIO DE EL ROSARIO

Los factores predominantes en el panorama general de riesgos; resultan del número de veces que se repite el agente de riesgo en las diferentes áreas de los procesos.



## SISTEMATIZACION DE LA EXPERIENCIA SOBRE CAPACITACION CON TRABAJADORES DEL SECTOR INFORMAL

En este aparte se presenta el resultado de la sistematización de los talleres realizados dentro, muestra los resultados desde los diferentes aspectos como actitudes, compromisos y expresiones de aprendizaje, los cuales se analizaron en la socialización con cada grupo en cada uno de los municipios.

El interés de presentar los resultados desde la propia perspectiva de los beneficiarios, enfatizados en actitudes y compromisos, radica en que se plantean como una propuesta de análisis y reflexión crítica, con el propósito de retomar los aspectos que requieren de mayor profundidad y las propuestas explícitas por los participantes y así contar con elementos para próximas intervenciones acordes con la cultura, sus necesidad y los requerimientos de quienes participan en procesos de capacitación y se contribuya a transformar realidades en la búsqueda de una población empoderada de sus derechos, constructora de sus propios proyectos de vida con bienestar y dignidad.

El objetivo de los talleres se centró en capacitar al grupo de trabajadores del sector informal, en temáticas relacionadas con la prevención de riesgos ocupacionales y fomento de la salud, con el fin de promover los estilos de vida saludable, prevención de riesgos ocupacionales, en el marco de la ley 9 de 1979 y de los derechos de los trabajadores se llevó a cabo en sesiones de 4 a 5 horas, cada una con un grupo de mas o menos 20 personas, en los cuales se capacitaron 108 personas.

El taller se desarrollo de la siguiente manera

## APERTURA

Se realiza conjuntamente una presentación individual sencilla, donde todos los participantes y los facilitadores dicen su nombre, su cargo, antigüedad, expectativas del taller y una actividad fuera del trabajo que les gusta realizar. Luego se hace una Presentación de los objetivos del taller: Se les explicará a los participantes acerca de los puntos a tratar dentro del taller y del alcance del mismo. Dentro de ellos están:

- ✓ Factores de riesgo ocupacional en 1 hora ½
- ✓ Ergonomía o posturas adecuadas para el trabajo en 45 minutos
- ✓ Estilos de vida saludables en 1 hora ½
- ✓ Legislación de riesgos profesionales en 45 minutos

## TEMATICA FACTORES DE RIESGO OCUPACIONAL

### 1. DINÁMICA DE ARRANQUE

Se coloca a las personas en circulo, se les solicita que repitan el estribillo “Conocen a don facundo el señor que trabajaba en (se hace alusión a la actividad laboral de cada grupo)” los participantes responden “no señor no lo conozco quiero que me cuente usted” Facilitador “pobrecito Don Facundo la cara le quedó así... la pierna le quedó así... el brazo le quedó así... ” y los participantes imitan la mímica del facilitador.

### 2. REFLEXIONEMOS ENTRE FOTO Y FOTO

Se forman 5 subgrupos se les solicita que observen un collage que contiene fotografías y gráficos que representan los diferentes riesgos, Para que cada grupo identifique los factores de riesgo según su región y actividad laboral, sus causas y efectos en la persona, familia y lugar de trabajo.

### 3. CONSULTEMOS

El facilitador expone la importancia de la seguridad y la salud en el trabajo y a través de fichas exhibe los diferentes riesgos mencionando ejemplos para cada uno y se establecen las medidas de intervención para cada uno de ellos.

