

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 1 de 14</b>

16.

**FECHA** | jueves, 16 de septiembre de 2021

Señores  
**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**  
 BIBLIOTECA  
 Ciudad

<b>UNIDAD REGIONAL</b>	Seccional Girardot
<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	Trabajo De Grado
<b>FACULTAD</b>	Ciencias De la Salud
<b>NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO</b>	Pregrado
<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>	Enfermería

El Autor(Es):


<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN</b>
HURTADO LÓPEZ	INGRID LORENA	1070623447

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>
CONTRERAS RODRIGUEZ	CLAUDIA DEL ROCIO
AVILA AVILA	MARIA NIEVES
CARMONA URUEÑA	SANDRA PATRICIA

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 2 de 14</b>

### TÍTULO DEL DOCUMENTO

Condiciones de salud del trabajador agrícola de la región del Sumapaz de los municipios de Arbeláez y San Bernardo en el año 2019

### SUBTÍTULO

(Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

### EXCLUSIVO PARA PUBLICACIÓN DESDE LA DIRECCIÓN INVESTIGACIÓN

INDICADORES	NÚMERO
ISBN	
ISSN	
ISMN	

### AÑO DE EDICIÓN DEL DOCUMENTO

16/09/2021

### NÚMERO DE PÁGINAS

82


### DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)

ESPAÑOL	INGLÉS
1. CONDICIONES DE SALUD	HEALTH CONDITIONS
2. TRABAJADOR AGRÍCOLA	AGRICULTURAL WORKERS
3. FACTORES DE RIESGO	RISK FACTORS
4. ENFERMERÍA	NURSING
5. ENFERMEDAD	DISEASE
6. SALUD PUBLICA	PUBLIC HEALTH

### FUENTES (Todas las fuentes de su trabajo, en orden alfabético)

ACEVEDO PÉREZ, Irene. Aspectos éticos en la investigación científica. Ciencia y enfermería, 2002, vol. 8, no 1, p. 15-18. Chile. 2002. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532002000100003](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532002000100003)

BENÍTEZ, S., MACCHI, M. L., FERNÁNDEZ, V., FRANCO, D., FERRO, E., MOJOLI, A., CUEVAS, F, ALFONSO, J y SALES, L. Daño celular en una población

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 3 de 14</b>

infantil potencialmente expuesta a pesticidas. *Pediatría*. Vol. 37. No. 2, 97-106. Paraguay. 2010. Disponible: <https://www.revistaspp.org/index.php/pediatria/article/view/202/182>

BETANCUR, F & VANEGAS, C. Modelo para la elaboración del programa de salud ocupacional con un enfoque de sistemas de gestión. Colombia. 2003. Disponible en: [https://www.arlsura.com/pag\\_serlinea/distribuidores/doc/documentacion/elaboracion\\_pso.pdf](https://www.arlsura.com/pag_serlinea/distribuidores/doc/documentacion/elaboracion_pso.pdf)

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 911 de 2004. Disponible en: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0911\\_2004.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0911_2004.html)

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 266 de 1996. Por la cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia y se dictan otras disposiciones. Colombia. 1996. Disponible en: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0266\\_1996.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0266_1996.html)

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991. Disponible en [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion\\_politica\\_1991.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html)


Conti CL, Barbosa WM, Simão JBP, Álvares-da-Silva AM. Pesticide exposure, tobacco use, poor self-perceived health and presence of chronic disease are determinants of depressive symptoms among coffee growers from Southeast Brazil. *Psychiatry Res*. 2018 Feb; 260:187-192. DOI: 10.1016/j.psychres.2017.11.063. Epub 2017 Dec 1. PMID: 29202382. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29202382>

DANE. Censo Nacional Agropecuario. Tercera entrega de resultados 2014. <https://www.dane.gov.co/files/CensoAgropecuario/entrega-definitiva/Boletin-3-Viviendas-hogares-y-personas/3-Boletin.pdf>

DANE. Resultados Tercer Censo Nacional Agropecuario. Tomo 2. Colombia. 2014.

DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. Proyecciones de Población a nivel municipal. Periodo 2018 - 2026. Colombia. 2021.

DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Necesidades básicas insatisfechas. Disponible en:

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 4 de 14</b>

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivienda-2018>

DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Servicios públicos. Disponible en: <https://dane.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=2749922ca5f8469db9990986c02b1b93>

DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Asistencia escolar. Disponible en: <https://dane.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=164920302a0e45e0b598ab3904920d6b>

DURÁN, A, GONZÁLEZ, M., VARGAS, G. y MORA, D. Situaciones de riesgo potencial relacionadas con la aplicación de agroquímicos en los sistemas hortícolas. Universidad de Costa Rica. Agronomía Costarricense Revista de ciencias agrícolas, ISSN 0377-9424, Vol. 41, N.º 2, 2017, págs. 67-7. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6188518>


FAO-OIT-UITA. Trabajadores agrícolas y su contribución a la agricultura y el desarrollo rural sostenibles. Ginebra: OIT, 2007. Disponible en: <http://www.fao.org/3/bp976s/bp976s.pdf>.

FAO. Guidance on monitoring and reporting pesticide poisoning incidents related to severely hazardous pesticide formulations (SHPFs). A glossary. Reino Unido. Disponible en: <file:///C:/Users/c.nrojasv/Downloads/UNEP-FAO-RC-SHPFs-Glossary.Sp.pdf>

FEDESARROLLO. Informe mensual del mercado laboral rural. Colombia. 2017. Disponible en: [https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3418/IML\\_Mayo\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3418/IML_Mayo_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

GONZÁLEZ, Delia Esperanza Sillas; JINEZ, Ma Lourdes Jordán. Autocuidado, elemento esencial en la práctica de enfermería. Desarrollo Científico Enfermería, 2011, vol. 19, no 2. p. 69. Disponible en: <http://www.index-f.com/dce/19pdf/19-067.pdf>

GUNNELL, David; EDDLESTON, Michael. Suicide by intentional ingestion of pesticides: a continuing tragedy in developing countries. 2003.

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 5 de 14</b>

HEINZEN, J., & RODRÍGUEZ, N. Procesos destructores para la salud vinculados a la manipulación de agroquímicos en trabajadores agrícolas de Young, Uruguay. *Ciencia & trabajo*, 18(56), 117-123. Uruguay. 2016. Disponible en [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-24492016000200007&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-24492016000200007&script=sci_arttext)

HERRERA, A, MORALES, L & JARAMILLO, A. Factores condicionantes básicos de la teoría de Dorothea Orem a partir de la caracterización socio-demográfica, laboral y ambiental de los trabajadores agrícolas que participan en los sistemas productivos de frutas y hortalizas de la vereda Hato Viejo del municipio de Arbeláez - Región del Sumapaz 2014-2016. Colombia. 2016. Disponible en: <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/238/Factores%20Condicionantes%20B%C3%A1sicos%20de%20la%20Teor%C3%ADa%20de%20Dorothea%20Orem%20a%20Partir%20de%20la%20Caracterizaci%C3%B3n%20Sociodemogr%C3%A1fica%20Laboral%20y%20Ambiental%20de%20los%20trabajadores%20Agr%C3%ADcolas%20que%20Participan%20en%20los%20Sistemas%20Productivos%20de%20Frutos%20Y%20Hortalizas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>


HOLLERMAN, J. J., BERNSTEIN, M. A., KOTTAMASU, S. R., & SIRR, S. A. Acute recurrent appendicitis with appendicolith. *The American journal of emergency medicine*, 6(6), 614-617. 1988. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3052484>

HURTADO, V. & SENDOYA, F. Implicaciones en la salud de los trabajadores originadas por la exposición térmica en cultivos. Universidad Libre de Colombia. 2016. Disponible en <https://repository.unilivre.edu.co/handle/10901/10328>

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Boletín epidemiológico semanal: Comportamiento de la vigilancia de intoxicaciones por sustancias químicas. Colombia. 2019.

JIMÉNEZ, F. Análisis de las enfermedades adquiridas en la actividad agrícola y la creación de un centro médico ocupacional. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Ecuador. 2017. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/8549?locale=fr>

JIMÉNEZ, F. Análisis de las enfermedades adquiridas en la actividad agrícola y la creación de un centro médico ocupacional. Universidad Católica de Santiago de

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 6 de 14</b>

Guayaquil. Ecuador. 2017. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/8549?locale=fr>

LÓPEZ, K., VILLAMIL, D. & CARRILLO, M. Diagnóstico ocupacional de las condiciones de trabajo en unas poblaciones agrícolas expuestas a plaguicidas organofosforados. Revista CES Salud Pública, 7(1), 17-24. Universidad Militar Nueva Granada. Colombia. 2016. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5644792>

LÓPEZ, A. & MATEHU, C. Factores de riesgo ergonómico vinculados a la salud ocupacional de los trabajadores agrícolas de la Asofrut. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador. 2017. Disponible en <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/26287>


MANZINI, Jorge Luis. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Acta bioethica, 2000, vol. 6, no 2, p. 321-334. Chile. 2000. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2000000200010](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2000000200010)

MERINO, Pamela y LOMBEIDA, María. Identificación de los distintos riesgos laborales a los que los trabajadores informales agrícolas campesinos, de la parroquia la magdalena - cantón chimbo - provincia bolívar se encuentran expuestos, en el periodo 2017. Universidad Internacional SEK. Ecuador. 2017. Disponible en: <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/2598>

MUÑOZ, M, LUCERO, B, IGLESIAS, V, MUÑOZ, M, ACHÚ, E, CORNEJO, C, CONCHA, C, GRILLO, A & BRITO, A. Plaguicidas organofosforados y efecto neuropsicológico y motor en la Región del Maule, Chile. Gaceta Sanitaria, Volumen 30, Issue 3, 2016, Pages 227-231. Chile. 2016. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.01.006>

MINISTERIO DE SALUD. Plan Nacional de Salud Rural. Colombia. 2018. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/msps-plan-nacional-salud-rural-2018.pdf>

MINISTERIO DE SALUD. 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 estas condiciones. Colombia. 2008. Disponible en:

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 7 de 14</b>

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/diagnostico-nacional-de-condiciones-de-salud-y-trabajo-de-las-personas-ocupadas-en-el-sector-informal-de-la-economia.pdf>

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución No. 8430 de 1993. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución No. 8430 de 1993. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

MINISTERIO DE SALUD. Plan Decenal de Salud Pública 2012 – 2021. Colombia. 2021. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/MP\\_4feb+ABCminsulud.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/MP_4feb+ABCminsulud.pdf)

MINISTERIO DE SALUD. Plan Nacional de Salud Rural. Colombia. 2018. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/msps-plan-nacional-salud-rural-2018.pdf>


NARANJO, Y. CONCEPCIÓN, P & RODRIGUEZ, M. La teoría déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gaceta médica espirituaña, 2017, vol. 19, no 3. Cuba. 2017. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009)

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT) La agricultura: un trabajo peligroso. Disponible en: [https://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS\\_356566/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS_356566/lang--es/index.htm)

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA (FAO) Mejorar la seguridad y salud en el trabajo. Disponible en: <http://www.fao.org/rural-employment/work-areas/working-conditions/es/>

OTERO-CORTÉS, Andrea. Documentos de trabajo sobre economía regional y urbana. Banco de la República. Colombia. 2019. Disponible en: [https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9762/DTSERU\\_281.pdf](https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9762/DTSERU_281.pdf)



	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 8 de 14</b>

PRADO, L. GONZALEZ, M, GÓMEZ, N & ROMERO, K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Cuba. 2014. Pp. 841-842. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v36n6/rme040614.pdf?fbclid=IwAR1NxxmB4PqZISNX5W4HqpydPfc74>

PUELLO, E, ORTEGA, J & VALENCIA, N. Factores sociales asociados a la salud de los trabajadores informales agrícolas de la ciudad de Montería - Córdoba, Colombia. Universidad de Córdoba. Rev. Univ. Salud: 103-112. 2013. Disponible en <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/123456789/263>

RICCO, M, VEZZOSI L y GUALERZI, G. Health and safety of pesticide applicators in a high income agricultural setting: a knowledge, attitude, practice, and toxicity study from North-Eastern Italy. J Prev Med Hyg. 2018 Sep 28;59(3): E200-E211. DOI: 10.15167/2421-4248/jpmh2018.59.3.934. PMID: 30397676; PMCID: PMC6196375. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30397676/>


SHARAFI, K, PIRSAHEB, M, MALEKI, S, ARFAEINIA, H, KARIMYAN, K, MORADI, M y SAFARI Y. Knowledge, attitude and practices of farmers about pesticide use, risks, and wastes; a cross-sectional study (Kermanshah, Iran). DOI: 10.1016/j.scitotenv.2018.07.132. PMID: 30029126. Irán. 2018. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30029126/>

SILLAS, D & JORDÁN, M. Autocuidado, elemento esencial en la práctica de enfermería. Desarrollo Científico Enfermería, 2011, vol. 19, no 2. p. 69. Disponible en: <http://www.index-f.com/dce/19pdf/19-067.pdf>

TSAKIRAKIS, A, KASITOTIS, K, ANASTASIADOU, P, CHARISTOU, A., GERRITSEN-EBBEN, R, GLASS, C y MACHERA, K. Determination of pesticide dermal transfer to operators and agricultural workers through contact with sprayed hard surfaces 2018. DOI: 10.1002 / ps.5077. PMID: 29781246. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Determination+of+Pesticide+Dermal+Transfer+to+Operators+%26+Agricultural+Workers+through+Contact+with+Sprayed+Hard+Surfaces>

UNIVERSIDAD DE LA SABANA. Informe de resultados Termómetro de la Familia. Colombia. 2019. Disponible en: [https://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Archivos\\_de\\_usuario/Documentos/Docum](https://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Archivos_de_usuario/Documentos/Docum)



	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 9 de 14</b>

entos\_Empresa\_y\_Sociedad/Instituto\_de\_La\_Familia/Termometro\_de\_la\_familia\_-Colombia\_2019\_RGB.pdf

**RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS**  
(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):


**RESUMEN**

**Introducción:** La salud y el bienestar humano mantienen un dinamismo con las condiciones de vida. Actualmente la vida en la ruralidad presenta problemáticas que inciden en el bienestar de los trabajadores agrícolas, encontrando familias sin acceso a los servicios públicos, menos acceso a la educación, migración a las grandes ciudades y una alta morbilidad por el uso desmedido de agroquímicos en los cultivos que afectan directamente la salud. **Objetivo:** determinar las condiciones de salud de los trabajadores agrícolas vinculados a los cultivos de frutas y hortalizas de los municipios de Arbeláez y San Bernardo en el periodo 2019, con la finalidad de diseñar e implementar estrategias educativas que mejoren las condiciones de salud de la población desde la disciplina de la Enfermería. **Método y materiales:** Estudio de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, transversal; en donde se aplicó una encuesta que adoptó aspectos de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida de la cual se tomaron las variables pertenecientes a salud y el instrumento diseñado y validado por la Organización Panamericana de la Salud llamado “Diagnostico de condiciones sanitarias de la vivienda a nivel familiar”; con el fin de realizar la recolección de datos de dicha población. **Resultados:** En el estudio se observó que en Arbeláez y San Bernardo predomina el sexo masculino; encontrándose con la mayor parte de la población encuestada según el curso de vida en adultez (29 – 59 años). Respecto las demás variables se evidencia que el municipio de Arbeláez la mayor parte de la población se encuentra clasificada en estrato 2 con un porcentaje de 74% y para el municipio de San Bernardo predomina el estrato 1 con 67%. **Conclusiones:** El trabajo concluye que los trabajadores agrícolas vinculados a los cultivos de frutas y hortalizas de los municipios de Arbeláez y San Bernardo se encuentra gravemente expuestos a factores de riesgo que inciden de manera negativa y perjudicial en su salud fruto del abandono estatal, de las brechas e inequidades entre ciudad y campo y de la ausencia de educación formal en las comunidades.

**Palabras claves:** Condiciones de salud, trabajadores agrícolas, factores de riesgo, enfermería, enfermedad, salud pública.

**ABSTRACT**

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
NIT: 890.680.062-2

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 10 de 14</b>


**Introduction:** health and human well – being keep a dynamism with life conditions. Nowadays, life in rurality present problems that affects the agricultural workers wellness, finding families without access to public services, few acces to education, migration to big cities and a high morbidity for the excesive use of agrochemicals in crops that affects health directly. **Objective:** to determine the health conditions of agricultural workers linked to fruit and vegetable crops in the municipalities of Arbeláez and San Bernardo in the period 2019, in order to design and implement educational strategies that improve the health conditions of the population from the discipline of Nursing. **Method and materials:** Study with a quantitative approach, descriptive, transversal type; where a survey was applied that adopted aspects of the National Survey of Quality of Life from which the variables pertaining to health were taken and the instrument designed and validated by the Pan American Health Organization called "Diagnosis of sanitary conditions of housing to family level"; in order to collect data from said population. **Results:** The surveyed people present self-care deficit that affects their health conditions, deficit that originate in work and domestic practices associated with the use of pesticides, the storage of drinking water and food and the lack of educational training. **Conclusions:** The study concludes that agricultural workers linked to fruit and vegetable crops in the municipalities of Arbeláez and San Bernardo are seriously exposed to risk factors that negatively and detrimentally affect their health as a result of state abandonment, of the gaps and inequities between city and countryside and the absence of formal education in the communities.

**KEY WORDS:** Heath conditions, agricultural workers, risk factors, nursing, disease and public health.

## AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:  
 Marque con una "X":


	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 11 de 14</b>

<b>Autorizo (Autorizamos)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
2. La comunicación pública, masiva por cualquier procedimiento o medio físico, electrónico y digital.	X	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 12 de 14</b>

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

**NOTA:** (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

**Información Confidencial:**

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado.

