



CARACTERIZACION DE LAS CONDICIONES  
DE SALUD Y LABORALES DE TRABAJADORES DEL  
SECTOR INFORMAL DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO  
2010

*Pupiales*



## PRESENTACION

Operativizando 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 reflejadas 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 Gobernación de Nariño y El Instituto Departamental de Salud de Nariño para el año 2010 dio continuidad al proceso de caracterización de las condiciones de Salud y laborales de la actividad económica de mayor vulnerabilidad del sector informal de la economía en 16 Municipios categoría 4,5 y 6 del departamento, con la aplicación de recursos de concurrencia de acciones colectivas de Salud Pública del SGP mediante el Convenio con la Universidad de Nariño – Centro de Estudios en Salud CESUN, de los cuales este municipio ha sido beneficiado ; con estas acciones se contribuye a lograr los objetivos propuestos nacionales y departamentales, con la identificación de las causas que generan los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en este grupo importante poblacional vulnerable como herramienta para su intervención a partir de la caracterización sociodemográfica de la población trabajadora del sector informal de la economía de mayor vulnerabilidad, el panoramas de factor de riesgos a los que se encuentran expuestos y el conocimiento de sus condiciones de salud y trabajo en cada uno de ellos.

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

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 patrones, 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 2008-2012 contempla seis objetivos como base para mejorar las condiciones de los trabajadores en el País. Estos objetivos son:

- Fortalecer la promoción de la salud de los trabajadores y la prevención de los riesgos profesionales.
- Mejorar la actuación de las entidades, instituciones e instancias del sistema general de riesgos profesionales en la gestión de la prevención y el control de riesgo profesional en las distintas actividades económicas y formas de vinculación laboral.
- Impulsar el desarrollo técnico, tecnológico y científico del sistema general de riesgos profesionales.
- Favorecer la ampliación de cobertura en el sistema general de riesgos profesionales y la búsqueda de mecanismos de protección y atención especial en seguridad y salud en el trabajo para la población trabajadora no cubierta por el sistema general de riesgos profesionales.

En la encuesta de informalidad del DANE 2008, el 57,7% de la población ocupada se encontraba en el sector informal de la economía; Los informales se ocupaban principalmente como trabajadores por cuenta propia (55,0%) y como obreros, empleados particulares (26,3%), La rama de actividad con mayor proporción de ocupados informales fue comercio, restaurantes y hoteles con un 39,7%; mientras que los servicios comunales, sociales y personales, fue la rama con mayor proporción de ocupados formales con 31,0%.

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 al sistema productivo como fuerza laboral no calificada. Del total de población subempleada, el 66,7% son informales y el 33,3% formales.

Por otra parte, para el año mencionado anteriormente, el 80,4% de la población ocupada informal estaba afiliado al Sistema de Seguridad Social en Salud, y el 16,0% a pensiones. Con respecto a educación, el 52,8% tenía nivel educativo de secundaria, el 28,3% primaria y el 16,1% nivel superior.

En Colombia para el año 2010 la tasa de ocupación fue de 55.4% y la tasa de desempleo de 11.8%. (Principales indicadores del mercado Laboral DANE)

El Departamento de Nariño, localizado al sur occidente Colombiano, es una región cuya actividad económica se basa en la agricultura, el comercio, las artesanías. Para el año 2010, se reporta una población total de 1.639.569 distribuida así: el 47.8% en el área urbana y el 52.2% en el área rural. (Proyección DANE)

Según el informe de Coyuntura Económica Regional para el año 2008 el 77.1% de la población está en edad de trabajar, con una tasa de ocupación del 51.1%, de desempleo de 11.6% y de subempleo subjetivo de 31.4%.

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 a través de la caracterización del estado de salud y de trabajo de la población del sector informal de la economía de Nariño e identificación de las características de cada uno de los procesos productivos para determinar los factores de riesgo a los cuales están expuestos los trabajadores objeto de este estudio y plantear acciones de promoción de la salud y prevención de los riesgos ocupacionales.

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, como base para continuar con procesos que permitan intervenir los factores de riesgo que generan enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, mejorando de ésta manera las condiciones de vida de los trabajadores.

## CARACTERIZACION DEL MUNICIPIO

El municipio de Pupiales está situado al sur del Departamento de Nariño a 3.014 msnm de altura sobre el nivel del mar y una temperatura de 12 °C, dista de la ciudad de Pasto en 91 kilómetros, limita al norte con el Municipio de Sapuyes; al sur, con el Municipio de Ipiales; al oriente, con el Municipio de Gualmatán y al occidente, con los Municipios de Aldana y Guachucal.

La población total de Pupiales es de 18.734 habitantes, el 50.6% son mujeres y el 49.4% son hombres, el 14.15% es población indígena. La población se ubica en un 70.8% en la zona rural. En cuanto a afiliación al sistema general de seguridad social en salud, 0.47% de la población pertenece al magisterio, el 0.8% al régimen contributivo, el 30.9% se encuentra sin afiliación y el 67.81% al régimen subsidiado, la EPS con mayor cobertura es Emssanar 46.6%, seguida de Comfamiliar, Mallamas y Condor.

Según la Dirección Local de salud Municipio de Pupiales 2009, las diez primeras causas de morbilidad según egreso son: infección respiratoria aguda, infección de vías urinarias, lumbago, hipertensión arterial, Parasitosis intestinal, diarrea y gastroenteritis, entre otras. Con relación a la mortalidad la hipertensión arterial fue la principal causa seguida de los casos por cáncer, infarto agudo del miocardio, cardiopatía congénita y accidente cerebro vascular.

El sector educativo cuenta con 21 Centros Educativos Asociados y 4 Instituciones Educativas, que brindan educación preescolar, básica primaria, técnica agrícola, comercio ubicados en zona urbana y rural.

La economía del municipio está basada en el sector agropecuario, principalmente en el cultivo de papa, arveja, maíz, habas, hortalizas y se destaca las explotaciones ganaderas,

porcícolas, y de especies menores. Predomina el minifundio y la producción es de consumo directo (subsistencia) y los excedentes de productos como papa y leche se comercializan en Ipiales, Pasto y Cali.