4. COMPROMETAMONOS Se entrega a cada participante ¼ de cartulina para que por medio de una frase o dibujo manifiesten el compromiso con la prevención de riesgos

## TEMATICA ERGONOMIA

### 1. DINAMICA

A 5 participantes del taller se les asigna un papel para que representen diferentes oficios en los que deben simbolizar situaciones incorrectas de postura y movilización de cargas, una vez representados se llevaran a cabo las recomendaciones pertinentes

### 2. CONSULTEMOS

El facilitador expone y demuestra paso a paso las posturas correctas y la movilización de cargas adecuadas. Explica la importancia de seguir las recomendaciones propuestas en este modulo de ergonomía y las posibles consecuencias por mala practica de posturas y manejo de cargas.



El experto explica la importancia de realizar pausas activas y pasivas durante el desempeño laboral.

### 3. COMPROMETAMONOS

Se subdivide al grupo en 5 subgrupos para que realicen una copla, poesía, parodia; referente al tema

## TEMATICA ESTILOS DE VIDA SALUDABLE

### 1. DINAMICA

El facilitador explica el procedimiento y fin de la dinámica, se divide al grupo en 2 subgrupos a quienes por participante se le entregará una bomba y una hoja, el primer grupo escribirá un habito saludable y el segundo un habito no saludable los cuales los guardaran como a un tesoro dentro de sus bombas infladas, los participantes deberán pinchar las bombas (todos contra todos) gana quien al final conserve su tesoro. Los participantes exponen su experiencia y el habito que tenia si era positivo reflexionara sobre cuales serán las consecuencias por haberlo perdido y si es negativo las ganancias que tendrá al dejar un mal habito.



### 2. CONSULTEMOS

El facilitador expone La responsabilidad del autocuidado y los siete pasos de los estilos de vida saludables con énfasis en el trabajo y la familia.

### 3. COMPROMETAMONOS

Por medio de un acta ilustrada que contiene 8 ítems cada participante será autónomo y marcará los ítems con los que se compromete realizar en su vida cotidiana. Se solicita que la coloquen en un lugar visible como recordatorio.



## **TEMATICA NORMATIVIDAD SGRP**

### **1. DINAMICA**

Se forman parejas, se vendan los ojos de una persona y la otra persona la guiará por diferentes obstáculos con el fin de introducir al tema de Sistema General de Seguridad Social en Salud y Riesgos Profesionales.

### **2. CONSULTEMOS**

El experto presenta Conceptos de Sistema General de Seguridad Social en Salud y Riesgos Profesionales, deberes y obligaciones del trabajador. (Régimen contributivo-subsidiado- acciones colectivas- Programas promoción y prevención)

### **EVALUEMOS**

Se entrega por grupos un formato de evaluación ilustrado para que evalúen la participación e interés en el taller y su aprendizaje en el tema.

Tabla 15. SISTEMATIZACION DE LA CAPACITACION

| Tema                              | Objetivo  |
|-----------------------------------|---|
| 1. Factores de Riesgo Ocupacional | Reflexionar sobre la influencia de los factores de riesgo laboral con el fin de planear acciones de prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.                                       |
| 2. Ergonomía                      | Brindar pautas referentes a postura correcta y adecuada manipulación de cargas para prevenir daño de huesos y músculos.   |
| 3. Estilos de Vida Saludables     | Socializar y reflexionar sobre las actividades y hábitos saludables que mejoran la calidad de vida de los trabajadores con el fin de incrementar el rendimiento y la satisfacción en el desempeño laboral.          |
| 4. Normatividad SGRP              | Divulgar la legislación en cuanto al sistema general de riesgos profesionales con el fin de promover acción de prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud a través de la afiliación al SGRP |