**SI \_\_\_ NO \_X\_.**

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos) en carta adjunta, expedida por la entidad respectiva, la cual informa sobre tal situación, lo anterior con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

**LICENCIA DE PUBLICACIÓN**

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos)

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca

Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414

[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)

NIT: 890.680.062-2

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 13 de 14</b>

el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el “Manual del Repositorio Institucional AAAM003”

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.




j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



**Nota:**

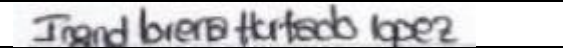
Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 14 de 14</b>

<b>Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. Nombre completo del proyecto.pdf)</b>	<b>Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)</b>
1. Condiciones de salud del trabajador agrícola de la región del Sumapaz de los municipios de Arbeláez y San Bernardo en el año 2019.pdf	TEXTO
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

<b>APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>FIRMA (autógrafa)</b>
HURTADO LÓPEZ INGRID LORENA	

21.1-51.20.

**CONDICIONES DE SALUD DEL TRABAJADOR AGRÍCOLA DE LA  
REGIÓN DEL SUMAPAZ DE LOS MUNICIPIOS DE ARBELÁEZ Y SAN  
BERNARDO EN EL AÑO 2019**

**INGRID LORENA HURTADO LÓPEZ**  
**Código: 330215228**  
**Auxiliar de Investigación**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE ENFERMERÍA**  
**SECCIONAL GIRARDOT**  
**GIRARDOT**  
**2020**



**CONDICIONES DE SALUD DEL TRABAJADOR AGRÍCOLA DE LA  
REGIÓN DEL SUMAPAZ DE LOS MUNICIPIOS DE ARBELÁEZ Y SAN  
BERNARDO EN EL AÑO 2019**

**INGRID LORENA HURTADO LÓPEZ**  
**Código: 330215228**  
**Auxiliar de Investigación**

**CLAUDIA DEL ROCÍO CONTRERAS RODRIGUEZ**  
**MARIA NIEVES AVILA ÁVILA**  
**SANDRA PATRICIA CARMONA URUEÑA**  
**Investigadores**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**  
**SECCIONAL GIRARDOT**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE ENFERMERÍA**  
**GIRARDOT**  
**2020**

## CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13
1. PROBLEMA	15
1.1 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
2. OBJETIVOS	20
2.1 OBJETIVO GENERAL	20
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
3. JUSTIFICACIÓN	21
4. MARCOS DE REFERENCIA	23
4.1 ESTADO DEL ARTE	23
4.2 MARCO TEÓRICO	28
4.2.1 Nola Pender. Promoción de la salud.	28
4.2.2 Marc Lalonde.	29
4.3 MARCO CONCEPTUAL	29
4.4 MARCO ÉTICO	31
4.5 MARCO LEGAL	32
4.6 MARCO GEOGRÁFICO	34
5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	37

6. DISEÑO METODOLÓGICO	41
6.1 ENFOQUE O DISEÑO	41
6.2 TIPO DE ESTUDIO O ALCANCE	41
6.3 UNIVERSO O POBLACIÓN	41
6.4 MUESTRA Y MUESTREO	41
6.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	42
6.5.1 Recolección de datos: instrumento y aplicación de encuestas	42
6.5.2 Procesamiento , tabulación y análisis de la información	42
7. RESULTADOS	43
7.1 MUNICIPIO DE ARBELÁEZ (VEREDA HATO VIEJO)	43
7.1.1 Dimensión demográfica	43
7.1.2 Dimensión socioeconómica	46
7.1.3 Dimensión del Estado de salud y de la Morbilidad-Mortalidad	51
7.1.4 Factores de riesgo	54
7.2 MUNICIPIO DE SAN BERNARDO (VEREDA SANTA RITA)	57
7.2.1 Dimensión demográfica	57
7.2.2 Dimensión socioeconómica	60
7.2.3 Dimensión del Estado de salud y de la Morbilidad-Mortalidad	65
7.2.4 Factores de riesgo	67
8. DISCUSIÓN	71

9. CONCLUSIONES	73
BIBLIOGRAFÍA	74

## LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. De dónde toman agua para el consumo.	56
Cuadro 2. De donde toman agua para el consumo.	69

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Municipio de Arbeláez.	35
Figura 2. Municipio de San Bernardo.	36

## LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Edad.	43
Gráfica 2. Estado civil.	44
Gráfica 3. Número de personas por vivienda.	45
Gráfica 4. Estrato Socioeconómico.	46
Gráfica 5. Nivel de escolaridad.	47
Gráfica 6. Ingresos mensuales.	48
Gráfica 7. Tipo de afiliación.	49
Gráfica 8. Ocupación.	50
Gráfica 9. Servicios básicos domiciliarios.	50
Gráfica 10. Usted o algún miembro de su familia ha sufrido de:	51
Gráfica 11. Presencia de gestantes en la familia.	52
Gráfica 12. Asistencia de control prenatal.	53
Gráfica 13. Disposición final de envases de uso agrícola.	54
Gráfica 14. Es frecuente que haya humo dentro de la vivienda.	54
Gráfica 15. ¿Con qué elementos se protegen contra animales, plagas o vectores?	55
Gráfica 16. Almacenamiento de insumos agrícolas dentro de la vivienda.	55
Gráfica 17. Almacenamiento junto a alimentos y agua de consumo estas sustancias.	56
Gráfica 18. Edad.	57
Gráfica 19. Estado civil.	58



Gráfica 20. Número de personas por vivienda.	59
Gráfica 21. Estrato socioeconómico.	60
Gráfica 22. Nivel de escolaridad.	61
Gráfica 23. Ingresos mensuales.	62
Gráfica 24. Tipo de afiliación en salud.	62
Gráfica 25. Ocupación.	63
Gráfica 26. Servicios básicos domiciliarios.	64
Gráfica 27. Usted o algún miembro de su familia ha sufrido de:	65
Gráfica 28. Presencia de gestantes en la familia.	66
Gráfica 29. Asistencia a control prenatal.	66
Gráfica 30. Disposición final de envases de uso agrícola.	67
Gráfica 31. Es frecuente que haya humo dentro de la vivienda.	67
Gráfica 32. ¿Con qué elementos se protegen contra animales, plagas o vectores?	68
Gráfica 33. Almacenamiento de insumos agrícolas dentro de la vivienda.	68
Gráfica 34. Almacenan junto a alimentos y agua de consumo estas sustancias.	69

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Instrumento De Recolección De Datos.	81
Anexo B. Hoja De Consentimiento.	83
Anexo C. Cartilla Intoxicaciones Por Plaguicidas Y Primeros Auxilios	86

## RESUMEN

**Introducción:** La salud y el bienestar humano mantienen un dinamismo con las condiciones de vida. Actualmente la vida en la ruralidad presenta problemáticas que inciden en el bienestar de los trabajadores agrícolas, encontrando familias sin acceso a los servicios públicos, menos acceso a la educación, migración a las grandes ciudades y una alta morbilidad por el uso desmedido de agroquímicos en los cultivos que afectan directamente la salud. **Objetivo:** determinar las condiciones de salud de los trabajadores agrícolas vinculados a los cultivos de frutas y hortalizas de los municipios de Arbeláez y San Bernardo en el periodo 2019, con la finalidad de diseñar e implementar estrategias educativas que mejoren las condiciones de salud de la población desde la disciplina de la Enfermería. **Método y materiales:** Estudio de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, transversal; en donde se aplicó una encuesta que adoptó aspectos de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida de la cual se tomaron las variables pertenecientes a salud y el instrumento diseñado y validado por la Organización Panamericana de la Salud llamado “Diagnostico de condiciones sanitarias de la vivienda a nivel familiar”; con el fin de realizar la recolección de datos de dicha población. **Resultados:** En el estudio se observó que en Arbeláez y San Bernardo predomina el sexo masculino; encontrándose con la mayor parte de la población encuestada según el curso de vida en adultez (29 – 59 años). Respecto las demás variables se evidencia que el municipio de Arbeláez la mayor parte de la población se encuentra clasificada en estrato 2 con un porcentaje de 74% y para el municipio de San Bernardo predomina el estrato 1 con 67%. **Conclusiones:** El trabajo concluye que los trabajadores agrícolas vinculados a los cultivos de frutas y hortalizas de los municipios de Arbeláez y San Bernardo se encuentra gravemente expuestos a factores de riesgo que inciden de manera negativa y perjudicial en su salud fruto del abandono estatal, de las brechas e inequidades entre ciudad y campo y de la ausencia de educación formal en las comunidades.

**Palabras claves:** Condiciones de salud, trabajadores agrícolas, factores de riesgo, enfermería, enfermedad, salud pública.

## ABSTRACT

**Introduction:** health and human well – being keep a dynamism with life conditions. Nowadays, life in rurality present problems that affects the agricultural workers wellness, finding families without access to public services, few acces to education, migration to big cities and a high morbidity for the excesive use of agrochemicals in crops that affects health directly. **Objective:** to determine the health conditions of agricultural workers linked to fruit and vegetable crops in the municipalities of Arbeláez and San Bernardo in the period 2019, in order to design and implement educational strategies that improve the health conditions of the population from the discipline of Nursing. **Method and materials:** Study with a quantitative approach, descriptive, transversal type; where a survey was applied that adopted aspects of the National Survey of Quality of Life from which the variables pertaining to health were taken and the instrument designed and validated by the Pan American Health Organization called "Diagnosis of sanitary conditions of housing to family level"; in order to collect data from said population. **Results:** The surveyed people present self-care deficit that affects their health conditions, deficit that originate in work and domestic practices associated with the use of pesticides, the storage of drinking water and food and the lack of educational training. **Conclusions:** The study concludes that agricultural workers linked to fruit and vegetable crops in the municipalities of Arbeláez and San Bernardo are seriously exposed to risk factors that negatively and detrimentally affect their health as a result of state abandonment, of the gaps and inequities between city and countryside and the absence of formal education in the communities.

**KEY WORDS:** Heath conditions, agricultural workers, risk factors, nursing, disease and public health.

## INTRODUCCIÓN

“La salud, el bienestar y el cuerpo humano se encuentran en un proceso constante de dinamismo y evolución, como resultado que este tiene de su interacción con el medio ambiente, donde el equilibrio entre órganos y funciones se modifica como consecuencia del cambio con el medio externo, ocasionando la aparición de enfermedades relacionadas con factores físicos, químicos, biológicos y sociales”<sup>1</sup>. Es importante resaltar que la labor agrícola es indispensable para el sustento alimentario y económico; a su vez es un proceso mediante el cual se debe hacer uso de diversos agroquímicos que tienen tanto beneficios como repercusiones negativas, teniendo en cuenta que la realidad del trabajo agrícola es deficiente en todo el mundo siendo asumido por personas que trabajan de manera formal e informal, la mayoría de ellas sin ningún tipo de seguridad social, derivando su sustento de actividades diarias y mal pagas, sumado a esto existen numerosos factores de riesgo asociados de manera directa sobre este tipo de población y que a su vez acarrea consecuencias a corto, mediano o largo plazo.

La población agrícola productora de frutas y hortalizas se encuentra sujeta a diversos factores de carácter cultural, ambiental y socio – económico que influyen en las condiciones de salud de estos trabajadores tales como: el estrato, el nivel educativo, ingresos, condiciones de vida y de trabajo, disponibilidad de alimentos y el acceso a servicios públicos, además del acceso a servicios de salud que generalmente son precarios. Por lo anterior la consideración de los diferentes factores desafía al estado a crear políticas en donde se vea involucrada la participación de esta población puesto que no es tenida en cuenta a la hora de generar decisiones pese a ser una población vulnerable. El gobierno ha implementado estrategias e intervenciones enfocadas a optimar estos aspectos y lograr mejorar el bienestar de las familias campesinas, a pesar de todos estos planes gubernamentales se evidencia aun gran parte de la esta población expuesta a grandes riesgos que afectan su salud, convirtiéndose en un desafío para el estado lograr que esta brecha disminuya.

El presente estudio tiene por objetivo abordar las condiciones de salud de los habitantes del área rural dispersa perteneciente a la región del Sumapaz en especial los municipios de Arbeláez y San Bernardo, mediante la aplicación del instrumento diseñado a partir de aspectos de la Encuesta de la Calidad de Vida de la cual se tomaron variables pertenecientes a salud y el instrumento diseñado y validado por la Organización panamericana de la Salud “Diagnostico de condiciones sanitarias de la vivienda a nivel familiar” con el fin de realizar el análisis de datos obtenidos y recolectados de 188 personas las cuales estuvieron distribuidas de la siguiente

---

<sup>1</sup> ROA, Laura Alejandra; PESCADOR VARGAS, BEATRIZ. La salud del ser humano y su armonía con el ambiente. *Revista Med*, 2016, vol. 24, no 1, p. 111-122. Disponible en: <file:///C:/Users/usuario/Documents/Salud%20y%20dinamismo.pdf>

manera: 54 personas del municipio de Arbeláez y 134 personas de san Bernardo, donde se obtiene resultados que determinan caracterización sociodemográfica, morbilidad, mortalidad , factores de riesgo y cobertura de servicios de salud para diseñar e implementar estrategias educativas que mejoren las condiciones de salud de esta población.

## 1. PROBLEMA

### 1.1 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 1946) en su carta constitucional señala que la salud “es el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”<sup>2</sup>, definición que, al mencionar solo tres dimensiones de la salud, no aborda al ser humano de forma holística. Es claro que la perspectiva de salud es limitada en cierta medida “a la responsabilidad de clarificar quién decide lo que es bienestar y salud”<sup>3</sup>.

La población de trabajadores agrícolas en el mundo refleja una problemática en salud muy compleja. El informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) describe que:

Al menos 170.000 trabajadores agrícolas mueren en el lugar de trabajo cada año, esto significa que los trabajadores de la agricultura corren el doble de riesgo de morir en el trabajo que los trabajadores de otros sectores y las tasas de mortalidad se han mantenido en un alto nivel en la última década en comparación con otros sectores en los que, en general, ha habido una disminución. Millones de trabajadores agrícolas resultan gravemente heridos en accidentes de trabajo con maquinaria o se envenenan con pesticidas y otros productos agroquímicos, además, el subregistro de las muertes, lesiones y las enfermedades profesionales en este sector, hace pensar que la situación real de la seguridad y la salud en el trabajo de los trabajadores agrícolas probablemente sea peor de lo que indican las estadísticas oficiales<sup>4</sup>.

En un informe realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO hace mención a que:

La agricultura es uno de los sectores que plantea un mayor peligro en términos de muertes y enfermedades ocupacionales y accidentes no fatales. Diariamente, los trabajadores se ven enfrentados a riesgos producto de actividades como la operación de maquinaria y equipos pesados, levantamiento de carga y trabajo con animales. Con frecuencia están expuestos a condiciones climáticas extremas, ruido, vibraciones

---

<sup>2</sup>ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. OMS. 1946.

<sup>3</sup> ALCÁNTARA Moreno, Gustavo La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la interdisciplinariedad. Sapiens. Revista Universitaria de Investigación [en línea]. 2008, 9 (1), 93-107 [fecha de Consulta 1 de Julio de 2021]. ISSN: 1317-5815.

<sup>4</sup> ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT) La agricultura: un trabajo peligroso.



excesivas, productos químicos, agentes infecciosos, polvo y otras sustancias orgánicas. Sin embargo, dada la ubicación remota de las zonas rurales, los trabajadores agrícolas suelen carecer de acceso a los servicios de salud, información y capacitación necesarios para responder adecuadamente a tales riesgos para la salud. Los grupos vulnerables son los más afectados por esta situación, incluidos los migrantes, los trabajadores estacionales, los ancianos, las mujeres y los niños.<sup>5</sup>

“Los trabajadores agrícolas realizan actividades que demandan grandes esfuerzos físicos y ergonómicos, muchas veces exponiéndolos a riesgos de accidentes laborales y a desarrollar enfermedades ocupacionales, etc.”<sup>6</sup>. “Así como, la pobreza, la inequidad social, la falta de acceso a servicios públicos domiciliarios, los bajos salarios, el atraso educativo, la dificultad en el acceso a servicios de salud, etc.”<sup>7</sup>, representan una brecha social de las poblaciones rurales.

En Colombia el Instituto Nacional de salud según datos epidemiológicos del grupo del comportamiento de la vigilancia a las intoxicaciones por sustancias para el periodo comprendido entre el año 2018 y 2019 los grupos de sustancias involucrados en intoxicaciones son: sustancias psicoactivas, medicamentos, plaguicidas y otras sustancias químicas lo cual fue manejado por tipo de exposición y curso de vida donde se evidencio que en los siguientes grupos: infancia (6 – 11 años), jóvenes (19 - 26 años) y adultos (27 – 59 años); el principal tipo de sustancia de intoxicación fueron los plaguicidas junto con medicamentos, SPA y otras sustancias<sup>8</sup>.

El Censo Nacional Agropecuario (CNA) realizado por el DANE (2014), con respecto al acceso a servicios públicos básicos, entendido como un indicador fundamental de condiciones de salud del trabajador agrícola, encontró que el 82,95% de los hogares del área rural dispersa censada cuenta con servicio de energía eléctrica, el 42,5% con servicio de acueducto, solo el 6% con servicio de alcantarillado y finalmente el 15,7% no cuenta con ningún servicio público domiciliario<sup>9</sup>. Así mismo, dicho censo estableció que el 95,8% de los productores o residentes del área rural dispersa censada se encuentra afiliada al Sistema de Seguridad Social en Salud (en el régimen contributivo 12,8%, en el régimen subsidiado 82,2% y el restante en régimen especial) y solo el 4,2% no cuenta con ninguna afiliación en dicho

---

<sup>5</sup> ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA (FAO) Mejorar la seguridad y salud en el trabajo.