El 91.9% del área total del municipio está dedicada a actividades agropecuarias y el 8.1% corresponde a zona urbana, áreas de protección (páramos, bosques), rastrojos de áreas improductivas y algunas plantaciones de bosques artificiales.

La producción pecuaria especialmente la ganadería, se constituye en el renglón básico de la economía del municipio de Pupiales, con una significativa producción porcina, actividades que se han incrementado sustancialmente en los últimos años.

En cuanto a la actividad acuícola, como fomento y alternativa de producción en el sector de Paja Blanca y más exactamente en la vereda El Gualte, se ha establecido algunos estanques para la producción de trucha. Estos sistemas de cría en cautiverio comprenden 10 estanques con un espejo de agua de 500 m .

En el municipio sobresalen las microempresas y talleres artesanales, dedicados a la producción de bienes de consumo para el mercado local y por los subsectores de energía, agua, transporte y acopio principalmente de leche de los cuales se destacan COLACTEOS e INDUCOLSA (ALIVAL LTDA) quienes generan 33 empleos directos y asocia a 134 usuarios. Su capacidad de almacenamiento está por el orden de los 20.000 litros.

Sobresale también la Empresa Municipal de Servicios Públicos de Pupiales, la cual genera unos 15 empleos directos y CEDENAR con 2 empleos directos.

En lo que tiene que ver con el transporte, en el municipio funciona la Asociación de Camioneros de Pupiales Nariño (ASDECAPUNAR), empresa que asocia a más de 30 personas, quienes prestan el servicio de carga a nivel regional y transporte fuera del departamento. Para el transporte de pasajeros se cuenta con la empresa EXPUNAR S.A. y TAXANDINA

Fuente: Indicadores Básicos de salud IDSN 2008

Oficina de Aseguramiento y SISBEN 2009

Sistema de Información Agropecuaria de Colombia en conjunto con evaluaciones Agropecuarias Municipales, EVA-07 de Noviembre 27 de 2007

## OBJETIVOS

### GENERAL

Caracterizar el estado de salud y de trabajo de la población del sector informal de la agricultura en el municipio de Pupiales. 2010

### ESPECIFICOS

- Realizar la caracterización sociodemográfica de los trabajadores de la agricultura en el municipio de Pupiales.
- Determinar las condiciones de salud de los trabajadores de la agricultura en el municipio de Pupiales.
- Identificar los procesos en el sector de la agricultura en el municipio de Pupiales.
- 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 relevante para el estudio de las condiciones de salud laboral de los trabajadores.

En el municipio la población de trabajadores en el cultivo de papa es de alrededor de 1300 personas según datos reportados por entidades locales y trabajadores, de los cuales se selecciono una muestra representativa de 101 personas.

Para la selección de las personas beneficiarias se socializó el proyecto ante la comunidad para que los trabajadores se inscribieran voluntariamente, teniendo como criterios de

inclusión en el grupo: ser trabajador de la producción de tomate, 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 la encuesta nacional de condiciones de salud y trabajo del sector informal de la agricultura establecida por el Ministerio de la Protección social en el documento “Diagnóstico 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 áreas de trabajo en cada parte del proceso del cultivo de papa, 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 más 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, teniendo en cuenta 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:

Grado de peligrosidad = Consecuencias x Exposición x 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:

G.P. BAJO	G.P. MEDIO	G.P. ALTO
1	300	600
		1000

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 visualizo 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 a través de las Direcciones Locales de Salud.

Para esta población se seleccionó 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.

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

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 decisiones para llegar a una acción transformadora, a partir de la identificación de sus necesidades y 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 donde a través de algunas preguntas y testimonios se invitó 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. Evitando que se convierta en una clase magistral, se llevo a cabo 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.

El comprometámonos llevó a la práctica lo aprendido a través de compromisos - 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 la toma decisiones.

El formato de sistematización contiene los siguientes elementos: tema, número de asistentes, valores fomentados, preguntas guidoras, 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
- 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 Pupiales tuvo un promedio de edad de 42.6 con un rango mínimo de 16 años y máximo de 82. El 80,2 % manifiestan ser cabeza de familia, de la población el 61.4% comparte la responsabilidad económica con el cónyuge, el 20.8% no comparten la responsabilidad económica con nadie.

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

		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Masculino	64	63.4
	Femenino	37	36.6
	Total	101	100
Zona de residencia	Urbana	15	14.9
	Rural	86	85.1
	Total	101	100
Estado civil	Soltero	25	24.8
	Casado	61	60.4
	Unión Libre	13	12.9
	Viudo	1	1
	Separado	1	1
	Total	101	100
Escolaridad	Ninguna	1	1
	Primaria incompleta	29	28.7
	Primaria completa	37	36.6
	Secundaria incompleta	13	12.9
	Secundaria completa	15	14.9
	Tecnológico	4	4
	Universitario	2	2
Total	101	100	
Régimen de afiliación en salud	Contributivo	6	6
	Subsidiado	84	83
	Sin subsidio	1	1
	Total	101	100
Tipo de población	Afrocolombiano	1	1
	Mestizo	100	99
	Total	101	100
Vivienda	Propia	69	68.3
	Arrendada	20	19.8
	Otro	12	11.9
		101	100
Presencia de Servicios Públicos en la vivienda	Energía	101	100
	Acueducto	83	82.2
	Alcantarillado	19	18.8
	Teléfono fijo	4	4
	Teléfono móvil	81	80.2
	Gas	75	74.3

Con respecto a los ingresos semanales los trabajadores tiene un promedio de \$ 59.790 con un mínimo de \$6.000 y un máximo de \$ 400.000

Ninguno de los trabajadores refiere pertenecer a población en situación de desplazamiento o grupo de desmovilizados.

## PERCEPCIÓN DEL ESTADO DE SALUD:

El 68.3% de los trabajadores perciben que en general su salud es regular mientras que el 22.8% consideran que es buena y el 5% que es mala.