| Tema | Preguntas guiadoras  | Socialización y expresiones de aprendizaje   | Clarificación o re-fuerzo   | Toma de decisiones (proceso)  | Productos   |
|------|--|--|---|---|---|
| 1.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Por qué creen que a don Facundo le pasaron esas cosas?</li> <li>- ¿Cómo le puede afectar la vida?</li> <li>- ¿Qué situaciones observan en el collage?</li> <li>- Mencione las cosas positivas y negativas de cada imagen</li> <li>- ¿Cuales son los efectos para la salud?</li> <li>- ¿Cuáles fueron los compromisos más destacados? <u>Expresiones de la gente</u></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Por descuido"</li> <li>- "Porque no sabía"</li> <li>- "Por no usar nada para protegerse de los golpes"</li> <li>- "Por tener la herramienta dañada"</li> <li>- "Por no usar tapabocas"</li> <li>- "Nos puede enfermar"</li> <li>- "Podemos perder alguna parte del cuerpo"</li> <li>- "Podemos tener un accidente"</li> <li>- "Nos puede producir la muerte"</li> <li>- "El señor esta fumigando sin tapabocas"</li> <li>- "No usa botas ni guantes"</li> <li>- "El señor se está agachando mal y le puede doler la espalda"</li> <li>- "El señor está protegido porque usa una pañoleta para cubrirse del químico"</li> <li>- "Hay un equipo contra incendios y eso ayuda a la gente"</li> <li>- "Hay mucho desaseo en el lugar de trabajo"</li> <li>- "La señora está en una postura correcta porque no está agachada"</li> <li>- "Hay desorden"</li> <li>- "No hay buenas conexiones eléctricas y eso puede causar un accidente"</li> <li>- "El señor puede caerse porque el terreno está muy inclinado"</li> <li>- "El lugar de trabajo está muy oscuro y le puede afectar a los ojos o se puede golpear"</li> <li>- "La imagen está bien porque la señora usa una herramienta que no le afecta a su salud"</li> <li>- "La foto es positiva porque el señor se protege del sol con el sombrero"</li> <li>- "Nos puede doler la espalda"</li> <li>- "Nos podemos envenenar"</li> <li>- "Nos podemos intoxicar"</li> <li>- "Nos podemos insolar"</li> <li>- "Podemos prevenir un incendio y así evitar quemaduras o la muerte"</li> <li>- "Me comprometo a cuidar de mi salud cargando bien las cosas que tenga que alzar del piso"</li> <li>- "Me comprometo en este taller todo lo que he aprendido practicarlo en el trabajo para enseñar a mis hijos y a mi esposo"</li> <li>- "Me comprometo a utilizar guantes, botas, tapa bocas y todo lo adecuado para la fumigación"</li> <li>- "A separar los químicos en un lugar ventilado y donde los niños no los puedan manipular"</li> <li>- "Todos los elementos tienen que ocupar una posición adecuada en orden y aseó"</li> </ul> | <p>Se realizaron aclaraciones pertinentes a cada grupo de los diferentes talleres; entre las aclaraciones más comunes están las del uso de Epp puesto que pensaban, la gran mayoría que con una pañoleta bastaba y no tenían un conocimiento sobre cómo usar correctamente los Epp</p> <p>Aclaraciones sobre efectos para la salud de cada riesgo.</p> <p>Los refuerzos estuvieron enfocados a cada uno de los factores de riesgo puesto que la población tiende muy fácilmente a confundirlos.</p> | <p>Para este tema del taller, la toma de decisiones estuvo encaminada a la participación de cada subgrupo hacia el resto de asistentes; así mismo tomaron decisiones de ir cambiando poco a poco la forma de trabajar para evitar ATEP.</p> | <p>Se elaboraron compromisos personales enfocados al cuidado de la salud en el trabajo.</p> |