<sup>6</sup> *Ibíd.*

<sup>7</sup> FAO-OIT-UITA. Trabajadores agrícolas y su contribución a la agricultura y el desarrollo rural sostenibles. Ginebra: OIT, 2007. p. 33.

<sup>8</sup> INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Boletín epidemiológico semana 06 (2 al 8 de febrero de 2020): Comportamiento de la vigilancia de intoxicaciones por sustancias químicas. Colombia. 2020.

<sup>9</sup> DANE. Censo Nacional Agropecuario. Tercera entrega de resultados 2014. <https://www.dane.gov.co/files/CensoAgropecuario/entrega-definitiva/Boletin-3-Viviendas-hogares-y-personas/3-Boletin.pdf>

sistema<sup>10</sup>; el 45,7% de las personas residentes en el área rural dispersa censada se encuentra en condición de pobreza de acuerdo con el Índice de pobreza multidimensional que mide aspectos como la educación, la salud, las condiciones de la vivienda, servicios de cuidado a la primera infancia, servicios públicos<sup>11</sup>.

En la encuesta del Censo Nacional de Población y Vivienda (2018) los centros poblados y rural disperso del municipio de Arbeláez-Cundinamarca el porcentaje de personas con necesidades básicas insatisfechas asciende al 9,77% según la sumatoria de los siguientes porcentajes ponderados: el 1,41% de la población en miseria, el 3,83% con problemáticas relacionadas con las condiciones de la vivienda, el 0,12% con problemáticas asociadas a servicios, el 2,92% con hacinamiento habitacional, el 1,48% con inasistencia y el 3,01 con dependencia económica, datos mínimamente más bajos que los que se presentan en la cabecera municipal<sup>12</sup>.

El 80,15% de las viviendas ubicadas en dichas zonas cuenta con servicio de acueducto, el 5,12% el servicio de alcantarillado, el 97,80 servicio de energía eléctrica, el 22,66% servicio de gas y el 5,63% servicio de recolección de basuras. Por su parte, en el municipio de San Bernardo-Cundinamarca el porcentaje de personas con necesidades básicas insatisfechas es de 11,12%, según la sumatoria de los siguientes porcentajes ponderados: 0,62% de personas en miseria, el 1,5% con problemáticas relacionadas con las condiciones de la vivienda, el 1,47% con problemáticas asociadas a servicios, el 3,54% con hacinamiento habitacional, el 0,71% con inasistencia y el 4,61 con dependencia económica, solo el 42,74% de las viviendas cuenta con servicio de acueducto, el 4,96% servicio de alcantarillado, el 93,26% servicio de energía eléctrica, el 0,48% servicio de gas y el 5,92% servicio de recolección de basuras<sup>13</sup>.

“La situación de asistencia escolar en personas de 5 a 24 años de centros poblados y zonas rurales dispersas en San Bernardo es del 70,83% con mayor prevalencia en mujeres y un poco menor al porcentaje de asistencia registrada en la cabecera municipal y en el municipio de Arbeláez es del 70,05% con mayor prevalencia en mujeres y con porcentaje muy similar al registrado en la zona urbana”<sup>14</sup>.

---

<sup>10</sup> DANE. Resultados Tercer Censo Nacional Agropecuario. Tomo 2. Colombia. 2014.

<sup>11</sup> DANE. Resultados Tercer Censo Nacional Agropecuario. Tomo 2. Colombia. 2014.

<sup>12</sup> DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Necesidades básicas insatisfechas.

<sup>13</sup> *Ibíd.*

<sup>14</sup> DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Asistencia escolar.

Dentro de las principales causas de morbilidad para el municipio de Arbeláez durante el año 2018 se encontró que se distribuye de la siguiente manera: primero condiciones transmisibles nutricionales donde se presenta mayor morbilidad por enfermedades respiratorias con el 62,61% seguido de infecciones parasitarias con el 31,74%. Segundo condiciones maternas perinatales: en relación a estas causas la mayor proporción corresponden a las derivadas en el periodo perinatal con un 100%. Tercero, enfermedades transmisibles: corresponde a enfermedades orales con un 25,00% seguido de respiratoria con un 16,38%, por ultimo encontramos las lesiones por traumatismo y envenenamiento con un 93,33% y en segundo lugar lesiones intencionales con el 6,67%<sup>15</sup>.

En cuanto a las principales causas de mortalidad para estos dos municipios se evidencio que en el municipio de Arbeláez para el año 2016 ocupaba el primer lugar las demás causas con una tasa de 293,60 en relación al año anterior con tasa de mortalidad de 233,49 en segundo lugar enfermedades del sistema circulatorio con 282,9 en relación al 2015 con una tasa de 306,67 y en tercer lugar las neoplasias con una tasa de 101,81 en relación al año anterior. En relación a las principales causas de mortalidad se evidencia que en primer lugar se encuentran las enfermedades del sistema circulatorio que tuvo un notable ascenso sobre el año 2013 afectando a la población adulta; siguiendo de las demás causas y como tercer lugar las neoplasias<sup>16</sup>.

Para el año 2005 en el municipio de San Bernardo la principal causa de mortalidad fueron las enfermedades del sistema circulatorio con una tasa de 135,94 por cien mil habitantes evidenciando un notable descenso para el año con una tasa de 99,91 por cien mil habitantes. La segunda causa de mortalidad para este municipio fueron las Demás Causas debido a la alta tasa de decesos para el año 2010 lo cual fue de 103,86 personas por cien mil habitantes, siendo el mayor indicador, para el año 2017 se evidencia un descenso de esta tasa la cual fue de 82,87 muertes por cien mil habitantes. En tercer lugar, se encuentran las neoplasias mostrando para el 2013 la tasa el alta evidenciada en los últimos años con unas 111,13 muertes por cien mil habitantes y disminuyendo a su vez para el año 2017 con una tasa de 71,27 por cien mil habitantes<sup>17</sup>.

Con base en lo anterior se evidencia que esta población presenta múltiples factores sociales que influyen en el bienestar personal, familiar y social, que sumados al

---

<sup>15</sup> MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. ANALISIS DE SITUACIÓN DE SALUD (ASIS). 2019.

<sup>16</sup> MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. ANALISIS DE SITUACIÓN DE SALUD (ASIS). 2018.

<sup>17</sup> MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. ANALISIS DE SITUACIÓN DE SALUD (ASIS). 2018.

olvido del estado, dejar ver la difícil situación de estos habitantes para quienes es cada vez más compleja la posibilidad de acceder a los distintos servicios a los cuales tienen derecho, muchas veces por desconocimiento y otras por falta de facilidades para llegar a estos, teniendo en cuenta que son una población vulnerable que permanece invisible ante los objetivos, políticas, programas y actividades para eliminar la pobreza y la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible.

Las dos veredas en estudio tienen difícil acceso a servicios de salud e información muy limitada en el manejo de nuevas técnicas agropecuarias que disminuyan las enfermedades presentes por la utilización de agroquímicos y a su vez el inadecuado uso de los elementos de protección personal. Surge para esta investigación la siguiente pregunta ¿Cuáles son las condiciones de salud de los trabajadores agrícolas de la región del Sumapaz de los municipios de Arbeláez y San Bernardo?

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son las condiciones de salud de los trabajadores agrícolas de la región del Sumapaz de los municipios de Arbeláez y San Bernardo?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar las condiciones de salud de los trabajadores agrícolas vinculados a los cultivos de frutas y hortalizas de los municipios de Arbeláez y San Bernardo en el año 2019, con el fin de diseñar e implementar estrategias educativas que mejoren las condiciones de salud de la población.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Caracterizar sociodemográficamente a los trabajadores agrícolas.
- ❖ Identificar la morbilidad y mortalidad en los trabajadores agrícolas.
- ❖ Describir los factores de riesgo de los trabajadores agrícolas.
- ❖ Establecer la cobertura de servicios de salud de los trabajadores agrícolas.
- ❖ Diseñar e implementar estrategias educativas que mejoren las condiciones de salud de la población.

### 3. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio plantea el alto riesgo de desarrollar enfermedades que afectan las condiciones de salud y bienestar de los trabajadores agrícolas por las actividades que esta población realiza, los factores de riesgos ambientales, la exposición térmica, los extensos horarios laborales, la manipulación de sustancias agroquímicas. Por ello, los trabajadores agrícolas vinculados a los cultivos de hortalizas y frutas de los municipios de Arbeláez y San Bernardo en el departamento de Cundinamarca presentan determinantes sociodemográficos preocupantes y la situación laboral que es altamente riesgosa. Son pocos los estudios relacionados con la salud, ambiente y bienestar del trabajador agrícola en Colombia y especialmente en los municipios de San Bernardo y Arbeláez, razón por la cual, este trabajo es de vital importancia para conocer las condiciones de salud de dicha población y de esta manera contribuir en el diagnóstico situacional de estos habitantes e intervenir en el desarrollo de prácticas seguras agropecuarias y la utilización de elementos de protección personal.

Existe un interés en desarrollar todo el potencial de las comunidades rurales, que repercute en el bienestar de ellos, mejorar las prácticas agrícolas de los cultivos de frutas y hortalizas y la soberanía alimentaria. Los planes de gobierno para el sector rural entre el periodo comprendido de 1994-2014 “han transformado el campo favoreciendo los procesos de intensificación y empresarización”<sup>18</sup> favoreciendo a esta población agrícola en lo que se entiende por condiciones laborales, estilos y patrones de vida que repercuten en sus condiciones de salud.

En el plan departamental de desarrollo (2020-2024) para el departamento de Cundinamarca hace mención que el “área rural ha sido uno de los ejes indiscutibles para el crecimiento del departamento, puesto que existen contrastes en materia de desarrollo socio – económico entre una región y otra. Esto se debe a que existen diferencias entre sectores poblacionales debido a que algunos de ellos se encuentran dentro de las expectativas internacionales y estándares de calidad de vida, los pobladores de otras zonas se encuentran en un atraso en relación a las demás”<sup>19</sup>.

Es importante resaltar la labor que realiza esta población del área rural puesto que participa en la producción y transformación primaria de productos agrícolas viéndose a diario expuestos a numerosos factores de riesgo que afectan la salud a corto y largo plazo.

---

<sup>18</sup> RODRÍGUEZ-TRIANA, Diana R.; BENAVIDES-PIRACÓN, John A. Salud y ruralidad en Colombia: análisis desde los determinantes sociales de la salud. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 2016, vol. 34, no 3, p. 361.

<sup>19</sup> GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA. Plan Departamental de Desarrollo 2020-2024. Cundinamarca ¡Región que progresa! P. 69.

El estudio contribuye al enriquecimiento del macroproyecto perteneciente al Semillero de Salud, ambiente y cultura de la Universidad de Cundinamarca que se enfoca en abordar fenómenos sociales de las comunidades rurales y urbanas y en esta investigación las condiciones de salud de los trabajadores agrícolas. “Contribuye al desarrollo de las estrategias de salud pública planteadas en el Plan Departamental de Desarrollo 2020-2024 de Cundinamarca, especialmente, a la estrategia encaminada a promover mejoras en las condiciones de salud de la población, particularmente en el aseguramiento y el acceso a servicios de salud”<sup>20</sup>.

De igual manera, los profesionales de enfermería en la actualidad se deben ocupar también de la identificación de problemas y de las respuestas humanas a los factores que pueden afectar el bienestar y la salud de la persona.

---

<sup>20</sup> GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA. Plan Departamental de Desarrollo 2020-2024. Cundinamarca ¡Región que progresa! P. 87.

## 4. MARCOS DE REFERENCIA

### 4.1 ESTADO DEL ARTE

Para este trabajo de investigación se tuvieron en cuenta quince (15) artículos tomados de las bases de datos: PubMed, Elsevier y Google Académico, realizados entre los años 2011 al 2019, de los cuales se relacionan los más relevantes a continuación.

En el estudio “Conocimiento, actitud y prácticas de los agricultores sobre el uso, los riesgos y los desechos de los plaguicidas; un estudio transversal (Kermanshah, Irán)”, se aplicó una encuesta estructurada a una muestra de 311 agricultores de la provincia donde se indagaron aspectos como: información básica, conocimiento y actitud frente al uso de plaguicidas, disposición final de dichas sustancias químicas, el tipo de plaguicida y la sintomatología que presentaron durante el último año. El estudio arrojó que un bajo porcentaje de agricultores conocía cómo utilizar los plaguicidas en sus labores del campo, la mayoría no había participado de formación respecto a cómo usar estas sustancias, el poco conocimiento que tenían era principalmente incorrecto por lo que las utilizaban y desechaban de manera errónea, que los plaguicidas que utilizaban presentaban el 10% compuestos altamente peligrosos, el 45% compuestos moderadamente peligrosos y 17% levemente peligrosos y que los síntomas se presentaban en personas de más edad, sin educación, con ingresos relativamente bajos, sin capacitación en el uso de plaguicidas y en la utilización de plaguicidas altamente riesgosos para la salud”<sup>21</sup>.

En el trabajo “Factores sociales asociados a la salud de los trabajadores informales agrícolas de la ciudad de Montería - Córdoba, Colombia”, mediante un estudio de corte descriptivo con una muestra de 100 trabajadores agrícolas elegidos por muestreo aleatorio simple por cada hogar y con instrumentos de recolección y análisis de datos como encuestas y grupos focales se determinó que en promedio los trabajadores agrícolas tenían entre 18 y 87 años, que el 90% son jornaleros, que solo el 1% está afiliado al Sistema de Seguridad Social en Salud en la modalidad contributiva, que el 20% son analfabetas, que el 24% no culminó el nivel de primaria, que el 97% no cuenta con elementos de protección personal para trabajar, que siete de cada diez trabajadores padecen morbilidad de origen laboral, que seis de cada diez se lesionaron en el trabajo en el último año y que la mayoría se siente inconforme con las condiciones laborales porque su salud está siendo afectada,

---

<sup>21</sup> SHARAFI, K, PIRSAHEB, M, MALEKI, S, ARFAEINIA, H, KARIMYAN, K, MORADI, M y SAFARI Y. Knowledge, attitude and practices of farmers about pesticide use, risks, and wastes; a cross-sectional study (Kermanshah, Iran). DOI: 10.1016/j.scitotenv.2018.07.132. PMID: 30029126. Irán. 2018.



porque no pueden superarse educativamente y no cuentan con oportunidades sociales que les permiten desempeñar o realizar otras actividades”<sup>22</sup>.

En el estudio realizado en Italia denominado “Salud y seguridad de los aplicadores de pesticidas en un entorno agrícola de altos ingresos: un estudio de conocimientos, actitudes, prácticas y toxicidad en el noreste de Italia, de corte transversal se evaluaron 260 trabajadores donde se evidencio que el 89,2% pertenecen al género masculino y el 10,8% al femenino. Se determinó que la mayor parte de la población evaluada y dedicada a esta labor se encontraba en un rango de edad mayor a los 50 años (52,3%). Todos los participantes habían culminado al menos la educación primaria; y el 68,4%habrían alcanzado el nivel de básica secundaria o superior. Centrándose en las declaraciones individuales se evidencio que el 85% de los participantes eran conscientes de los efectos sobre la salud que puede generar la manipulación de plaguicidas causando desde efectos a largo plazo a intoxicaciones potencialmente letales”<sup>23</sup>.

La investigación titulada “Determinación de la transferencia dérmica de plaguicidas a operadores y trabajadores agrícolas a través del contacto con superficies duras rociadas realizada en Ucrania, se encontró que la tasa de transferencia dérmica de superficies duras rociadas de pesticidas a la piel de trabajadores agrícolas es mayor en materiales de metal y plástico, no se observó tal efecto en el caso de la madera y los guantes húmedos transfieren más pesticidas que los guantes secos”<sup>24</sup>.

Un estudio del año 2018 realizado con trabajadores rurales brasileños denominado “La exposición a plaguicidas, el consumo de tabaco, la mala salud autopercebida y la presencia de enfermedades crónicas son determinantes de los síntomas depresivos entre los caficultores del sureste de Brasil” demostró que existe una relación entre la exposición a pesticidas y la sintomatología de depresión alta en caficultores posiblemente por las alteraciones de tipo neurológico que generan los niveles de toxicidad de los plaguicidas en tanto inhiben la producción de colinesterasa”<sup>25</sup>.

---

<sup>22</sup> PUELLO, E, ORTEGA, J & VALENCIA, N. Factores sociales asociados a la salud de los trabajadores informales agrícolas de la ciudad de Montería - Córdoba, Colombia. Universidad de Córdoba. Rev. Univ. Salud: 103-112. 2013.

<sup>23</sup> RICCO, M, VEZZOSI L y GUALERZI, G. Health and safety of pesticide applicators in a high income agricultural setting: a knowledge, attitude, practice, and toxicity study from North-Eastern Italy. J Prev Med Hyg. 2018 Sep 28;59(3): E200-E211. DOI: 10.15167/2421-4248/jpmh2018.59.3.934. PMID: 30397676; PMCID: PMC6196375.

<sup>24</sup> TSAKIRAKIS, A, KASIOTIS, K, ANASTASIADOU, P, CHARISTOU, A., GERRITSEN-EBBEN, R, GLASS, C y MACHERA, K. Determination of pesticide dermal transfer to operators and agricultural workers through contact with sprayed hard surfaces 2018. DOI: 10.1002 / ps.5077. PMID: 29781246.

<sup>25</sup> CONTI CL, BARBOSA WM, SIMÃO JBP, ÁLVARES-DA-SILVA AM. Pesticide exposure, tobacco use, poor self-perceived health and presence of chronic disease are determinants of depressive symptoms among coffee growers from Southeast Brazil. Psychiatry Res. 2018 Feb; 260:187-192. DOI: 10.1016/j.psychres.2017.11.063. Epub 2017 Dec 1. PMID: 29202382.