## CARACTERÍSTICAS LABORALES

Los trabajadores beneficiarios del proyecto tienen un promedio de tiempo de dedicación a esta actividad de 20.6 años. Siendo el mínimo de 1 y el máximo de 70 años. El 96% trabajan en jornada diurna y trabajan en promedio 5.9 días a la semana con un tiempo promedio de dedicación de 8.1 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	13	12.9
	NO	88	87.1
	Total	101	100
El empaque de los productos que usa trae información acerca de los peligros de esas sustancias para la salud	SI	77	76.2
	NO	24	23.8
	Total	101	100
Sabe que indica los colores en la etiqueta	SI	75	74.4
	NO	26	25.6
	Total	101	100
Usted fumiga	SI	55	54.4
	NO	46	45.6
	Total	101	100

Cual es el equipo que utiliza para la aplicación	Bomba mecánica de espalda	41	74.5
	Bomba de tractor	2	3.6
	Otro (Atomizador)	12	21.9
Después de la aplicación hace lavado de equipos.	SI	53	96.3
	NO	2	3.7
	Total	55	100
Que hace con los sobrantes de los plaguicidas	Los guarda	38	63.6
	Los bota	2	3.6
	Los reutiliza	15	27.2
	Los entierra	2	3.6
	Los quema	8	14.5
Que hace con la ropa después de la aplicación de plaguicidas	Se la cambia antes de llegar a casa	25	45.4
	La lava en el lugar de trabajo	2	3.6
	Duerme con ella	1	1.8
	La lava en la casa aparte de la de los demás miembros de la familia	26	47.2
	La deposita y lava junto con la de otros miembros de la familia	6	10.9
	Continúa con ella hasta la hora de acostarse	9	19.3
Que hace con los envases de los plaguicidas	Los entierra	8	14.5
	Los quema	32	58.1
	Envasa nuevos plaguicidas	1	1.8
	Los guarda desocupados en la casa	17	30.9
Mientras manipula plaguicidas fuma?	SI	1	1.8
	NO	54	98.2
	Total	55	100
Consumo alimentos en el lugar de trabajo	SI	80	79.2
	NO	21	20.8
	Total	101	100
Se lava las manos antes de consumirlos	SI	41	51.2
	NO	39	48.8
	Total	80	100

Utiliza elementos de protección personal en su labor	SI	86	85.1
	NO	15	15.9
	Total	101	100
Que elemento de protección personal utiliza	Sombrero o gorra	83	96.5
	Guantes	17	19.7
	Botas	85	98.8
	Delantal plástico	8	9.3
	pantalón (jean)	46	53.4
	Protector respiratorio	9	10.4
	Camisa manga larga	38	44.1
Gafas	4	4.6	
En su lugar de trabajo existe facilidades para el aseo personal	SI	43	42.6
	NO	58	57.4
	Total	101	100

Las personas que fumigan estan en contacto con estas sustancias en un promedio de 5.8 días al mes y de 8.6 horas a la semana.

**Tabla 4. RIESGO DE CARGA FISICA**

		Frecuencia	Porcentaje
Cuál es la postura más frecuente que adopta en su trabajo	Sentado	14	13.9
	De pie	57	56.7
	Encorvado	38	37.6
	Arrodillado	13	12.9
	Caminando	46	45.5
En su jornada diaria	Levanta o desplaza cargas pesadas	82	81.2
	Realiza movimientos repetitivos de manos y brazos	96	95
	Se mantiene en la misma postura	74	73.3
	Realiza posturas o movimientos forzados	78	77.2
	Tiene ayudas mecánicas para el levantamiento de cargas	5	5
	Realiza movimientos rotatorios de tronco	60	59.4
En su trabajo usa herramientas en mal estado	SI	13	12.9
	NO	88	87.1
	Total	101	100

**Tabla 5. RIESGO FISICO**

		Frecuencia	Porcentaje
Como se protege de la radiación solar en su lugar de trabajo	Gorra o sombrero	99	98
	Antisolar	15	14.9
	Camisa manga larga	70	69.3

**Tabla 6. RIESGO PSICOSOCIAL**

		Frecuencia	Porcentaje
El trabajo que realiza le impide parar cuando quiera.	SI	54	53.5
	NO	47	46.5
	Total	101	100
Se siente bien con el trabajo que realiza.	SI	87	86.1
	NO	14	13.9
	Total	101	100
Si tuviera otra opción de trabajo continuaría con el actual.	SI	34	33.7
	NO	67	66.3
	Total	101	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	2	1.9
	Desastres naturales	5	4.9
	Minas antipersonas	1	0.9
	Desplazamiento forzado	1	0.9
	SI	6	5.9
	NO	95	94.1
	Total	101	100
Se han presentado peleas o riñas alrededor de su puesto de trabajo en los últimos 6 meses	SI	5	5
Le han robado en los últimos 6 meses en su lugar de trabajo	NO	96	95
	Total	101	100
Ha presenciado robos en su sitio de trabajo en los últimos seis meses	SI	4	4
	NO	97	96
	Total	101	100

**Tabla 8. RIESGO SANITARIO**

		Frecuencia	Porcentaje
En su lugar de trabajo hay instalaciones sanitarias (inodoro o letrina)	SI	38	37.6
	NO	63	62.4
	Total	101	100
En su opinión el agua que consume en su lugar de trabajo es limpia	SI	71	70.3
	NO	40	29.7
	Total	101	100
En su lugar de trabajo hay algún sistema de recolección de basuras	SI	6	5.9
	NO	95	94.1
	Total	101	100
En su lugar de trabajo existe tratamiento de residuos líquidos y sólidos	SI	5	5
	NO	96	95
	Total	101	100

Según el reporte de los trabajadores en los últimos 12 meses, 12 han presentado accidentes ocasionados por el trabajo.

El tipo de lesiones reportadas, la zona corporal afectada y la causa del accidente más grave que presentaron 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	3	23.1
	Músculo-articulares	2	15.3
	Golpes	3	23.1
	Fracturas	3	23.1
	Intoxicación	1	7.7
	Desprendimiento de retina	1	7.7
	Total	13	100

Parte del cuerpo afectada	Ojos	1	7.1
	Tronco o columna	2	14.3
	Manos	5	35.8
	Miembros superiores	2	14.3
	Pies	1	7.1
	Miembros Inferiores	2	14.3
	No aplica (efecto tóxico)	1	7.1
	<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>
Causa	Caída	5	41.7
	Instrumento cortopunzante	2	16.7
	Lanzamiento o caída de objetos	1	8.3
	Vehículo de transporte	1	8.3
	Mordedura	1	8.3
	Manipulación de tóxicos	1	8.3
	Picadura	1	8.3
	<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Solo el 25% informaron el accidente relacionado con el trabajo y lo hicieron en el Hospital. La atención del accidente de trabajo fue en un 41.6% en instituciones prestadoras de servicios de salud, un 25% por un curandero y el mismo porcentaje para quienes no recibieron atención. El promedio de días de inasistencia al trabajo fue de 39, con un mínimo de 0 y un máximo de 365 días.