|   |  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
|   | <p>- ¿Qué observan?</p>  | <p>- "La postura que hacemos en el trabajo"<br/>                 - "La manera en que nos agachamos"<br/>                 - "La forma en que cargamos las cosas"</p> <p>- "No sabemos cuál es correcta y cual no"<br/>                 - "La postura es buena cuando no doblamos la espalda"<br/>                 - "No sabemos cómo se debe cargar adecuadamente para no enfermarnos"<br/>                 - "La señora que se agacha doblando la espalda se va a enfermar más rápido que el que no la dobla"</p> | <p>Se realizaron las aclaraciones pertinentes de acuerdo a cada grupo de los diferentes talleres; se aclararon las posturas correctas que deben adoptar en el trabajo para disminuir las enfermedades profesionales.</p>  | <p>Se elaboraron copias y poesías referente a los temas tratados en el taller</p> |
| <p>- ¿Cuáles posturas son correctas y cuales son incorrectas?</p> | <p>- "Dolor de espalda"<br/>                 - "Dolor del cuello"<br/>                 - "Enfermamos"<br/>                 - "Dolor de cabeza"</p>   | <p>Los reforzamos se realizaron de acuerdo a las dudas que se iban presentando en cada grupo, se reforzó el conocimiento de manipulación de cargas puesto que algunos levantaban bien la carga pero al colocarla en otro lado lo hacían de una manera incorrecta.</p>   | <p>Para este tema del taller, la toma de decisiones se manifestó con las representaciones de cómo realizan las posturas en su trabajo, además se mostró actitud de cambio en las posturas que adoptan así como también en replicar la información al resto de personas.</p> |   |
| <p>- ¿Por qué son importantes las pausas en el trabajo?</p>       | <p>- "Porque descansamos"<br/>                 - "Porque podemos evitar que nos de una enfermedad"<br/>                 - "Porque no nos agotamos tanto"<br/>                 - "Porque podemos usarlas para cambiar de posición y descansar el cuerpo"</p>  | <p>Se realizaron los reforzamos de acuerdo a las dudas que se iban presentando en cada grupo, se reforzó el conocimiento de manipulación de cargas puesto que algunos levantaban bien la carga pero al colocarla en otro lado lo hacían de una manera incorrecta.</p>   | <p>Se elaboraron copias y poesías referente a los temas tratados en el taller</p>   |   |
| <p>¿Cuáles fueron las copias o poesías más llamativas?</p>        | <p>"A lavarse las manos con agua y jabón para no intoxicarse con el Tomaron"<br/>                 "Queridos compañeros todos somos iguales a los próximos talleres seamos más puntuales"<br/>                 "Lo que hemos aprendido no lo vamos a olvidar aquí practicando le enseñaremos a los demás"</p> | <p>Se realizaron los reforzamos de acuerdo a las dudas que se iban presentando en cada grupo, se reforzó el conocimiento de manipulación de cargas puesto que algunos levantaban bien la carga pero al colocarla en otro lado lo hacían de una manera incorrecta.</p>   | <p>Se elaboraron copias y poesías referente a los temas tratados en el taller</p>   |   |
| <p>2.</p>   |  |   |   |   |

|           |  |  |  |  |   |
|-----------|--|--|--|--|---|
| <p>3.</p> | <p>- ¿Qué es un estilo de vida?<br/>- ¿Cuándo un estilo de vida es saludable?<br/>- ¿Cuándo un estilo de vida no es saludable?</p> | <p>- "Son las cosas que hacemos"<br/>- "Es la manera en que vivimos"<br/>- "Son todas las cosas que hacemos en nuestro trabajo y en el resto de nuestra vida"<br/>- "Cuando nos cuidamos"<br/>- "Cuando vamos al médico"<br/>- "Cuando nos protegemos de los peligros del trabajo"<br/>- "Cuando evitamos que nos de una enfermedad"<br/>- "Cuando nos accidentamos"<br/>- "Cuando nos enfermamos"<br/>- "Cuando no usamos protección en el trabajo"</p> | <p>Se realizaron las aclaraciones pertinentes de acuerdo a cada grupo de los diferentes talleres; se explicaron los 7 pasos de los estilos de vida saludables y se reforzó en conductas positivas y estilos de vida saludables</p> | <p>La toma de decisiones se plasmó en las actas ilustradas en las que cada uno marcó voluntariamente a lo que se comprometía después de realizado el taller.</p>   | <p>Actas de compromiso</p>                      |
| <p>4.</p> | <p>- ¿Qué siente al estar vendado?<br/>- ¿Qué relación tiene no ver con no conocer el SGSS?</p>                                    | <p>- "Miedo"<br/>- "Inseguridad"<br/>- "Cuando uno no ve se tropieza y es igual cuando uno no conoce del un tema"<br/>- "Hay gente que se aprovecha de las personas que no miran, y cuando uno no conoce de algo también se aprovechan"</p>  | <p>Se realizaron las aclaraciones pertinentes de acuerdo a cada grupo de los diferentes talleres; se explicó de una manera sencilla el SGSS que los temas que tienen que ver con leyes son los más complicados de comprender.</p>  | <p>- Al terminar el taller se realizó una reflexión general en donde ellos toman la decisión de cambiar sus hábitos inadecuados en el trabajo así como también de que adquieren la responsabilidad de replicar el conocimiento al resto de personas o compañeros de trabajo.</p> | <p>Formato de evaluación de la capacitación</p> |