En Ecuador en el año 2017 se realiza un estudio transversal mediante cuestionario en Salud Laboral donde se buscaba encontrar las condiciones de trabajos cuyos resultados son presentados en el trabajo “Identificación de los distintos riesgos laborales a los trabajadores informales agrícolas campesinos, de la parroquia la magdalena - Cantón Chimbo - Provincia Bolívar se encuentran expuestos en el periodo 2017, en el cual se evidencia que el 79% de la población estudiada cumple un horario de trabajo de al menos ocho (8) horas diarias, el 12% trabaja hasta nueve (9) horas diarias y el 9% tiene una jornada laboral de al menos diez (10) horas, que la mayoría de los trabajadores agrícolas bajo estudio son del sexo masculino, que existe un gran porcentaje de mujeres que también son empleadas agrícolas, que ninguno posee un contrato de trabajo, que la gran mayoría no están afiliados a sistemas de salud, que los riesgos a los que se exponen cotidianamente es la radiación solar, daños producidos por animales, cortadas, punzadas, golpes y raspaduras con elementos de trabajo o del entorno y la manipulación de sustancias químicas y tóxicas sin etiquetamiento adecuado”<sup>26</sup>.

En Costa Rica en el año 2017 se realiza un estudio transversal titulado “Situaciones de riesgo potencial relacionadas con la aplicación de agroquímicos en los sistemas hortícolas”, en el que se evidenciaron los siguientes datos sobre el grado de cumplimiento del uso de plaguicidas por parte de los productores del Valle Central de Costa Rica: entre el 21,1% y 38,9% según el cultivo los trabajadores agrícolas aprendieron a usar plaguicidas mediante la experiencia en campo mientras lo usaban; lo cual representa un enorme riesgo y entre el 16% y el 38% de los productores manifestaron haber recibido un curso de uso y manejo de este tipo de sustancias, lo cual indica que más del 60% de las personas evaluadas nunca recibieron cursos de capacitación para el adecuado manejo de este tipo de sustancias. Dicho aspecto podría indicar la poca influencia de los profesionales del sector en cuanto a la educación sobre el adecuado uso de estas sustancias, aunque esto también podría indicar el poco interés de los trabajadores por recibir la capacitación sobre este tema. Resulta de interés mencionar que muchos de los productores prefieren seguir las recomendaciones dadas por el vendedor del producto que aquellas que vienen en la etiqueta y siguen lineamientos que ahí se especifican en cuanto a la dosis óptima”<sup>27</sup>.

También en Ecuador se realizó en el año 2017 un muestreo por conveniencia debido a la facilidad de realizar las encuestas al personal de las empresas agrícolas de manera virtual a través del cual se determinó que “las causas más importantes de morbilidad hospitalaria en el sector agrícola del Cantón Quevedo en Ecuador son

---

<sup>26</sup> MERINO, Pamela y LOMBEIDA, María. Identificación de los distintos riesgos laborales a los que los trabajadores informales agrícolas campesinos, de la parroquia la magdalena - cantón chimbo - provincia bolívar se encuentran expuestos, en el periodo 2017. Universidad Internacional SEK. Ecuador. 2017.

<sup>27</sup> DURÁN, A, GONZÁLEZ, M., VARGAS, G. y MORA, D. Situaciones de riesgo potencial relacionadas con la aplicación de agroquímicos en los sistemas hortícolas. Universidad de Costa Rica. Agronomía Costarricense Revista de ciencias agrícolas, ISSN 0377-9424, Vol. 41, N.º 2, 2017, págs. 67-7.

patologías o trastornos relacionados con el sistema urinario, con el líquido amniótico y las membranas, así como, por enfermedades digestivas, el dengue, enfermedades infecciosas y enfermedades pulmonares. Se evidenció que el 75% de los empleadores de los trabajadores agrícolas encuestados cumplen su obligación de afiliarlos a seguridad social y que el 75% de los encuestados han sufrido accidentes laborales”<sup>28</sup>.

Por otra parte, en el estudio “Daño celular en una población infantil potencialmente expuesta a pesticidas realizado en Paraguay en el año 2010 con la población infantil perteneciente a 2 escuelas donde se tuvieron en cuenta 48 niños que se encontraban expuestos a pesticidas y 46 que no presentaban ningún riesgo. Esta investigación se llevó a cabo a partir de la recolección de muestras de mucosa bucal de niños expuestos y no expuestos a pesticidas para determinar daño en el material genético a través de la frecuencia de micronúcleos, encontró que la población potencialmente expuesta a dichas sustancias químicas a comparación de la no expuesta presenta mayor frecuencia de micronúcleos, células binucleadas, cariorexis y picnosis y que adicionalmente se encontró mayor frecuencia de marcadores biológicos de daño celular evidenciando que el 33,3% de la población expuesta hacen uso de plaguicidas dentro de la vivienda y la no expuesta presenta un porcentaje de 58,3%”<sup>29</sup>.

De acuerdo a lo anterior se puede establecer que al estar expuestos a este factor de riesgo se pueden generar consecuencias a largo plazo, no solo en la población que realiza manipulación directa con este tipo de sustancias sino también afecta de manera indirecta a la población infantil causando ciertos tipos de trastornos o peor aún daño celular.

En el trabajo “Evaluación de la contaminación relacionada con pesticidas y la salud ocupacional de los agricultores de vegetales en la provincia de Benguet” llevado a cabo en Filipinas en el año 2017 a través de una evaluación de salud física y mental a los trabajadores agrícolas arrojando como resultado que la ingesta de pesticidas ocurre en horarios laborales durante el rociamiento de los sembradíos y que dicha población bajo estudio presentaba síntomas de salud relacionados con la exposición a pesticidas en estudios anteriores y que posiblemente la comunidad circundante a los campos y los niños tienen un mayor riesgo de exposición a los efectos en la salud de dichas sustancias tóxicas”<sup>30</sup>.

---

<sup>28</sup> JIMÉNEZ, F. Análisis de las enfermedades adquiridas en la actividad agrícola y la creación de un centro médico ocupacional. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Ecuador. 2017.

<sup>29</sup> BENÍTEZ, S., MACCHI, M. L., FERNÁNDEZ, V., FRANCO, D., FERRO, E., MOJOLI, A., CUEVAS, F, ALFONSO, J y SALES, L. Daño celular en una población infantil potencialmente expuesta a pesticidas. *Pediatría*. Vol. 37. No. 2, 97-106. Paraguay. 2010.

<sup>30</sup> HOLLERMAN, J. J., BERNSTEIN, M. A., KOTTAMASU, S. R., & SIRR, S. A. Acute recurrent appendicitis with appendicolith. *The American journal of emergency medicine*, 6(6), 614-617. 1988.

En el estudio “Diagnóstico ocupacional de las condiciones de trabajo en unas poblaciones agrícolas expuestas a plaguicidas organofosforados, se indagó mediante una encuesta epidemiológica a un grupo de 48 hombres y mujeres entre 21 y 78 años de los municipios de Natagaima y Puente Nacional en Colombia, el 9% de la población encuestada presenta un considerable riesgo de intoxicación por vía gastrointestinal en los trabajadores agrícolas de Natagaima puesto que manifiestan consumir líquidos sin ninguna precaución mientras aplican plaguicidas organofosforados, el 73,4% realiza de manera inadecuada la disposición final de desechos y, por otro lado, el 86% de los trabajadores agrícolas encuestados en el municipio de Puente Nacional usa más de una vez sin lavado posterior las mismas prendas de vestir con las que aplicaron los plaguicidas organofosforados, así como, muchos de los trabajadores no cuentan con elementos de protección personal y en los casos en los que cuentan con dichos elementos por las altas temperaturas no los utilizan de manera permanente”<sup>31</sup>.

También se revisó un estudio transversal llamado “Implicaciones en la salud de los trabajadores originadas por la exposición térmica en cultivos que evaluó el efecto de la utilización de pesticidas en la salud laboral de los trabajadores agrícolas afiliados al seguro social campesino en la comunidad de Guantualó en Colombia, donde se encontró que posiblemente existe una relación directa entre las actividades agrícolas con plaguicidas, los niveles de exposición térmica y la presentación de síntomas de patologías en la piel, en las mucosa, así como, cambios neurológicos y enfermedades graves como el cáncer de piel e incluso la muerte, sin embargo, se aclara que este estudio no permite determinar condiciones y las características ambientales exactas de exposición térmica puesto que no se realizan mediciones directas”<sup>32</sup>.

En el estudio transversal titulado “Plaguicidas organofosforados y efecto neuropsicológico y motor en la región del Maule, Chile” mediante una metodología consistente en realizar cuatro pruebas neuropsicológicas y un examen físico neuromotor con 93 trabajadores agrícolas expuestos a plaguicidas organofosforados y 84 trabajadores no agrícolas y no expuestos de la región chilena del Maule se encontró que las personas expuestas presentan un desempeño intelectual menor en la escala de Wechsler para Adultos en aspectos como la comprensión verbal, la velocidad de procesamiento y la sensibilidad discriminativa a comparación de los no expuestos, por lo que, los autores proponen diseñar y desarrollar políticas que controlen la comercialización y utilización plaguicidas

---

<sup>31</sup> LÓPEZ, K., VILLAMIL, D. & CARRILLO, M. Diagnóstico ocupacional de las condiciones de trabajo en unas poblaciones agrícolas expuestas a plaguicidas organofosforados. *Revista CES Salud Pública*, 7(1), 17-24. Universidad Militar Nueva Granada. Colombia. 2016.

<sup>32</sup> HURTADO, V. & SENDOYA, F. Implicaciones en la salud de los trabajadores originadas por la exposición térmica en cultivos. Universidad Libre de Colombia. 2016.

organofosforados y realizar intervenciones con la población expuesta a dichas sustancias químicas para mejorar sus medidas de seguridad ocupacional<sup>33</sup>.

En la investigación “Procesos destructores para la salud vinculados a la manipulación de agroquímicos en trabajadores agrícolas de Young, Uruguay” realizado en el año 2016 a partir del Modelo Obrero Italiano enfocado en salud ocupacional de trabajadores agrícolas se encontró que los mayores niveles de toxicidad se presentan bajo modelos productivos basados en el uso intensivo de agroquímicos y concluyó mediante la discusión colectiva y talleres con los trabajadores agrícolas que los momentos de la producción y procesos de trabajo destructivos de las condiciones de salud se presentan de manera cíclica<sup>34</sup>.

## 4.2 MARCO TEÓRICO

### 4.2.1 Nola Pender. Promoción de la salud.

El Modelo de Promoción de la Salud muestra aquellas acciones que intervienen en la conducta de la humanidad, motivaciones y actitudes en cada labor que promueve la salud. El personal de la salud en especial el de Enfermería puede encontrar en este modelo una base de apoyo para entender el proceso Salud – Enfermedad, así como apoyar la práctica segura de esta, hasta la percepción de la salud por parte de los pacientes.

Lo anterior fue propuesto por la Enfermera y Teorista Nola Pender, quien nació el 16 de agosto del año 1941 en la ciudad de Lansing en el Estado de Michigan – Estados Unidos, el primer acercamiento de Nola P. con la disciplina de la Enfermería fue a sus 7 años de edad al tener contacto con el cuidado enfermero que en ese momento le era ofrecido a su tía hospitalizada. Hacia el año 1964 Pender recibe su diploma de la escuela de enfermera de West Suburban Hospital de Oak Park en el Estado de Illinois, dos años después completa su título de enfermera en la Universidad del Estado de Michigan, Evanston y posteriormente realiza sus estudios de doctorado en donde dio origen al modelo de promoción de la salud (MPS)<sup>35</sup>

Otros conceptos centrales del MPS propuesto por Pender son aquellos que relacionan con los sentimientos y afectos específicos de la conducta del individuo,

---

<sup>33</sup> MUÑOZ, M, LUCERO, B, IGLESIAS, V, MUÑOZ, M, ACHÚ, E, CORNEJO, C, CONCHA, C, GRILLO, A & BRITO, A. Plaguicidas organofosforados y efecto neuropsicológico y motor en la Región del Maule, Chile. Gaceta Sanitaria, Volumen 30, Issue 3, 2016, Pages 227-231. Chile. 2016.

<sup>34</sup> HEINZEN, J., & RODRÍGUEZ, N. Procesos destructores para la salud vinculados a la manipulación de agroquímicos en trabajadores agrícolas de Young, Uruguay. *Ciencia & trabajo*, 18(56), 117-123. Uruguay. 2016. Disponible en [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-24492016000200007&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-24492016000200007&script=sci_arttext)

<sup>35</sup> ARISTIZABAL, Gladis. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Universidad Autónoma de México-UNAM. 2011.

comprendiendo seis conceptos de los cuales se mencionaran los relacionados con la investigación.

El primero, corresponde a los beneficios percibidos por la acción, que son los resultados positivos anticipados que se producirán como expresión de la conducta de la salud. El segundo, se refiere a las barreras percibidas para la acción, alude a las apreciaciones negativas o desventajas de la propia persona que pueden obstaculizar un compromiso con la acción, la mediación de la conducta y la conducta real, el quinto concepto habla de las influencias interpersonales, se considera más probable que las personas se comprometan a adoptar conductas de promoción de salud cuando los individuos importantes para ellos esperan que se den estos cambios e incluso ofrecen ayuda o apoyo para permitirlos. Finalmente, el último concepto indica las influencias situacionales en el entorno, las cuales pueden aumentar o disminuir el compromiso o la participación en la conducta promotora de salud.<sup>36</sup>

#### **4.2.2 Marc Lalonde.**

Los determinantes de la salud según "LANDOLE M, menciona que son el conjunto de factores tanto personales como sociales, económicos y ambientales que logran determinar la salud del individuo y de la población en general dividiéndose en dos grandes grupos donde se encuentra aquellos que son de responsabilidad del estado dentro de los cuales encontramos los determinantes sociales, económicos y políticos. Posterior a esto los que son responsabilidad del sector salud, dentro del accionar del estado, en lo que se refiere a vigilancia y control en unos casos y de promoción y actuación directa de otros. Estos factores determinantes de la salud son los siguientes: aquellos que se encuentran relacionados con el estilo de vida de la población, factores ambientales, aspectos genéticos y biológicos de la población y por último, los que están relacionados con la atención de los servicios de salud que se brindan a la población<sup>37</sup>".

#### **4.3 MARCO CONCEPTUAL**

En el informe de la OIT VI de 1973), sobre organización de trabajadores rurales y su función en el desarrollo económico y social, afirma:

---

<sup>36</sup> ARISTIZABAL, Gladis. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Universidad Autónoma de México-UNAM. 2011.

<sup>37</sup> VILLAR AGUIRRE, Manuel. Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención. *Acta médica peruana*, 2011, vol. 28, no 4, p. 237-241.

La expresión trabajadores rurales abarca a todas las categorías de trabajadores dedicados a tareas agrícolas y ocupaciones similares, tanto si son asalariados como si trabajan por cuenta propia (incluidos los aparceros, los arrendatarios y los pequeños propietarios cultivadores), siempre que, en el caso de quienes trabajan por cuenta propia, ellos y su familia realicen la mayor parte del trabajo agrícola, aunque contraten a trabajadores eventuales para ciertas operaciones o el trabajador por cuenta propia trabaje como asalariado durante parte del año<sup>38</sup>.

El concepto de **condiciones de trabajo** y de salud puede ser definido como el grupo de variables y factores que afectan a los trabajadores y sus acciones, así como, determinan qué material, equipo o herramienta debe ser utilizado y las condiciones ambientales que afecta a estos empleados<sup>39</sup>.

Los **agroquímicos** son aquellos productos químicos usados en actividades agrícolas y agropecuarias que incluyen sustancias como los plaguicidas, los aditivos alimenticios, las medicinas para ganados, etc<sup>40</sup>. Los **factores de riesgo** son definidos por el Ministerio de Salud como “aquellos elementos (objetos, instrumentos, instalaciones, ambiente, acciones humanas), que encierran capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control de dicho elemento<sup>41</sup>”. De acuerdo con la Ley 1122 de 2007, “la **salud pública** está constituida por un conjunto de políticas que busca garantizar de manera íntegra, la salud por medio de acciones dirigidas tanto de manera individual como colectiva ya que sus resultados se constituyen en indicadores de las condiciones de vida, bienestar y desarrollo. Dichas acciones se realizarán bajo la rectoría del Estado y deberán promover la participación responsable de todos los sectores de la comunidad<sup>42</sup>”.

De acuerdo con la Ley 266 de 1996:

La **enfermería** es una profesión liberal y una disciplina de carácter social, cuyos sujetos de cuidado de atención son la persona, la familia y la comunidad, con sus características socioculturales, sus necesidades y derechos, así como el ambiente físico y social que influye en la salud y

---

<sup>38</sup> Disponible en: [https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1973/73B09\\_162.pdf](https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1973/73B09_162.pdf)

<sup>39</sup> BETANCUR, F & VANEGAS, C. Modelo para la elaboración del programa de salud ocupacional con un enfoque de sistemas de gestión. Colombia. 2003.

<sup>40</sup> FAO. Guidance on monitoring and reporting pesticide poisoning incidents related to severely hazardous pesticide formulations (SHPFs). A glossary. Reino Unido.

<sup>41</sup> MINISTERIO DE SALUD. 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 estas condiciones. Colombia. 2008.

<sup>42</sup> COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1122 (9 Enero 2007) Por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones. P.12.

en el bienestar. El ejercicio de la profesión de enfermería tiene como propósito general promover la salud, prevenir la enfermedad, intervenir en el tratamiento, rehabilitación y recuperación de la salud, aliviar el dolor, proporcionar medidas de bienestar y contribuir a una vida digna de la persona. Fundamenta su práctica en los conocimientos sólidos y actualizados de las ciencias biológicas, sociales y humanísticas y en sus propias teorías y tecnologías. Tiene como fin dar un cuidado integral de salud a la persona, a la familia, la comunidad y a su entorno; ayudar a desarrollar al máximo los potenciales individuales y colectivos, para mantener prácticas de vida saludables que permitan salvaguardar un estado óptimo de salud en todas las etapas de la vida<sup>43</sup>.