El costo de la atención del accidente de trabajo en un 75% lo asumió el trabajador o la familia y el 25% la EPS.

## CONDICIONES DE SALUD

Se valoraron 101 trabajadores, se indago 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	11	10.9
De Pie	86	85.1
Inclinado	28	27.7
Arrodillado	27	26.7
Caminando	27	26.7

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

ACTIVIDAD	Frecuencia	%
Alcanzar	18	17.8
Halar	34	33.7
Empujar	21	20.8
Levantar	73	72.3
Arrastrar	32	31.7

Con respecto a las enfermedades ocupacionales, en la valoración médica se realizaron 50 diagnósticos de patologías relacionadas con el trabajo, los cuales se relacionan en la tabla 12.

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

Diagnostico	Frecuencia
Lumbalgia Mecánica	25
Dorsalgia	5
Dermatitis de contacto	3
Epicondilitis	3
Tendinitis	3
Escoliosis lumbar	2
Cefalea	1
Conjuntivitis alérgica	1
Dermatitis atópica	1
Hernia discal	1
Hiperreactividad bronquial	1
Lesión en tobillo (inestabilidad)	1
Mialgia	1
Síndrome hombro doloroso	1
Cifosis	1

Con relación a la medición de niveles de colinesterasa 6 personas presentaron resultados patológicos.

En la valoración médica los trabajadores beneficiarios refirieron que han presentado 16 accidentes de trabajo.

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

CAUSA	FRECUENCIA
Intoxicación	7
Herida	5
Caída	2
Trauma	2

En relación a los hábitos de consumo, el 11.9% de los trabajadores fuman y el 5.9% son exfumadores. De las personas que fuman el 41% lo hacen en una proporción de 1 cigarrillo diarios.

Con relación al consumo de bebidas alcohólicas de la población total, el 24.8% tienen este hábito, de ellos el 31% lo hacen ocasionalmente.

Ninguno de los trabajadores refiere que consume sustancias psicoactivas.

El 31.7% de los trabajadores expresaron que practican alguna actividad deportiva, de ellos, el 24.2% practican baloncesto, el 18.1 % fútbol y el mismo porcentaje para caminata.

## CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA

Preparación de la tierra: consiste en hacerla apta, soltar la tierra, prepararla para una buena siembra, esta fase del cultivo de la papa se divide en tres pasos importantes:

- Arado: este paso se puede realizar con tractor y bueyes, busca desprender el material vegetal de la tierra, en este caso el trabajador con mayor riesgo es el tractorista debido al contacto con el dióxido de carbono y las vibraciones que se producen además del trabajo prolongado en postura sedente.
- Rastrillada: al igual que el arado se realiza con tractor o buey, tiene como fin pulverizar la tierra. en ocasiones posterior a la cosecha se inicia con este paso y al hacerlo se aprovecha para “recoger el rastrojo” en el cual el trabajador va detrás del tractor recogiendo la papa que se quedo después de la cosecha.
- Melgada: la pueden realizar con tractor o el trabajador, consiste en formar surcos en la tierra para la siembra, se hacen evidentes los riesgos de tipo ergonómico.



**Siembra:** Los trabajadores riegan o ponen la semilla en los surcos de manera apropiada para crecer. Se utiliza 20 bultos de semilla por cada hectárea, observándose que el mayor factor de riesgo es el propio del oficio por el contacto directo con la tierra, exposición a superficie a distinto nivel topográfico y las condiciones termo hidrométricas debido al trabajo a la intemperie.



**Fertilización:** consiste en la aplicación de abono orgánico o químico (Avocol, Nutrimon 10-30-10) se realiza semilla por semilla, predominan el riesgo biológico y ergonómico.

**Aporque:** cada trabajador o jornal tapa la semilla con tierra labor en la cual el trabajador puede permanecer alrededor de 7 horas diarias expuesto a la intemperie y contacto con tierra sin ninguna protección personal.

**Deshierbe:** una vez la planta de papa está creciendo el trabajador utilizando un azadón libera a la planta de toda maleza o hierba que crece alrededor de esta y que le puede producir daño.



**Alza de tierra:** cada trabajador con el azadón mueve la tierra con el fin de aflojarla haciendo un montículo para de dar espacio a la planta y pueda crecer.

**Fumigada:** Se realiza con bomba de dos formas, la más utilizada en el municipio la bomba de espalda mecánica en la cual los riegos más evidentes son el ergonómico y químico; y la estacionaria electrobomba contando con 15 a 17 trabajadores, cada uno con una manguera de presión con aspersor de fumigación sin ninguna medida de protección e imposibilidad de aseo personal o cambio de ropas. Los fungicidas más utilizados son el Furadan, Latigo, Lash se realizan de 8 a 9 fumigaciones dependiendo del tiempo de cultivo.



o  
y

**Cosecha:** se realiza a mano, cada trabajador utiliza su azadón y las manos para recoger el producto en unas canastas (chinde c/u con un peso aprox de 15 Kg), posteriormente se recolectan en bultos de 50 Kg aprox, que se cargan en un tractor para su transporte.



**Clasificación:** una vez cosechada la papa, se lleva a un punto de clasificación, por grupos se descargan los bultos de papa revuelta y se clasifica a mano por tamaño de primera a tercera categoría, En esta fase uno de los mayores riesgos es el ergonómico debido a que los trabajadores se mantienen en una posición desfavorable por varias horas.



**Empacado:** se empaca la papa en sacas nuevas que son arrumadas de acuerdo a la clasificación o categoría, para luego ser cargados y comercializados; al igual que en la fase anterior el riesgo prevalente es el ergonómico.