## CONCLUSIONES

La población trabajadora informal beneficiaria del proyecto tiene una baja escolaridad 5.4% ninguna y el 82% primaria. De los trabajadores el 97.2% refieren que están dentro del sistema de seguridad social en salud, de ellos el 99% pertenece al régimen subsidiado y el 1% al contributivo como beneficiarios. El promedio de ingresos semanales de los trabajadores es de \$ 39.666 con un mínimo de \$0 y un máximo de \$ 180.000

Los trabajadores beneficiarios del proyecto tienen un promedio de tiempo de dedicación a esta actividad de 23.5 años. Siendo el mínimo de 2 y el máximo de 74 años. El 100 % trabajan en jornada diurna y trabajan en promedio 4.8 días a la semana con un tiempo promedio de dedicación de 7.4 horas diarias.

Al realizar las valoraciones médicas se diagnosticaron 61 enfermedades relacionadas con el trabajo, siendo las mas frecuentes el Pterigion y lumbalgia mecánica.

Con relación a la medición de niveles de colinesterasa, 1 persona presentó resultados anormales.

Al caracterizar el proceso de la actividad económica se identificaron como los principales factores que afectan las condiciones de salud de los trabajadores: Exposición a microorganismos (riesgo biológico), exposición a vibraciones (riesgo físico), riesgo de incendio y explosiones (condiciones de seguridad) y exposición a polvos y material particulado (riesgo químico).

El proceso de capacitación implicó una alta dosis de creatividad y participación, puso de manifiesto que el cambio de comportamiento requiere de un proceso más continuo que permita conocer las costumbres, necesidades e intereses para determinar juntos los cambios significativos.

La educación para la salud ocupacional de los trabajadores del sector informal requiere de un acompañamiento a más largo plazo para determinar las barreras que impiden la transformación de comportamientos y actitudes que afectan su salud, asesorar en los planes de mejoramiento y lograr la evaluación de sus acciones.

El proceso de capacitación buscó más allá del conocimiento, la transformación de la realidad, sin embargo las mismas personas encontraron barreras de tipo cultural, económicas y políticas para poder llevar a la práctica lo aprendido, se requieren estrategias o acciones más contundentes y continuas para lograr el cumplimiento de los compromisos de mejoramiento de los trabajadores.

A través de la asistencia técnica se logró sensibilizar a los funcionarios de las entidades locales con respecto a la implementación de planes de salud ocupacional y la conformación de los comités locales de salud ocupacional.

Al finalizar el proyecto se recomienda que:

Es prioritario informar sobre los factores de riesgo y condiciones de trabajo y salud a los patronos en cada uno de sectores participantes.

Es importante que los entes gubernamentales se comprometan con los sectores menos favorecidos de la asistencia en riesgos profesionales.

Es necesario que el Gobierno Nacional, procure una legislación que cobije a los sectores laborales vulnerables.