#### 4.4 MARCO ÉTICO

En el plano internacional, la directriz ética viene del “Código de Núremberg del año 1947 que contempla todo lo relacionado con el consentimiento informado voluntario del sujeto humano y su obligatoriedad, es decir, que la persona implicada tiene la capacidad legal para dar su autorización y es deber de los investigadores obtener en todos los casos dicho consentimiento”<sup>44</sup>.

De igual manera, se tiene como referente ético la “Declaración de Helsinki de 1964 la cual establece la protección y la regulación de la investigación con personas desde una perspectiva de derechos humanos”<sup>45</sup>.

A nivel nacional, existen dos normativas que rigen éticamente la investigación en salud con seres humanos. Por un lado, la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud en donde se consagran las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

En tal sentido, dicha Resolución consagra una clasificación de las investigaciones según el riesgo asociado al proceso investigativo y en el literal b) del artículo 11 establece la investigación con riesgo mínimo: “Son estudios prospectivos que emplean el registro de datos a través de procedimientos comunes consistentes en: exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamientos rutinarios”<sup>46</sup>.

---

<sup>43</sup> CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 911 de 2004. Disponible en: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0911\\_2004.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0911_2004.html)

<sup>44</sup> ACEVEDO PÉREZ, Irene. Aspectos éticos en la investigación científica. *Ciencia y enfermería*, 2002, vol. 8, no 1, p. 15-18. Chile. 2002.

<sup>45</sup> MANZINI, Jorge Luis. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta bioethica*, 2000, vol. 6, no 2, p. 321-334. Chile. 2000.

<sup>46</sup> MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución No. 8430 de 1993.



De ahí que esta investigación en salud se enmarca en la tipología de investigación con riesgo mínimo puesto que la recopilación de información sobre las condiciones sociodemográficas y de salud de los trabajadores agrícolas de los municipios de Arbeláez y San Bernardo se desarrolló mediante procesos comunes no invasivos, por lo que, no existen riesgos de ocurrencia de daños a la integridad física y mental de la población objeto de estudio en los términos del artículo 9 de la Resolución 008430 de 1993<sup>47</sup>.

Así mismo, la Ley 911 de 2004 introdujo una regulación sobre la responsabilidad deontológica al ejercicio de la profesión de Enfermería en el territorio colombiano y en la que establece como deber de los enfermeros y las enfermeras obtener y conservar el consentimiento informado previo a la realización de procedimientos de salud y específicamente de cuidados de enfermería<sup>48</sup>. Como también, el artículo 29 de dicha Ley establece que en la investigación en salud se deben salvaguardar los derechos de las personas y principios éticos esenciales como la dignidad y la integridad de los seres humanos bajo estudio.

Por último, la Ley 266 de 1996 reglamenta la profesión de enfermería en Colombia, definiendo su naturaleza como una profesión liberal y una disciplina de carácter social cuyos sujetos de cuidado son la persona, la familia y la comunidad con sus características socioculturales, necesidades y derechos, ambiente físico y social el cual influye en la salud y bienestar<sup>49</sup>.

#### **4.5 MARCO LEGAL**

La Constitución Política de la República de Colombia del año 1991 incluye de manera precisa al sector campesino y trabajador agrario, en el contexto de la formulación de un Estado Social de Derecho, mencionando específicamente a este grupo poblacional en algunos artículos que se relacionan a continuación, así como, señala la salud como un derecho fundamental:

**Artículo 25.** El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas.

**Artículo 49.** La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas

---

<sup>47</sup> MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución No. 8430 de 1993.

<sup>48</sup> CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 911 de 2004.

<sup>49</sup> CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 266 de 1996. Por la cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia y se dictan otras disposiciones. Colombia. 1996.

el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud.

Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad. También, establecer las políticas para la prestación de servicios de salud por entidades privadas, y ejercer su vigilancia y control. Así mismo, establecer las competencias de la Nación, las entidades territoriales y los particulares y determinar los aportes a su cargo en los términos y condiciones señalados en la ley.

**Artículo 64.** Es deber del estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos.

**Artículo 65.** La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras.

De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad<sup>50</sup>.

Así mismo, en la Ley 1751 de 2015 también conocida como Ley Estatutaria de la Salud se consagró el derecho fundamental de garantizar la dignidad humana y la igualdad de oportunidades a la salud, así como se estableció que el acceso a los servicios de salud debe ser oportuno, eficaz y de calidad, por ello, el Estado debe adoptar políticas tendientes a promocionar la salud y prevenir, diagnosticar, tratar, rehabilitar y paliar la enfermedad bajo los principios de la interculturalidad, la disponibilidad, la aceptabilidad, la accesibilidad, la calidad y la idoneidad.

Por otro lado, en el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 se encuentra establecido que la dimensión de la salud ambiental es el “Conjunto de políticas, planificado y desarrollado de manera transectorial, con la participación de los

---

<sup>50</sup>CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991.

diferentes actores sociales, que busca favorecer y promover la calidad de vida y salud de la población, de las presentes y futuras generaciones, y materializar el derecho a un ambiente sano, a través de la transformación positiva de los determinantes sociales, sanitarios y ambientales”<sup>51</sup>.

En dicho Plan se establecen una serie de objetivos como la promoción de la salud de las comunidades más vulnerables a efectos ambientales, la promoción del desarrollo sostenible, la atención prioritaria y diferencial de las necesidades sanitarias y ambientales de dichas poblaciones y el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del país a través de estrategias de prevención, vigilancia y control sanitario de los riesgos asociados a factores ambientales que inciden negativamente en la calidad de vida de las comunidades<sup>52</sup>.

De igual manera, el Ministerio de Salud mediante el Plan Nacional de Salud Rural del año 2018 desarrolló una serie de objetivos, herramientas y estrategias para aumentar la cobertura del aseguramiento en salud en el sector rural, el fortalecimiento de la oferta de servicios de salud en el campo, el mejoramiento de la infraestructura rural en salud, la formación y gestión del talento humano en salud que ejerce en áreas rurales, la conformación y fortalecimiento de redes integrales de prestadores de servicios de salud para el campesinado, salud pública para el posconflicto, salud materna, salud infantil, seguridad alimentaria y nutricional, rehabilitación psicosocial, atención integral a consumidores de drogas ilícitas, promoción de la salud y prevención de enfermedades asociadas a factores ambientales<sup>53</sup>.

#### **4.6 MARCO GEOGRÁFICO**

El área geográfica de estudio, en la cual se realizó el trabajo investigativo comprende los Municipios de San Bernardo y Arbeláez, ubicados en el suroeste del Departamento de Cundinamarca en la Región del Sumapaz, junto a Fusagasugá, Cabrera, Pandi, Pasca, San Bernardo, Granada, Silvania, Tibacuy y Venecia.

“El municipio de Arbeláez geográficamente está ubicado en la latitud 4° 17’ y longitud 74° 26’ respecto al meridiano de Greenwich y se encuentra a 82 kilómetros de Bogotá D.C<sup>54</sup> y limita territorialmente al norte con el municipio de Fusagasugá, al oriente con el municipio de Pasca y la zona rural de la Localidad 20 de Bogotá

---

<sup>51</sup> MINISTERIO DE SALUD. Plan Decenal de Salud Pública 2012 – 2021. Colombia. 2021.

<sup>52</sup> Ibid.

<sup>53</sup> MINISTERIO DE SALUD. Plan Nacional de Salud Rural. Colombia. 2018.

<sup>54</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE ARBELÁEZ. Nuestro municipio. 2018.

D.C., al sur con el municipio de San Bernardo y Pandi y al occidente con el municipio tolimense de Icononzo”<sup>55</sup>:

**Figura 1. Municipio de Arbeláez.**



Por su parte, el municipio de San Bernardo geográficamente se encuentra en la latitud norte  $4^{\circ}10'45''$  y latitud oeste  $74^{\circ}25'17''$ <sup>56</sup>, está a 99 kilómetros del casco urbano de Bogotá D.C., su altitud es de 1.600 metros sobre el nivel del mar, limita al norte con el municipio de Arbeláez, por el oriente con la zona rural de la Localidad 20 de Bogotá D.C., al sur con los municipios de Venecia y Cabrera y al occidente con el municipio de Pandi:

<sup>55</sup> CACUA, Oscar y SANABRIA, Sandra. Impacto del turismo en la economía del municipio de Arbeláez. Universidad de Cundinamarca. 2018.

<sup>56</sup> MESSIER, Miguel. Momificación espontánea en San Bernardo. Diagnóstico y valoración del fenómeno desde la perspectiva del patrimonio cultural. Universidad de Cundinamarca. 2018.

**Figura 1. Municipio de San Bernardo.**



## 5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Tipo De Variable	Escala	Valor Final
Condiciones de salud de los trabajadores agrícolas	Nivel de salud de un individuo, grupo o población de acuerdo a evaluación subjetiva del propio individuo o utilizándose indicadores más objetivos.	Demográfica	Edad	Cuantitativa	Continua	Años cumplidos
			Genero	Cualitativa	nominal	masculino - femenino
			Estado civil	Cualitativa	nominal	soltero-casado- Viudo-divorciado-unión libre-separado, N/A
			personas que viven en la vivienda	Cuantitativa	discreta	1-2-3-4-5-6-7-8-9
			Familias que residen en la vivienda	Cuantitativa	discreta	1-2-3-4
		Socioeconómica	Estrato	Cualitativa	ordinal	1-2-3-sin estratificación
			nivel de escolaridad	Cualitativa	Ordinal	Sin educación -primaria completa- primaria incompleta- secundaria completa- secundaria incompleta- técnico-tecnólogo-Universitario
			Nivel de Ingresos	Cuantitativa	Continua	1- <1- >1 S.M.M.L.V
			Afiliación al SGSSS	Cualitativa	nominal	Régimen contributivo - Régimen subsidiado- Especial - No sabe, No informa
			Oficio- Labor	Cualitativa	nominal	Ama de casa-estudiante-trabajador agrícola-desempleado-empleado, trabajador agrícola-jubilado, pensionado-N/A por edad-trabajador independiente-trabajador agrícola.

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Tipo De Variable	Escala	Valor Final
			Tipo de labor	Cualitativa	nominal	Caballoneo – deshiervador - - fumigador – N/A – podador – rociador – sechador – sembrador – todos-
			Horas laboradas	Cuantitativa	discreta	3-4-5-6-7-8-+8-N/A
			Intensidad semanal en días	Cuantitativa	discreta	1-2-3-4-5-6-7-N/A
			Tipo de Vivienda	Cualitativa	nominal	Apartamento – casa – improvisada
			Disponibilidad de servicios básicos domiciliarios	Cualitativa	nominal	Energía eléctrica-gas por tubería-acueducto-alcantarillado-teléfono-aseo
			Tipo de servicio sanitario	Cualitativa	nominal	Letrina-taza sanitaria-no tiene servicio sanitario
		Estado de salud Morbilidad-Mortalidad	Usted o alguien de su familia se ha accidentado o lesionado	Cualitativa	nominal	SI-NO
		Tipo de lesión	Cualitativa	nominal	Quemaduras-heridas cortantes o punzantes- descarga eléctrica-casi se ahoga- fracturas-mordedura de algún animal-picaduras venenosas-intoxicación con plaguicidas- se atragantó-otra ¿cuál?	
		Qué secuelas produjo las lesiones	Cualitativa	nominal	Discapacidad permanente-discapacidad temporal -no tuvo-N/A	
		Usted o algún miembro de su	Cualitativa	nominal	Gripa-dengue-chikunguña-intoxicación por plaguicida	

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Tipo De Variable	Escala	Valor Final
			familia ha sufrido de			
			Usted o algún miembro de su familia sufre de	Cualitativa	nominal	Tensión alta-azúcar en la sangre-asma u otra enfermedad pulmonar-enfermedad de la piel, alergias graves-cáncer o tumores-enfermedad cardíaca cerebrovascular- intoxicación crónica por plaguicidas-enfermedades neurológicas-otra
			Gestantes en la familia	Cualitativa	nominal	SI-NO
			Asiste a control prenatal	Cualitativa	nominal	SI-NO
			En los últimos 5 años algún miembro a muerto por	Cualitativa	nominal	Violenta, accidente-enfermedad crónica-enfermedad infecciosa-intoxicación por plaguicidas-otra, especifique
			Discapacidad	Cualitativa	nominal	Auditiva – del habla – motora – visual – N/a
		Factores de riesgo	Uso final a envases vacíos de plaguicidas	Cualitativa	nominal	Entrega a empresa especializada recolectora- los bota en la basura-los entierra-los quema-N/A- varios usos en el hogar
			Antes de consumir verduras y frutas se lavan	Cualitativa	nominal	SI-NO



Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Tipo De Variable	Escala	Valor Final
			Es frecuente que haya humo dentro de la vivienda	Cualitativa	nominal	SI-NO
			Elementos con los que se protegen contra animales, plagas o vectores	Cualitativa	nominal	Toldillo o mosquiteros-mallas en ventanas o puertas-fumigación con insecticidas y plaguicidas-raticidas- otro ¿cuál?
			Almacenamiento de insumos agrícolas y plaguicidas	Cualitativa	nominal	Dentro de la vivienda-fuera de la vivienda
			Almacenan junto a alimentos y agua de consumo	Cualitativa	nominal	Gasolina, kerosen, petróleo-plaguicidas agrícolas-detergente, desinfectante-Plaguicidas para matar: cucarachas, hormigas, zancudos, ratas- no aplica ningún producto químico de los anteriores
		Sistemas de salud	Grupo de atención especial	Cualitativa	nominal	Desplazado-N/A

## **6. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **6.1 ENFOQUE O DISEÑO**

Estudio con enfoque cuantitativo, ya que permitió la búsqueda, medición, análisis y descripción de las condiciones de salud. También se midieron las características sociodemográficas y ambientales de los trabajadores agrícolas

### **6.2 TIPO DE ESTUDIO O ALCANCE**

De tipo descriptivo, corte transversal.

### **6.3 UNIVERSO O POBLACIÓN**

Municipio de Arbeláez (vereda Hato Viejo) 100 familias

Municipio de San Bernardo (Vereda Santa Rita) 200 familias

### **6.4 MUESTRA Y MUESTREO**

La muestra es de ciento ochenta y ocho (188) personas distribuidas de la siguiente manera:

- ❖ Municipio de Arbeláez en la vereda Hato Viejo: 54 personas.
- ❖ Municipio de San Bernardo en la vereda Santa Rita: 134 personas.

No probabilístico intencional, ya que permite un procedimiento de selección informal midiendo los elementos representativos de una población y controlando la elección de casos con ciertas características especificadas en el planteamiento del problema.

#### **Criterios de inclusión:**

- ❖ Trabajadores cultivadores de frutas y hortalizas.
- ❖ Mayores de 18 años.
- ❖ Trabajadores agrícolas cuyas viviendas estén ubicadas en la orilla o cerca de las vías carretables de fácil acceso de los municipios de Arbeláez y San Bernardo.

- ❖ Consentimiento de participación en la investigación.

#### **Criterios de exclusión:**

- ❖ Trabajadores agrícolas con discapacidad cognitiva o que no puedan realizar el diligenciamiento del instrumento.

## **6.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

**6.5.1 Recolección de datos: instrumento y aplicación de encuestas.** El instrumento para la recolección de información se estructuró con base en la herramienta diseñada por la Organización Panamericana de la Salud titulada “Diagnóstico de condiciones sanitarias de la vivienda a nivel familiar” y en la Encuesta Nacional de Salud Ambiental del año 2014 de dicho organismo multilateral, del Ministerio de Salud y de la Universidad del Valle.

Dicho instrumento cuenta con noventa preguntas que buscan determinar las características sociodemográficas y las condiciones de salud de los trabajadores agrícolas vinculados a los cultivos de frutas y hortalizas en los municipios de Arbeláez y San Bernardo a partir de interrogantes relacionados con los siguientes aspectos: datos generales, tenencia de la vivienda, condiciones económicas, condiciones ambientales, condiciones habitacionales, saneamiento básico, morbilidad, entre otros.

La etapa de recolección de información se realizó por parte de miembros del semillero de investigación en la vereda Hato Viejo del municipio de Arbeláez y en la vereda Santa Rita del municipio de San Bernardo, en la cual, los investigadores realizaron reconocimiento del terreno, se realizaron contactos con funcionarios de los entes territoriales, funcionarios de entidades competentes del sector rural y directivos de las juntas de acción comunal de dichas veredas, luego se visitaron las viviendas para la aplicación de la encuesta por parte de los diez (10) encuestadores que se distribuyeron en las veredas ya indicadas.