**Tabla 14. FACTORES DE RIESGO DE PAPICULTORES EN PUIPIALES**

En el siguiente cuadro se resumen los principales factores riesgo y medidas de control para agricultura en el Municipio de Pupiiales.

Área del proceso	Clase de riesgo	Factor	Descripción	Efecto conocido	Control recomendado
Preparación de la tierra. Siembra Fertilización Fumigación Cosecha Clasificación. Empaque	Saneamiento	Agua potable	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay suministro de agua potable por ducto.</li> <li>No hay suministro de agua potable en los sitios de trabajo.</li> <li>No hay servicio de alcantarillado.</li> </ul>	Enfermedades profesionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controles médico – ocupacional, periódicos.</li> <li>Capacitaciones en hábitos de higiene personal.</li> <li>Dotación y/o adaptación de sistemas portátiles de unidades sanitarias.</li> <li>Acceso a fuentes de agua natural</li> <li>Diseño de sistemas sanitarios rurales.</li> </ul>
Preparación de la tierra. Siembra. Fertilización. Fumigación. Cosecha Clasificación. Empaque	Ergonómicos	Postura habitual o carga de trabajo estática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adopción obligada de posturas desfavorables para ejecutar el trabajo</li> <li>El trabajo no permite cambiar de posición en el 70% de la jornada laboral.</li> <li>Existe trabajo prolongado sedente.</li> <li>Existe trabajo prolongado de pie.</li> </ul>	Lesiones osteo musculares	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de programa de vigilancia epidemiológica en control y prevención de lesiones osteo musculares.</li> <li>Proporcionar descansos frecuentes (tiempos de recuperación) a lo largo de la jornada</li> <li>Revisión periódica medico ocupacional para el diagnóstico de posibles patologías osteo musculares.</li> <li>Capacitaciones en higiene postural y mecánica corporal adecuada.</li> </ul>
Preparación de la tierra. Desyerba. Siembra Cosecha Clasificación. Empaque.	Ergonómicos	Movimientos o carga de trabajo dinámica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimientos de miembros superiores, frecuentes con aplicación de fuerza.</li> <li>El trabajo exige continuamente doblar (flexión) el tronco.</li> <li>No existe capacitación sobre manipulación y transporte de cargas.</li> <li>No existen pausas programadas en la jornada de trabajo</li> </ul>	Lesiones osteo musculares	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de programa de vigilancia epidemiológica en control y prevención de lesiones osteo musculares.</li> <li>Proporcionar descansos frecuentes (tiempos de recuperación) a lo largo de la jornada</li> <li>Revisión periódica medico ocupacional para el diagnóstico de posibles patologías osteo musculares.</li> <li>Capacitaciones en higiene postural y mecánica corporal adecuada.</li> <li>Uso de sistemas mecanizados de transporte.</li> <li>Uso de elemento de prevención de patología osteo muscular ("faja ergonómica").</li> </ul>

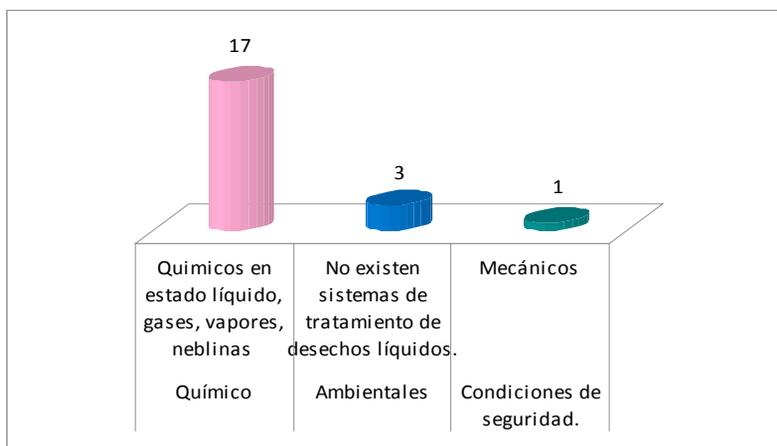
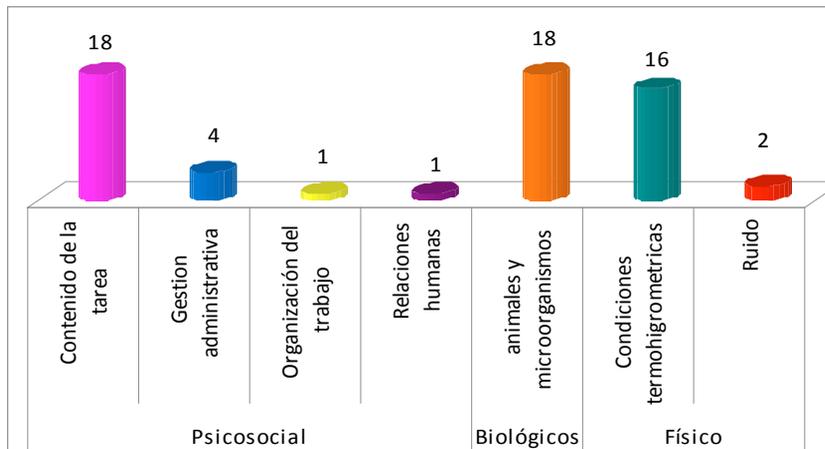
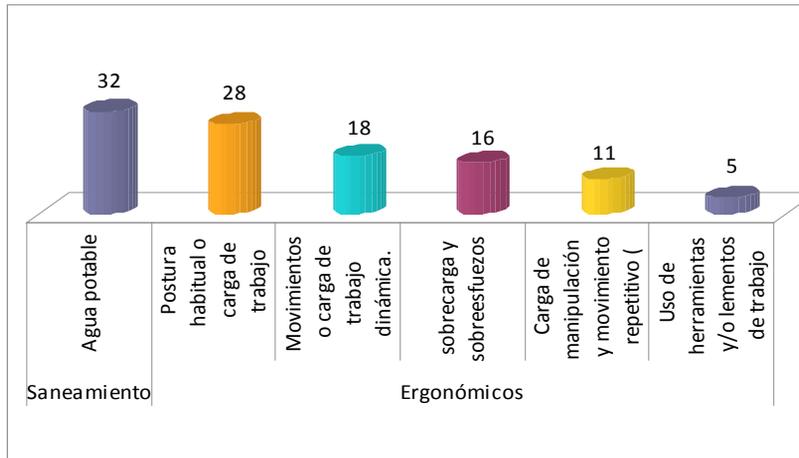
<p>Desyerba Siembra Cosecha.</p>	<p>Ergonómico.</p>	<p>sobrecarga y sobrees- fuerzos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición a fatiga por desplazamientos a largas distancias y frecuentes.</li> <li>• Desplazamientos por trayectos de topografía inestable (caminos veredales, trochas, etc.)</li> <li>• No existen pausas de trabajo programadas.</li> </ul>	<p>Lesiones osteo - musculares</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de programa de vigilancia epidemiológica en control y prevención de lesiones osteo musculares.</li> <li>• Proporcionar descansos frecuentes (tiempos de recuperación) a lo largo de la jornada</li> <li>• Revisión periódica medico ocupacional para el diagnóstico de posibles patologías osteo musculares.</li> <li>• Capacitaciones en higiene postural y mecánica corporal adecuada.</li> <li>• Uso de sistemas mecanizados de transporte.</li> <li>• Uso de elemento de prevención de patología osteo muscular ("faja ergonómica").</li> <li>• Mantener límites mínimos de manipulación de cargas.</li> </ul>
<p>Preparación de la tierra. Siembra. Fertilización. Cosecha Clasificación.</p>	<p>Ergonómico</p>	<p>Carga de manipulación y movimiento repetitivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimiento de las manos en movimientos repetitivos.</li> <li>• Trabajo repetitivo con aplicación de fuerza.</li> <li>• Trabajo repetitivo con exigencia de velocidad.</li> </ul>	<p>Lesiones osteo musculares</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de sistema de vigilancia epidemiológica en control y prevención de lesiones osteo musculares</li> <li>• Proporcionar descansos frecuentes (tiempos de recuperación) a lo largo de la jornada</li> <li>• Revisión periódica medico ocupacional para el diagnóstico de posibles patologías osteo musculares.</li> <li>• Organización del trabajo, disponer de rotaciones de trabajadores a lo largo de la jornada.</li> </ul>
<p>Cosecha</p>	<p>Ergonómico</p>	<p>Uso de herramientas y/o elementos de trabajo</p>	<p>Presión continua y directa de manos, asas, asideros sin elementos de protección personal.</p>	<p>Lesiones osteo musculares</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de sistema de vigilancia epidemiológica en control y prevención de lesiones osteo musculares</li> <li>• Proporcionar descansos frecuentes (tiempos de recuperación) a lo largo de la jornada.</li> <li>• Revisión periódica medico ocupacional para el diagnóstico de posibles patologías osteo musculares.</li> <li>• Diseño eficiente de asideros en herramientas de trabajo.</li> <li>• Uso de elementos de protección personal adecuados (guantes)</li> </ul>