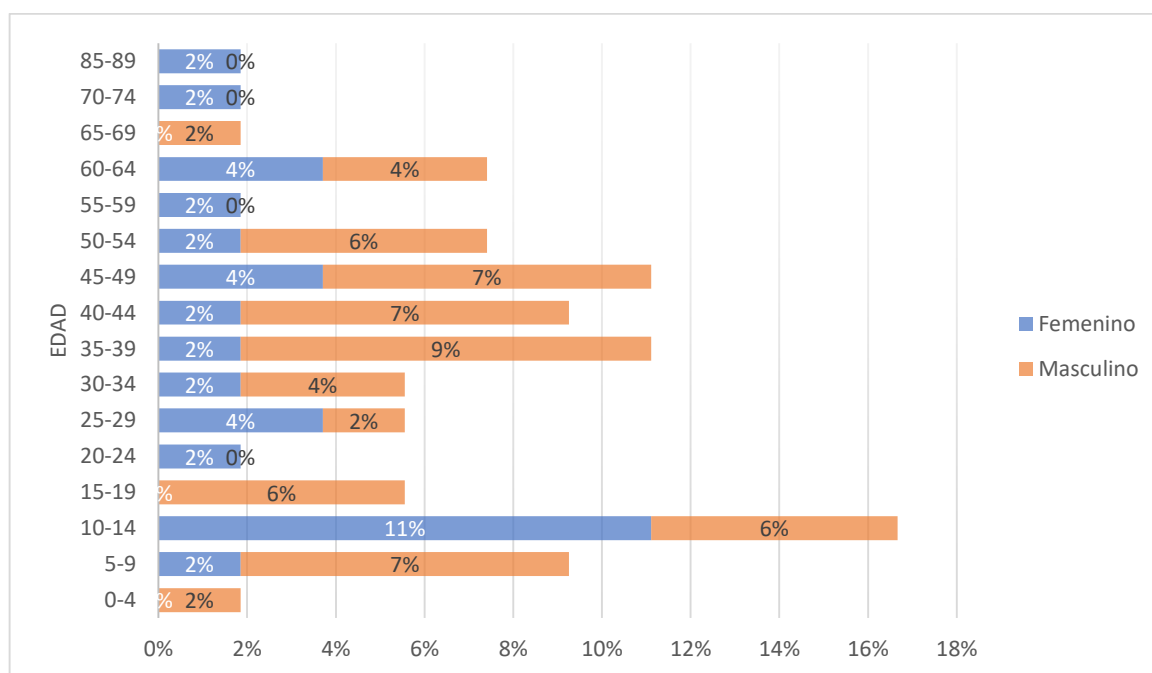
**6.5.2 Procesamiento , tabulación y análisis de la información.** La información recolectada a través de las encuestas se procesó mediante la herramienta Excel, construyendo una base de datos con los resultados obtenidos en la investigación con base en las dimensiones demográfica, socioeconómica, estado de salud, morbi – mortalidad, factores de riesgo y sistemas de salud.

## 7. RESULTADOS

### 7.1 MUNICIPIO DE ARBELÁEZ (VEREDA HATO VIEJO)

**7.1.1 Dimensión demográfica.** En el presente capítulo se analizarán las características sociodemográficas de la población del municipio de Arbeláez-Cundinamarca.

**Gráfica 1. Edad.**

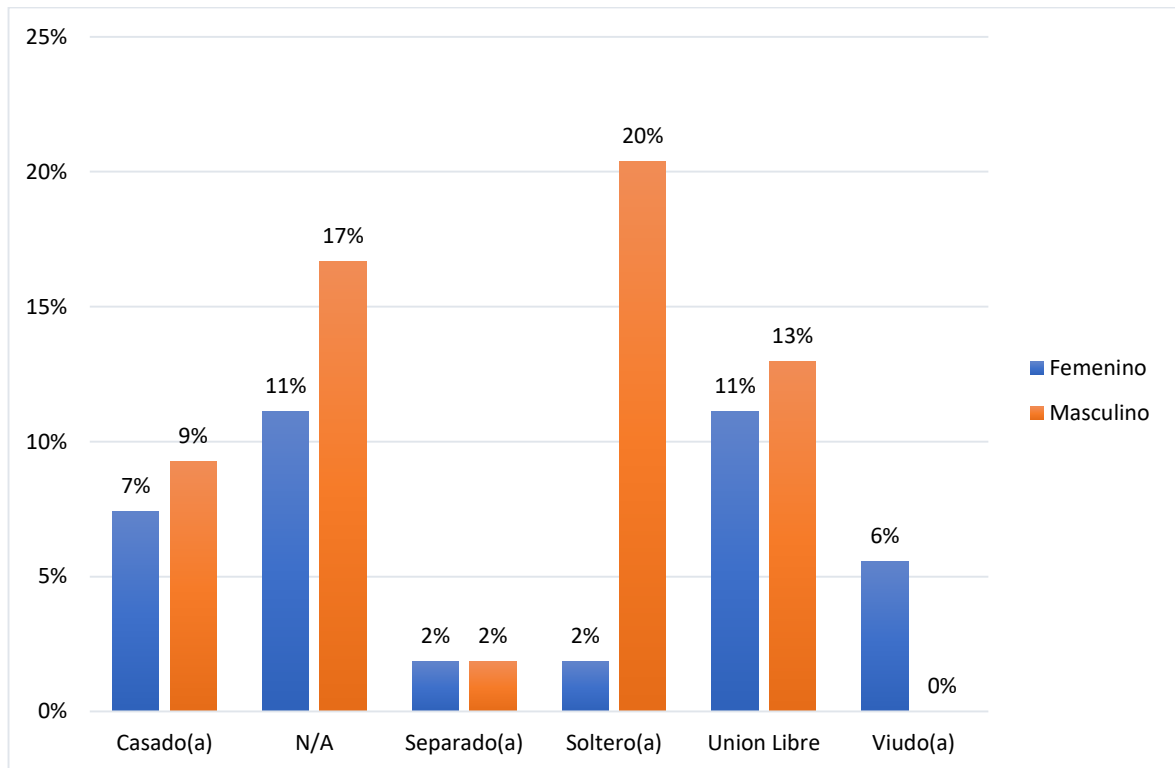


Según la distribución por edades y sexo en la vereda Hato Viejo del municipio de Arbeláez-Cundinamarca se evidencian cuatro situaciones: la primera es que predomina la población menor de edad y joven adulto, la segunda que la población mayor de 60 años es muy baja lo cual podría evidenciar que la expectativa de vida es baja debido quizá a situaciones de salud no tratadas, la tercera que la mayoría de la población se encuentra en edad de laborar y la cuarta es que las mujeres tienen una pirámide etaria más uniforme con excepción de la franja de 10 a 14 años.

Lo anterior, no coincide con los datos proyectados por el DANE para el año 2021 tiene la totalidad de la población de dicho municipio puesto que se evidencia uniformidad en cantidad en las franjas etarias con excepción de la población mayor

de 75 años en donde la cantidad de personas se reduce sustancialmente<sup>57</sup>, es decir, en la vereda Hato Viejo hay menor expectativa de vida en hombres y mujeres en comparación con la expectativa de vida de toda la población del municipio de Arbeláez.

**Gráfica 2. Estado civil.**

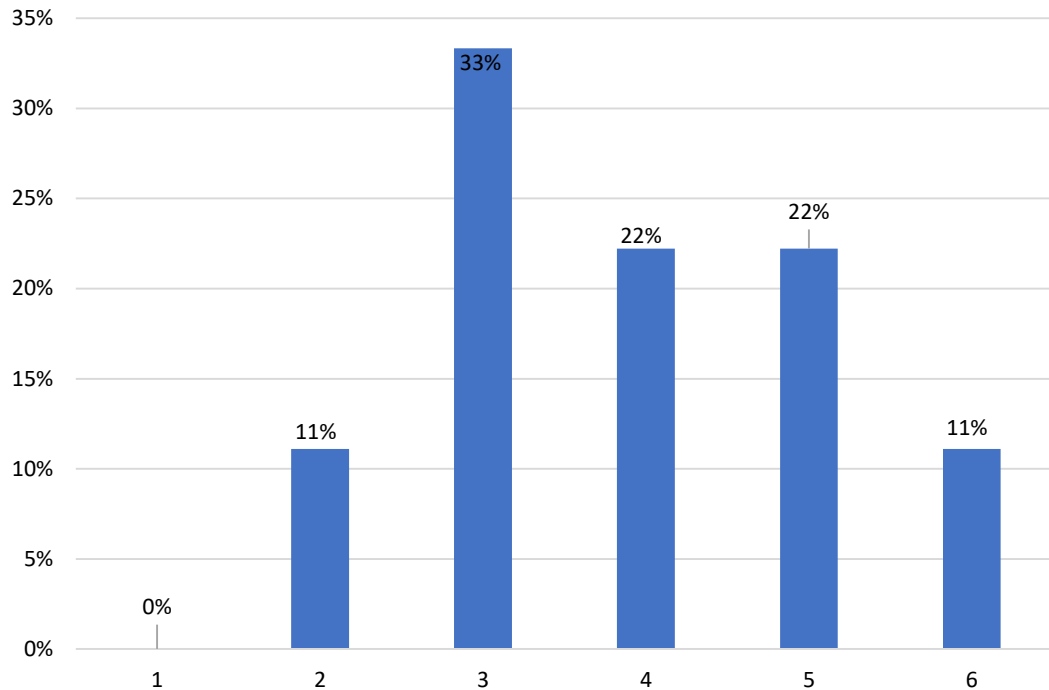


De otro lado, en cuanto al estado civil, se evidencia que en hombres el estado civil prevalente es la soltería (20%) y en mujeres la unión libre (13%) y que un muy bajo porcentaje de las personas está casada o separada (2%), lo cual, contrasta con los resultados de un estudio realizado por la Universidad de la Sabana en ciudades capitales del país en donde se observa que el estado civil predominante es el de casado con 46%, seguido de la soltería con 37% y divorciado con 7%<sup>58</sup>.

<sup>57</sup> DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. Proyecciones de Población a nivel municipal. Periodo 2018 - 2026. Colombia. 2021.

<sup>58</sup> UNIVERSIDAD DE LA SABANA. Informe de resultados Termómetro de la Familia. Colombia. 2019.

**Gráfica 3. Número de personas por vivienda.**

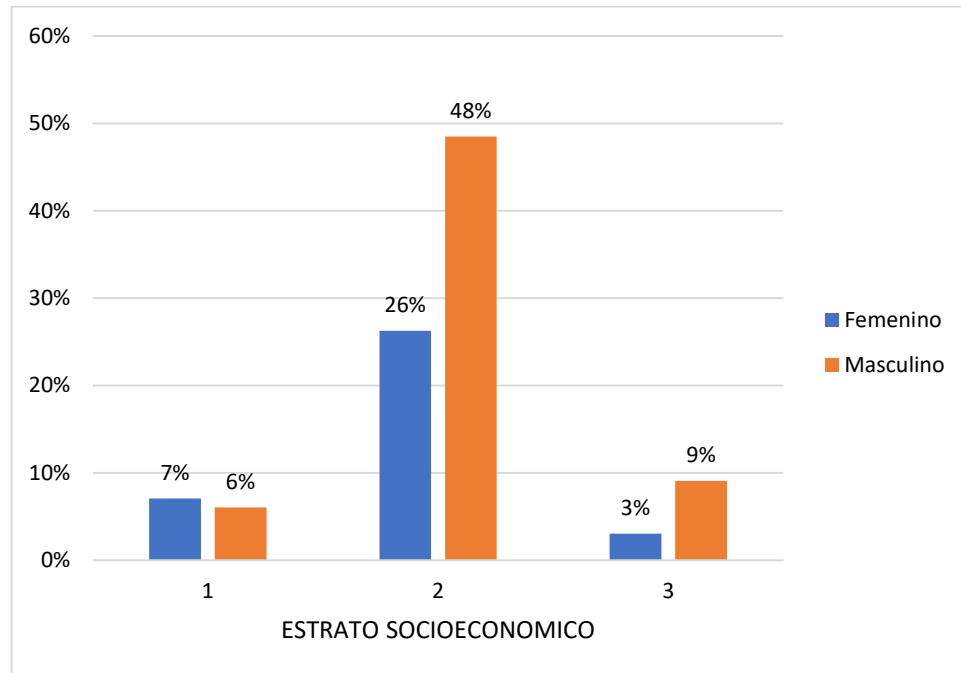


Ahora bien, en cuanto al número de personas por vivienda se evidenció que en casi el 55% de las viviendas conviven en promedio de 3 a 4 personas y en 33% de las viviendas pernoctan de 5 a 6 personas, lo cual, mostraría un hacinamiento considerable al interior de dichos inmuebles si se compara con la razón de personas por hogar identificada por el DANE en el año 2018 en el municipio de Arbeláez en donde se calculó que en zonas rurales dispersas el promedio de personas por vivienda es de 2,78%<sup>59</sup>.

<sup>59</sup> DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. Colombia. 2021.

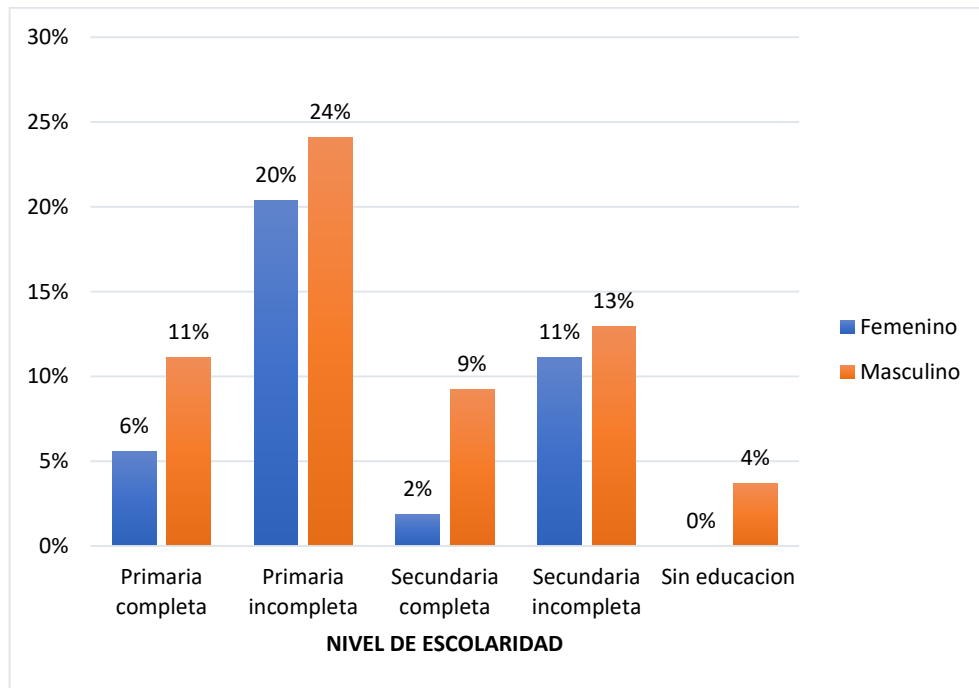
**7.1.2 Dimensión socioeconómica.** Se procede a analizar la dimensión socioeconómica de la población objeto de estudio de la vereda Hato Viejo del municipio de Arbeláez.

**Gráfica 4. Estrato Socioeconómico.**



Respecto al estrato socioeconómico se evidencia que es predominante el nivel 2 tanto en hombres como en mujeres y que un bajo porcentaje se encuentran en estrato 1 y 3, coincidiendo con los datos de estratificación de la provincia de Sumapaz del Departamento de Cundinamarca en donde también se observa que la mayoría de personas son de estrato 2, lo que, demuestra la vulnerabilidad económica de la población objetivo y afectando este determinante que afecta la salud de los trabajadores agrícolas.

**Gráfica 5. Nivel de escolaridad.**

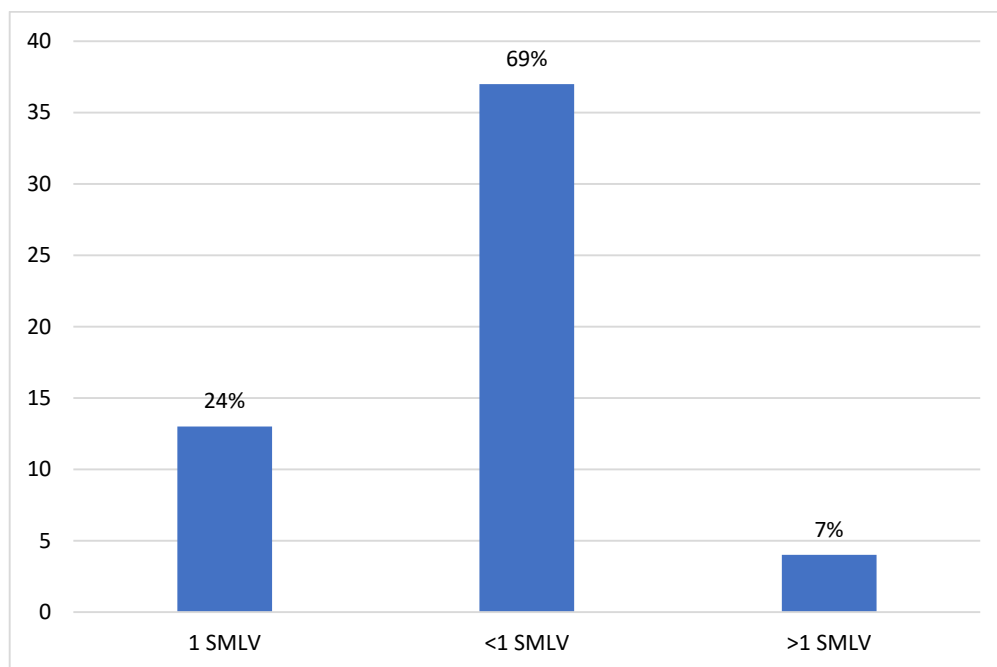


En cuanto al nivel de escolaridad predomina la población objeto de estudio que en hombres el 91% no ha terminado su secundaria y en mujeres el dato es alarmante puesto que el 98% no ha completado ese nivel educativo y un porcentaje considerable de los dos géneros no ha terminado ni siquiera el nivel de primaria. En un estudio realizado entre 2014 y 2016 en la misma vereda se evidenció el mismo porcentaje en la falta de culminación de la secundaria<sup>60</sup>, es decir, con el paso del tiempo los trabajadores agrícolas no han avanzado en este aspecto de su vida en sociedad.