Preparación de la tierra. Siembra. Fertilización Cosecha Empaque.	Biológicos	Animales y microorganismos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manipulación o realización de actividades con materiales, sustancias o fluidos contaminados</li> <li>No existen procedimientos de trabajo y normas de bioseguridad.</li> <li>Trabajo con excrementos y/o abonos biológicos</li> <li>Parásitos por ingestión de alimentos de agua o alimentos contaminados</li> <li>Presencia de productos alimenticios a nivel del suelo.</li> <li>Inexistencia de elementos de protección personal.</li> </ul>	Enfermedades profesionales. Infecciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controles medico ocupacional periódicos.</li> <li>Diseño de programa de vigilancia epidemiológica para el control de patologías por contacto biológico.</li> <li>Uso de elementos de protección personal, adecuados</li> <li>Capacitación en hábitos de higiene personal.</li> <li>Diseño de protocolo de bioseguridad.</li> </ul>
Siembra Fertilización Fumigación Cosecha. Clasificación	Psicosocial	Contenido de la tarea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ritmo de trabajo intenso y/o monótono.</li> <li>No existen pausas dentro de la jornada de trabajo.</li> </ul>	Estrés laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de programa de vigilancia epidemiológica para el control del estrés laboral.</li> <li>Controles medico – ocupacional periódicos.</li> <li>Capacitaciones y talleres para el manejo y control del estrés laboral.</li> <li>Organización del trabajo, orientada a mejorar turnos de trabajo, con rotaciones de trabajadores.</li> </ul>
Preparación de la tierra. Siembra Fertilización Cosecha Clasificación.	Psicosocial	Gestión administrativa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo bajo presión.</li> <li>Ausencia de normas de seguridad.</li> </ul>	Estrés laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de programa de vigilancia epidemiológica para el control del estrés laboral.</li> <li>Controles medico – ocupacional periódicos.</li> <li>Capacitaciones y talleres para el manejo y control del estrés laboral.</li> <li>Organización del trabajo, orientada a mejorar las condiciones de gestión administrativa de la ocupación.</li> </ul>
Fertilización. Fumigación.	Psicosocial	Organización del trabajo. Relaciones humanas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No existen pausas dentro de la jornada de trabajo.</li> <li>Remuneración baja con relación a la responsabilidad desempeñada.</li> <li>Trabajo de gran responsabilidad.</li> </ul>	Estrés laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de programa de vigilancia epidemiológica para el control del estrés laboral.</li> <li>Controles medico – ocupacional periódicos.</li> <li>Capacitaciones y talleres para el manejo y control del estrés laboral.</li> <li>Organización del trabajo, orientada a mejorar las condiciones de gestión administrativa de la ocupación y las relaciones humanas.</li> </ul>

Preparación de la tierra. Siembra Fertilización. Fumigación.	Químicos	Químicos en estado líquido, gases, vapores, neblinas. Material particulado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición a polvo (material particulado), resultado del proceso de ARADO.</li> <li>Exposición a polvo (material particulado), resultado del proceso de melgada</li> <li>Exposición a polvos inorgánicos suelos y cenizas.</li> <li>Exposición a manipulación de químicos en estado sólido</li> <li>ingesta del químico en estado sólido por malos hábitos de higiene antes de tomar alimentos</li> </ul>	Intoxicación, neuromoniosis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitar e implementar el uso adecuado de elementos de protección personal.</li> <li>Diseño de programa de vigilancia epidemiológica para la prevención y control a la exposición a tóxicos químicos.</li> <li>Controles médicos – ocupacional periódicos.</li> <li>Diseño de manuales o procedimientos de trabajo seguro.</li> <li>Capacitación permanente en procedimientos de trabajo seguro.</li> </ul>
Preparación de la tierra. Siembra Fertilización Cosecha Clasificación Empaque	Físico	Condiciones termohigrométricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición a ventilación excesiva (corrientes de aire continuas).</li> <li>Desagradable nivel de temperatura</li> <li>Exposición a la intemperie (Lluvias).</li> </ul>	Enfermedades respiratorias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de programa de vigilancia epidemiológica para la prevención de patologías respiratorias, derivadas de la exposición a condiciones termohigrométricas inadecuadas.</li> <li>Controles medico ocupacionales periódicas</li> <li>Uso de ropa adecuada, protección contra inclemencias del tiempo.</li> <li>Uso de elementos de protección personal adecuados.</li> <li>Diseño de programa de vigilancia epidemiológica para el control de la hipoacusia.</li> <li>Controles medico ocupacional periódicos</li> <li>Control audio métrico en casos de exposición frecuente y severa</li> <li>Mantenimiento preventivo a máquinas generadoras de ruido</li> <li>Uso de elementos de protección personal adecuados (protección auditiva)</li> </ul>
Preparación de la tierra.	Físico	Ruido	Exposición a ruido generado por máquinas.	Hipoacusia, estrés laboral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de programa de vigilancia epidemiológica para la prevención de patologías respiratorias, derivadas de la exposición a condiciones termohigrométricas inadecuadas.</li> <li>Controles medico ocupacionales periódicas</li> <li>Uso de ropa adecuada, protección contra inclemencias del tiempo.</li> <li>Uso de elementos de protección personal adecuados.</li> <li>Diseño de programa de vigilancia epidemiológica para el control de la hipoacusia.</li> <li>Controles medico ocupacional periódicos</li> <li>Control audio métrico en casos de exposición frecuente y severa</li> <li>Mantenimiento preventivo a máquinas generadoras de ruido</li> <li>Uso de elementos de protección personal adecuados (protección auditiva)</li> </ul>
Preparación de la tierra. Siembra.	Riesgos propios del oficio	Trabajo asociado a topografía del terreno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manipulación directa con la tierra</li> <li>Superficie del terreno a un distinto nivel, topografía irregular del terreno, zangas, hoyos, canales, drenajes.</li> </ul>	Enfermedades profesionales – accidentes de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitaciones en procedimientos seguros, antes, durante y después del trabajo.</li> <li>Controles médicos ocupacionales y especializados periódicos.</li> </ul>
Fumigación	Saneamiento básico Ambiental	Agua	No existen sistemas de tratamiento de desechos líquidos.	Contaminación ambiental (agua)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de sistemas de tratamiento de aguas residuales.</li> <li>Controles ambientales por salud pública.</li> </ul>

Preparación de la tierra.	Condiciones de seguridad	Mecánicos	Uso de máquinas, equipos y herramientas sin su respectivo elemento de seguridad, protección (guardas, apagado automático)	Accidentes de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Diseño de programa de vigilancia epidemiológica para prevención de accidentes de trabajo.</li> <li>●Diseño de plan de emergencias.</li> <li>●Mantenimiento preventivo de máquinas, herramientas, equipos.</li> <li>●Adecuación de sistemas de protección, guardas o carcassas de seguridad para piezas móviles de máquinas.</li> <li>●Uso de manuales de procedimientos de trabajo seguros.</li> </ul>
---------------------------	--------------------------	-----------	---	-----------------------	--

## Gráficos 1, 2 y 3. GRADO DE REPERCUSION ALTO DEL RIESGO EN EL MUNICIPIO DE PUPIALES



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, 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 101 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 oficio, 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.
- ✓ Ergonomía o posturas adecuadas para el trabajo
- ✓ Estilos de vida saludables

### TEMATICA FACTORES DE RIESGO OCUPACIONAL 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, las causas de estos y efectos en la persona, familia y lugar de trabajo.



## 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.

## TEMATICA ERGONOMIA



## 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

## 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.

De igual manera se explica la importancia de realizar pausas activas y pasivas durante el desempeño laboral.

## TEMATICA ESTILOS DE VIDA SALUDABLE

## 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 socialicen sus compromisos y coloquen el acta en un lugar visible como recordatorio.



## EVALUEMOS

El facilitador pregunta a los participantes sobre la experiencia

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. SISTEMATIZACIÓN DE LA CAPACITACION