<sup>60</sup> HERRERA, A, MORALES, L & JARAMILLO, A. Factores condicionantes básicos de la teoría de Dorothea Orem a partir de la caracterización socio-demográfica, laboral y ambiental de los trabajadores agrícolas que participan en los sistemas productivos de frutas y hortalizas de la vereda Hato Viejo del municipio de Arbeláez - Región del Sumapaz 2014-2016. Colombia. 2016.



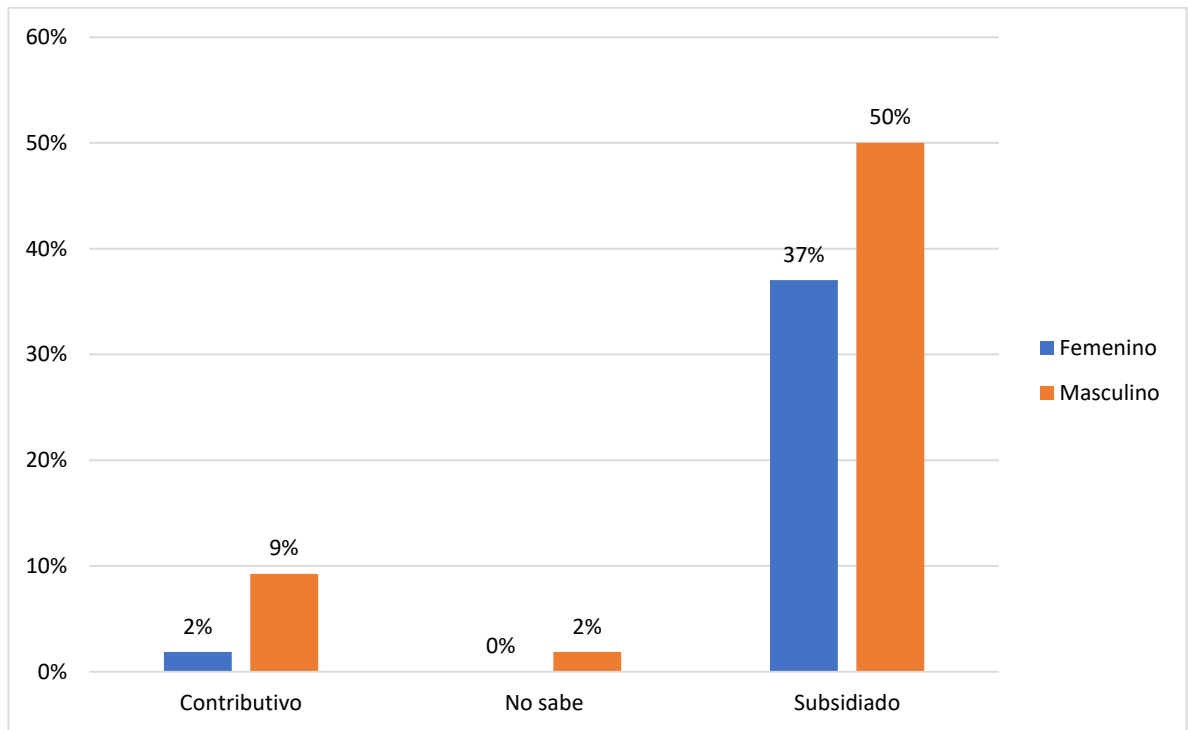
**Gráfica 6. Ingresos mensuales.**



En lo tocante a los ingresos mensuales también se corrobora la afirmación ya planteada respecto a la vulnerabilidad económica de los trabajadores agrícola bajo estudio puesto que la mayoría gana igual o menos de un (1) SMLMV, situación que a nivel nacional es igual toda vez que según un estudio realizado por el Banco de la República los trabajadores dependientes del sector rural reciben por salario mensual cifras aproximadas a los \$600.000, es decir, menos de un (1) SMLMV<sup>61</sup>.

<sup>61</sup> OTERO-CORTÉS, Andrea. Documentos de trabajo sobre economía regional y urbana. Banco de la República. Colombia. 2019.

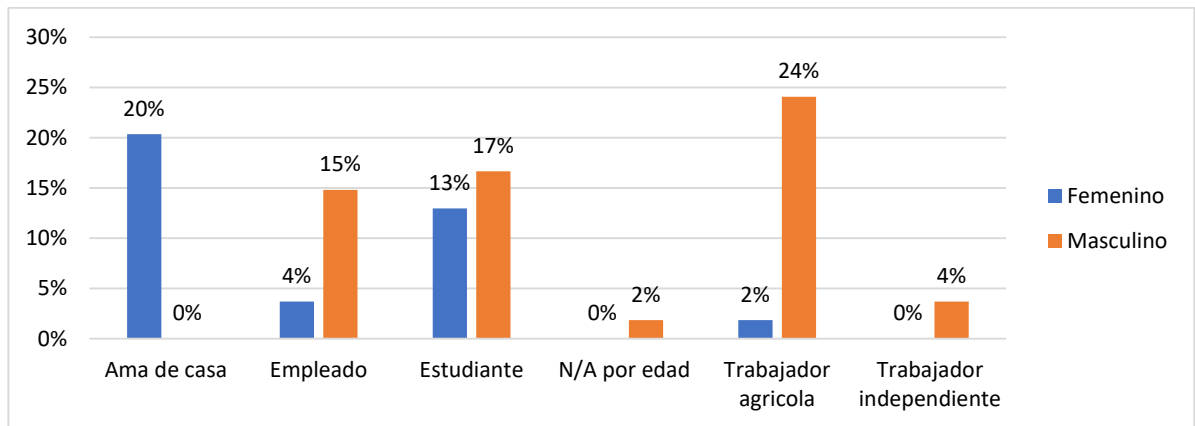
**Gráfica 7. Tipo de afiliación.**



Frente a la afiliación a salud se observa que la mayoría de la población pertenece al régimen subsidiado (87%) y una baja proporción se encuentra afiliado al régimen contributivo (11%) y un 2% sin ningún tipo de afiliación en salud, mostrando el nivel de informalidad laboral de los trabajadores agrícolas, coincidiendo con los datos reportados en el año 2016 para la misma vereda: 84% en régimen subsidiado, 12% en régimen contributivo y 2% sin ningún tipo de afiliación en salud<sup>62</sup>.

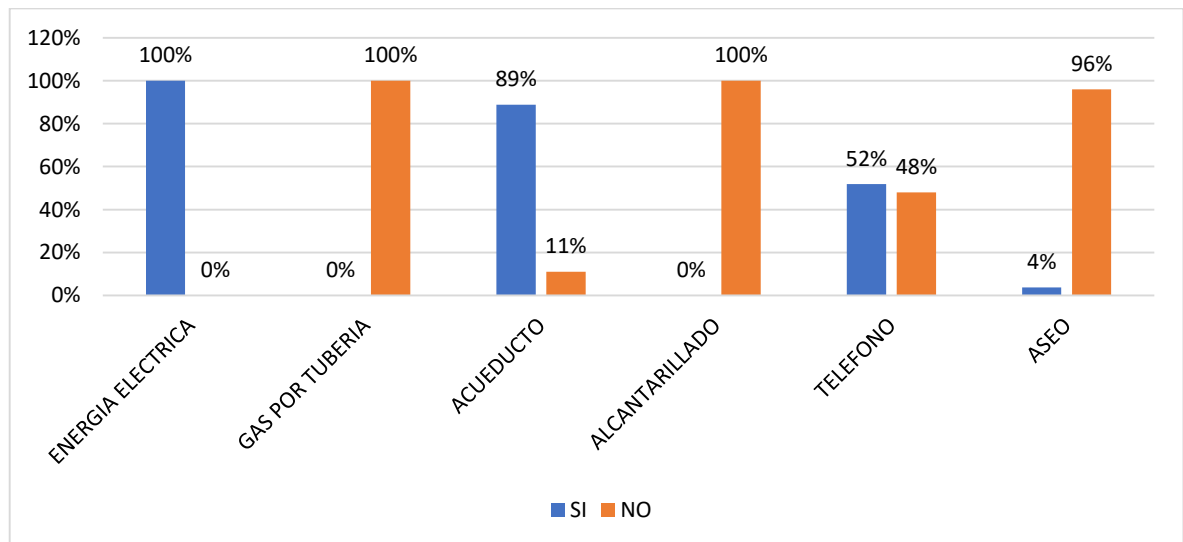
<sup>62</sup> HERRERA, A, MORALES, L & JARAMILLO, A. Factores condicionantes básicos de la teoría de Dorothea Orem a partir de la caracterización socio-demográfica, laboral y ambiental de los trabajadores agrícolas que participan en los sistemas productivos de frutas y hortalizas de la vereda Hato Viejo del municipio de Arbeláez - Región del Sumapaz 2014-2016. Colombia. 2016.

**Gráfica 8. Ocupación.**



De otro lado, se evidenció que la mayoría de hombres son trabajadores agrícolas (24%) y la mayoría de mujeres son amas de casa y solo el 2% son trabajadoras agrícolas. En este punto, vale citar que según una investigación de Fedesarrollo a corte del año 2017 solo el 17% son trabajadores particulares y 13% son jornaleros<sup>63</sup>, datos que no se alejan de lo encontrado en la vereda Hato Viejo del municipio de Arbeláez.

**Gráfica 9. Servicios básicos domiciliarios.**

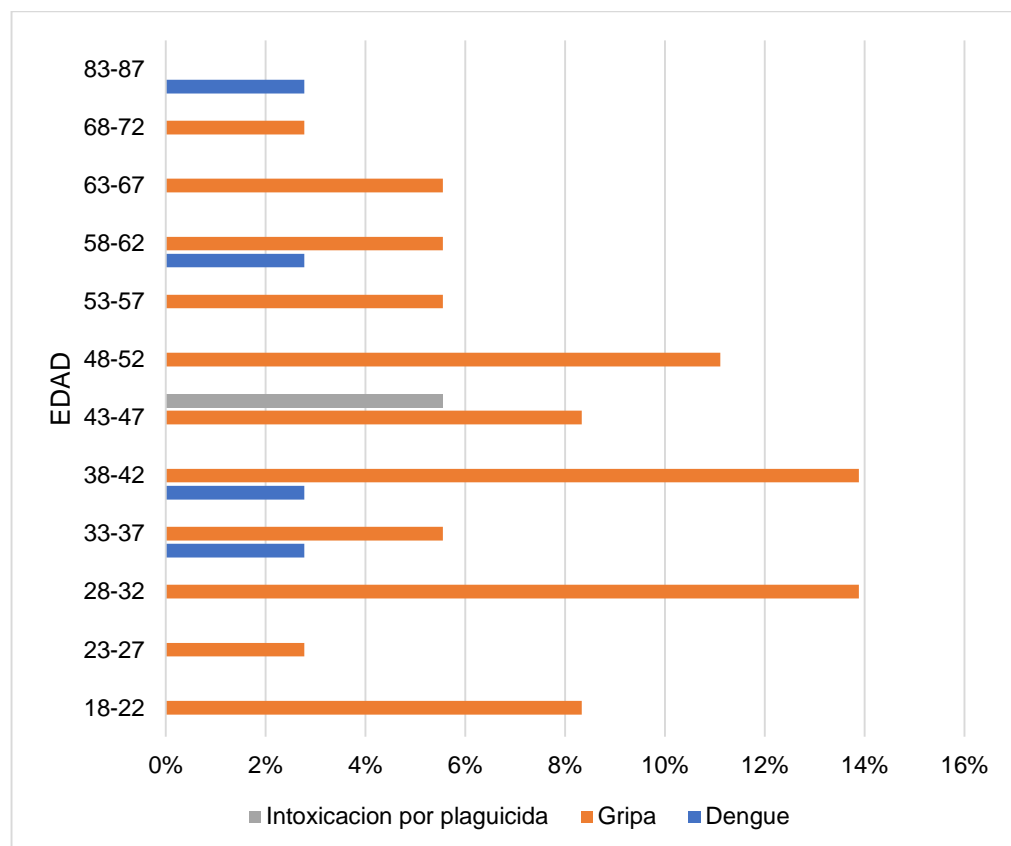


<sup>63</sup> FEDESARROLLO. Informe mensual del mercado laboral rural. Colombia. 2017.

Por último, frente al tema de los servicios básicos domiciliarios se evidencia que todas las viviendas cuentan con el servicio de energía eléctrica y el 89% cuenta con servicio de acueducto, pero en los demás servicios como gas por tubería, alcantarillado y aseo el déficit es muy alto, similar a lo reflejado en los datos del censo del 2018 del DANE que señala que el 80,15% de las viviendas ubicadas en la zona rural del municipio de Arbeláez cuenta con servicio de acueducto, el 5,12% cuenta con el servicio de alcantarillado, el 97,80 cuenta con servicio de energía eléctrica, el 22,66% cuenta con servicio de gas y el 5,63% cuenta con servicio de recolección de basuras<sup>64</sup>.

**7.1.3 Dimensión del Estado de salud y de la Morbilidad-Mortalidad.** En este punto, se analizarán algunos indicadores en materia del estado salud de las personas encuestadas.

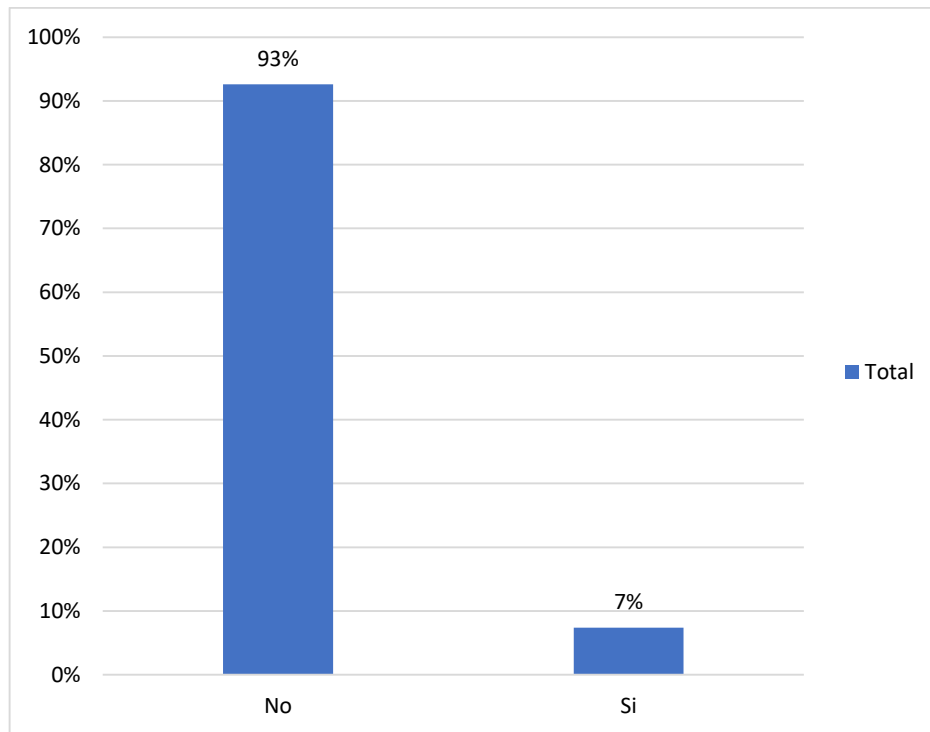
**Gráfica 10. Usted o algún miembro de su familia ha sufrido de:**



<sup>64</sup> DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Servicios públicos.

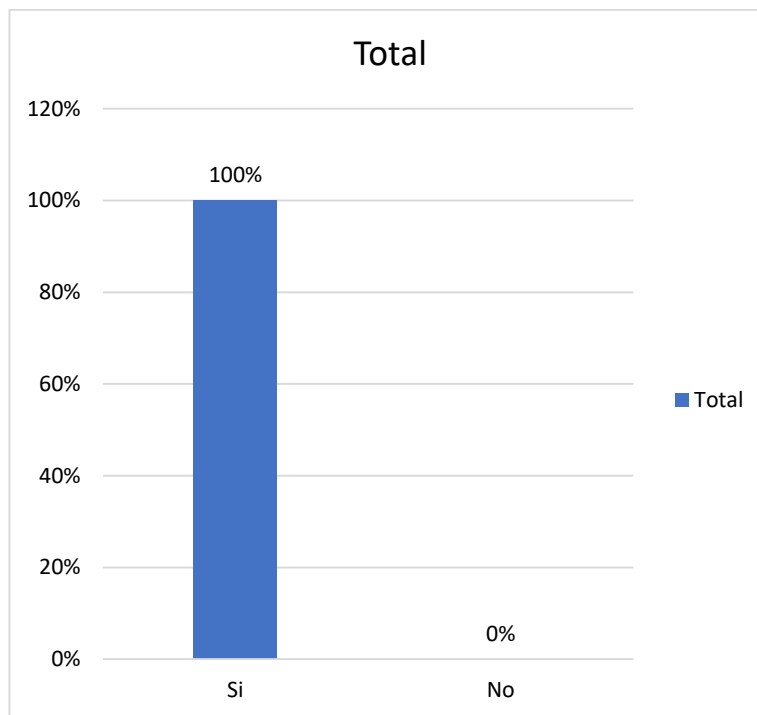
Así pues, en esta gráfica se observa que la mayoría de los encuestado (84%) han tenido patologías asociadas a la gripa y el 6% ha sufrido intoxicaciones por plaguicidas, lo cual, muestra el déficit de autocuidado de las personas que utilizan este tipo de sustancias tóxicas en su trabajo o en sus fincas, no obstante, este porcentaje evidencia una disminución de dicho porcentaje de intoxicación puesto que en el estudio del año 2016 se observó que el 14% de los encuestados habían sufrido de este tipo de intoxicaciones<sup>65</sup>.