Tema	Objetivo	Preguntas guidoras	Socialización y expresiones de aprendizaje	Clarificación o refuerzo
Apertura	Integración y presentación de la estructura del taller.	<p>¿Quiénes somos y que nos gusta hacer?</p> <p>¿Cuáles son las expectativas del taller?</p>	<p>Permitió que cada participante se presentara, dijera su nombre, edad, datos personales y sus aficiones, frente a la explicación y objetivo del taller se mostraron interesados y activos durante la actividad.</p>	<p>Se explico con detalle cada fase del taller y el tema a tratar en cada una de ellas</p>
Factores de riesgo ocupacional	<p>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</p>	<p>¿Qué situaciones observa en el collage?</p> <p>¿Algunas situaciones presentadas han ocurrido en su lugar de trabajo?</p> <p>¿De lo observado que situación es peligrosa?</p> <p>¿De lo observado que puede causar enfermedad?</p> <p>¿Cuáles son las causas?</p> <p>¿Cuáles son los efectos en las personas, en la familia y en el lugar de trabajo?</p>	<p>Las personas identifican el collage situaciones cotidianas de su diario vivir como son:</p> <p>"en la grafica dos están haciendo una fumigación a un cultivo de papa y no tienen un equipo adecuado de protección", "en el cuadro se mira que el señor esta picando, se mira que casi se corta"; "en la grafica miramos una persona sembrando papa y no utiliza guantes porque la semilla esta desinfectada con productos tóxicos que le perjudican su salud"; "el señor que esta en la ruma se encuentra en peligro de caer porque esta muy alta la ruma debería de tener una escalera para subir y bajar fácilmente"; "no tienen una mascarilla para protegerse del polvo"; "transporte inadecuado por sobrecupo y el medio de transporte no es el correcto"; "falta de equipo de fumigación completo, mas protección personal", "existe falta de organización para recoger los envases de los químicos"; "falta de organización y utensilios inadecuados"; "falta implementos de trabajo para una buena cosecha y selección del producto"; "falta de protección, están expuestos al sol y al agua, uso de guantes"; "el señor lleva en el hombro sobrepeso, mala posición ósea va inclinado al lado derecho en donde puede tener con el tiempo problemas de columna y cadera, en el cuadro se mira que hay 3 personas para evitar el sobrepeso debía ayudar el señor que esta mirando"; "la señora se la mira que lleva sobrepeso en donde nos damos cuenta que va haciendo mala fuerza y con el tiempo le estará afectando la cadera y el vientre y para evitar debe de partirlo en dos partes"; "en la foto miramos que si hay una fuga de fungicidas puede contaminar el medio ambiente y las aguas, si alguien pasa por allí puede tener un accidente sobretodo los niños ellos no lo saben tocan el agua e ingieren alimentos".</p>	<p>Se hablo en principio de la salud ocupacional de la diferencia entre accidente y enfermedad profesional para luego hacer énfasis en los riesgos y como se clasifican logrando la participación y aprendizaje de los asistentes al lograr que clasificaran las diferentes situaciones observadas en el collage, profundizando en la importancia de tomar precauciones en su lugar de trabajo.</p>

Ergonomía	Brindar pautas referentes a postura correcta y adecuada manipulación de cargas para prevenir daño de huesos y músculos.	<p>¿Qué observo?</p> <p>¿Usted hace lo mismo?</p> <p>¿que hace de diferente a lo observado?</p> <p>¿Crees que la movilización de cargas es la correcta?</p> <p>¿Usted cree que esa postura mantenida por 8 horas diarias es perjudicial para la salud?</p> <p>¿Usted cree que esas prácticas inadecuadas generan enfermedades laborales?</p> <p>¿Cuáles son las enfermedades ocasionadas por malas posturas?</p> <p>¿Cuáles son las consecuencias de las malas posturas?</p> <p>¿Cree que es importante la prevención de estas enfermedades?</p> <p>¿Por qué son importantes los ejercicios o pausas en el lugar de trabajo?</p>	<p>La actividad les permitió ver opciones de posturas inadecuadas en la mayoría lograron identificar el error en cada escena.</p> <p>A algunos la actividad permitió que dieran su solución y expresaran la forma como ellos realizan las actividades en la vida cotidiana.</p> <p>En las dramatizaciones iniciales identificaron como era la inadecuada la movilización de cargas, afirmaron además que en el caso de las malas posturas en realidad al estar 8 horas en la misma postura uno termina por sentirse cansado y que algunos de ellos sufren de enfermedades de columna propios de la actividad laboral entre ellas lumbago, hernias.</p> <p>Al final pudimos llegar a la reflexión del cambio de hábitos comprometiéndose a tener más cuidados e implementar las pautas recomendadas para cada situación.</p>	Se explico que era la ergonomía, sus beneficios, qué consecuencias para el organismo tiene el adoptar una mala postura en nuestro diario vivir, Se resalto la importancia de seguir las recomendaciones con relación a la movilización y alza de carga con el fin de reducir el riesgo de una lesión muscular además permite realizar la actividad laboral de manera más eficaz y con el menor daño.
Estilos de vida saludable	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	<p>¿Identifique y escriba hábitos saludables y no saludables?</p> <p>¿Cuáles acciones son perjudiciales para la salud?</p> <p>¿Qué es una acción saludable?</p> <p>¿Cuáles son los compromisos más comunes en el grupo?</p>	<p>En la identificación de hábitos no saludables encontraron el cigarrillo, el alcohol, la falta de ejercicio y como habito saludable las visitas al médico, odontología y la alimentación,</p>	Gracias a la dinámica se logro hacer una aclaración acerca de los estilos de vida y como estos influyen en la vida tanto laboral como cotidiana. además de hablar del autoestima autorrealización, como fuente y motivación que les permitirá tener una excelente salud ocupacional

## CONCLUSIONES

La población trabajadora beneficiaria en promedio esta en el grupo de edad económicamente activa sin embargo se encuentran personas con una edad mínima de 16 y máxima de 82, más de la mitad de los trabajadores tiene un nivel de educación de primaria (65.3%). El 83% de los trabajadores están en régimen subsidiado. El promedio de ingresos mensuales no supera el salario mínimo llegando a \$ 239.160.

La población inicia en esta actividad economía desde edades tempranas es así como el promedio de dedicación a ella está en 20.6 años, la actividad se realiza usualmente en el horario diurno y dedican alrededor de 5.9 días a la semana y 8.1 horas diarias en promedio.

Al realizar las valoraciones médicas se diagnosticaron 50 enfermedades relacionadas con el trabajo, siendo la mas frecuente la lumbalgia mecánica.

Con relación a la medición de niveles de colinesterasa 6 personas presentaron resultados patológicos.

Al caracterizar el proceso de la actividad económica se identificaron como los principales factores que afectan las condiciones de salud de los trabajadores: Saneamiento (Ausencia de agua potable), Ergonómico (postura habitual, movimientos repetitivos, sobreesfuerzo), Riesgo psicosocial (Carga mental, las dificultades en las relaciones humanas y la organización del trabajo), Biológico (Presencia de animales y microorganismos), Riesgo físico (Condiciones termohigrométricas y ruido), Químicos (Polvos, nieblas y rocíos), Ambientales (No existen sistemas de tratamiento de desechos líquidos) y Condiciones de seguridad (Mecánicos).

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 estrategias para implementar planes de salud ocupacional con los trabajadores de los sectores informales de la economía.

Al finalizar el proyecto se recomienda dar prioridad a la información sobre los factores de riesgo y condiciones de trabajo y salud a los patronos en cada uno de los 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.

Se requiere continuar el proceso de capacitación que permita conocer las costumbres, necesidades e intereses de la población para poder generar un cambio de comportamiento.