**Gráfica 11. Presencia de gestantes en la familia.**



<sup>65</sup> HERRERA, A, MORALES, L & JARAMILLO, A. Factores condicionantes básicos de la teoría de Dorothea Orem a partir de la caracterización socio-demográfica, laboral y ambiental de los trabajadores agrícolas que participan en los sistemas productivos de frutas y hortalizas de la vereda Hato Viejo del municipio de Arbeláez - Región del Sumapaz 2014-2016. Colombia. 2016.

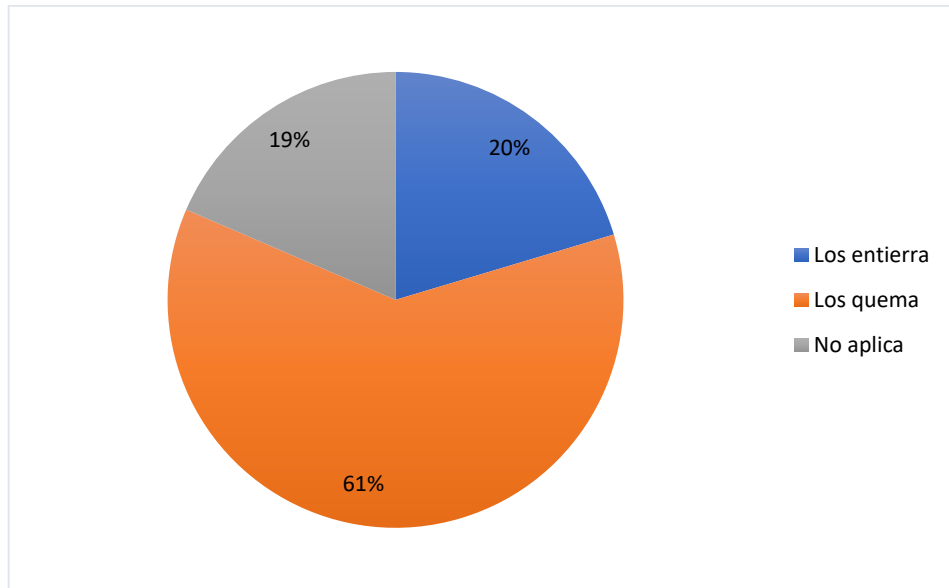
**Gráfica 12. Asistencia de control prenatal.**



De igual manera, en la encuesta aplicada se evidenció que solo el 7% de los encuestados informaron que tenían madres gestantes en su familia y el 100% de dichas mujeres embarazadas asisten a controles prenatales, lo cual, muestra que en este aspecto el déficit de autocuidado en la población objetivo no es preocupante.

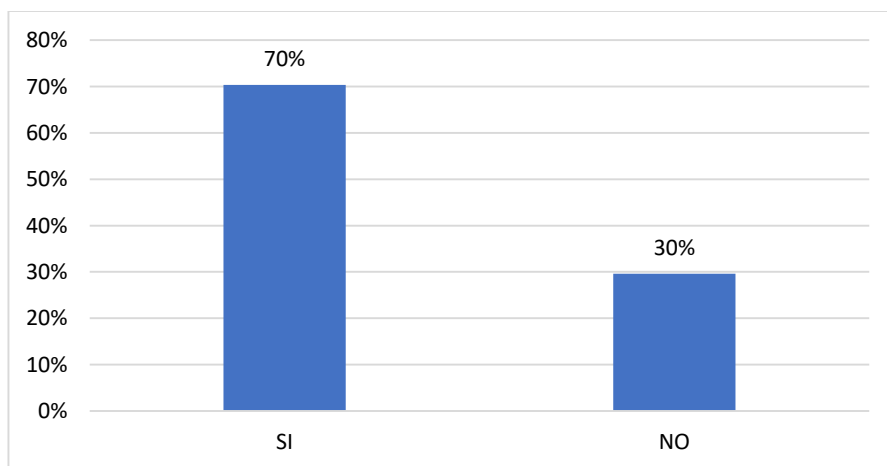
**7.1.4 Factores de riesgo.** Por otro lado, es necesario analizar algunos de los factores de riesgo que inciden en la salud de los encuestados.

**Gráfica 13. Disposición final de envases de uso agrícola.**



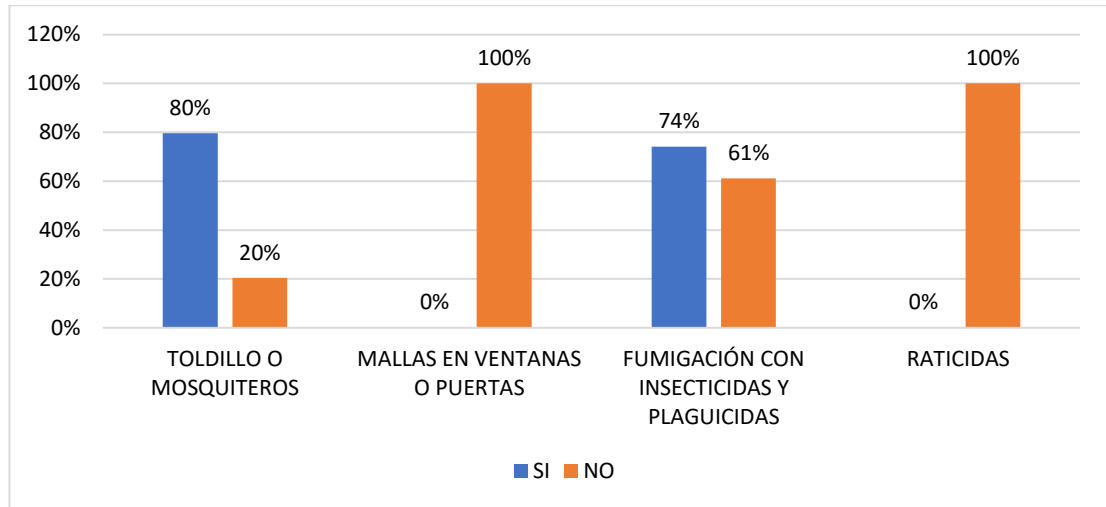
En este punto, es claro que los encuestados realizan malas prácticas de disposición final de los envases de uso agrícola como aquellos que contienen sustancias peligrosas como plaguicidas y pesticidas, evidenciando un gran déficit de autocuidado en este aspecto.

**Gráfica 14. Es frecuente que haya humo dentro de la vivienda.**



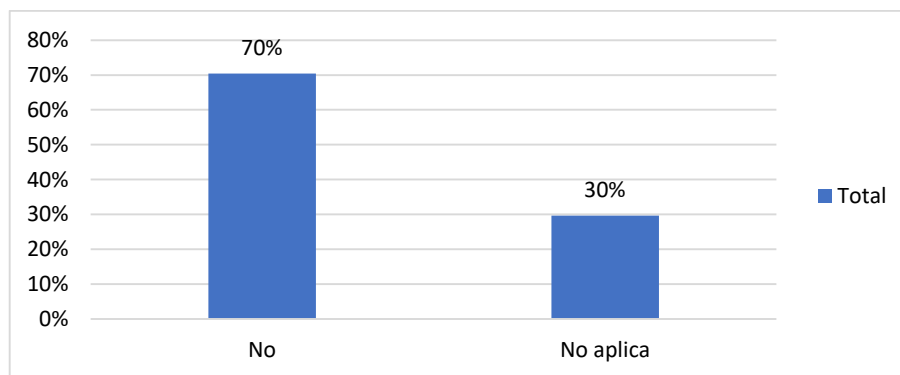
Por otro lado, se observa que la mayoría de los encuestados se encuentran expuestos a la aspiración de humo al interior de sus viviendas toda vez que el 70% de ellos inhalan dicha sustancia y solo un 30% no aspira la misma, representando así otro factor de riesgo para enfermedades pulmonares especialmente.

**Gráfica 15. ¿Con qué elementos se protegen contra animales, plagas o vectores?**



Ahora bien, con relación a la protección que utilizan contra animales, plagas o vectores se evidencia dos factores de riesgo: los elementos no son adecuados para protegerse de estos vectores y el 61% de los encuestados utilizan insecticidas y plaguicidas para dicha protección. En tal sentido, se exponen a eventos de contagio y a eventos de intoxicación, mostrando el déficit de autocuidado de la población objetivo en lo tocante a este aspecto.

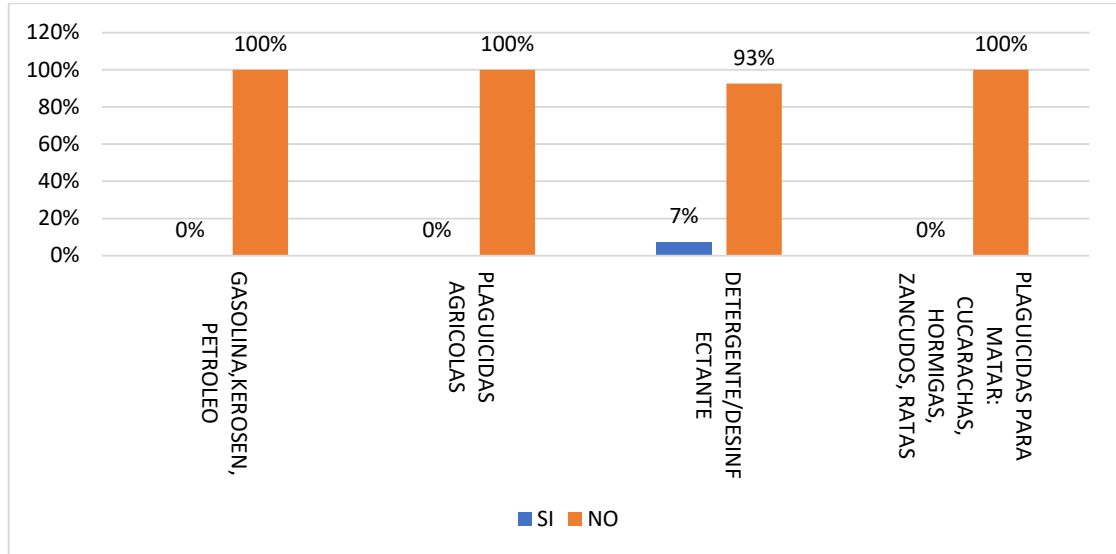
**Gráfica 16. Almacenamiento de insumos agrícolas dentro de la vivienda.**





Afortunadamente, ninguno de los encuestados almacena insumos agrícolas como plaguicidas al interior de sus viviendas, lo que, significa que no están expuestos a este factor de riesgo, evidenciando que la población objeto de estudio es consciente de su cuidado en cuanto a la exposición a estas sustancias químicas.

**Gráfica 17. Almacenamiento junto a alimentos y agua de consumo estas sustancias.**



En concordancia con lo anterior, se evidencia que solo el 7% de los encuestados almacenan junto al agua de consumo sustancias como detergentes y desinfectantes, así como, que ninguno de los encuestados expone el agua potable a gasolina, kerosen, petróleo, plaguicidas agrícolas e insecticidas.

**Cuadro 1. De dónde toman agua para el consumo.**

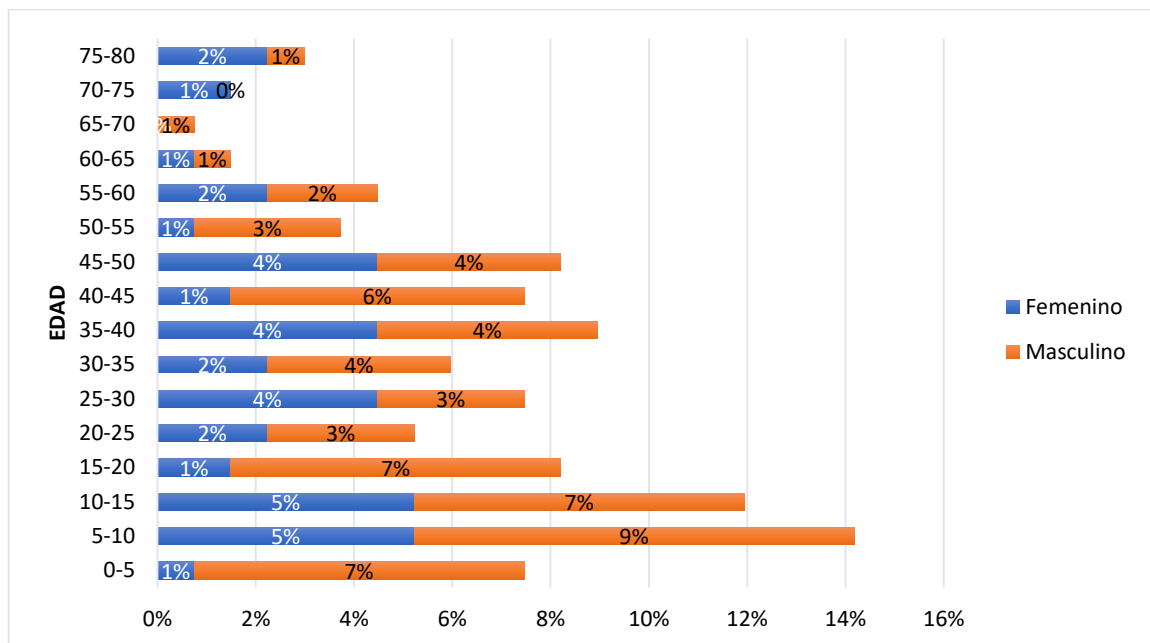
Lugar	%
Acueducto comunal o veredal	87%
Acueducto publico	13%
Total general	100%

Respecto con el agua para el consumo humano el 87% de la población encuestada obtienen el agua del acueducto comunal o veredal y el 13% restante de la población obtienen este servicio del acueducto público.

## 7.2 MUNICIPIO DE SAN BERNARDO (VEREDA SANTA RITA)

**7.2.1 Dimensión demográfica.** En el presente capítulo se analizarán las características demográficas de la población objetivo del municipio de San Bernardo-Cundinamarca, por lo que, se abordará la pirámide poblacional en materia de edad y género, así como, aspectos como el estado civil y el número de personas que residen en una vivienda.

**Gráfica 18. Edad.**

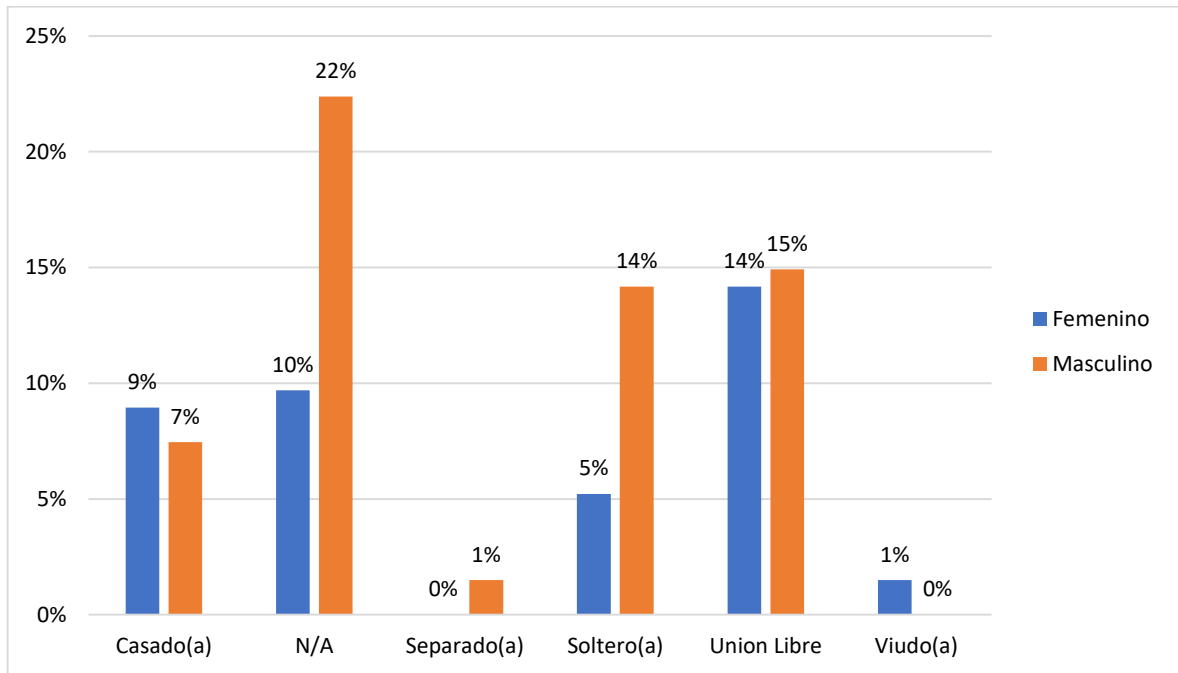


Según la pirámide poblacional por edades y sexo en la vereda Santa Rita del municipio de San Bernardo-Cundinamarca se evidencian tres situaciones: la primera es que predomina la población menor de edad y joven adulto en ambos géneros, pero prevale más en el género masculino, la segunda que la población mayor de 55 años es muy baja lo cual podría evidenciar que la expectativa de vida es baja debido quizá a situaciones de salud no tratadas y la tercera que la mayoría de la población se encuentra en edad de laborar.

Lo anterior, no coincide con la pirámide poblacional por sexo y edad que según las proyecciones del DANE para el año 2021 tiene la totalidad de la población de dicho municipio puesto que se evidencia uniformidad en cantidad en las franjas etarias con excepción de la población mayor de 60 años en donde la cantidad de personas

se reduce sustancialmente<sup>66</sup>, es decir, en la vereda Santa Rita del municipio de San Bernardo hay menor expectativa de vida en hombres y mujeres en comparación con la expectativa de vida de toda la población del municipio ya indicado.

**Gráfica 19. Estado civil.**

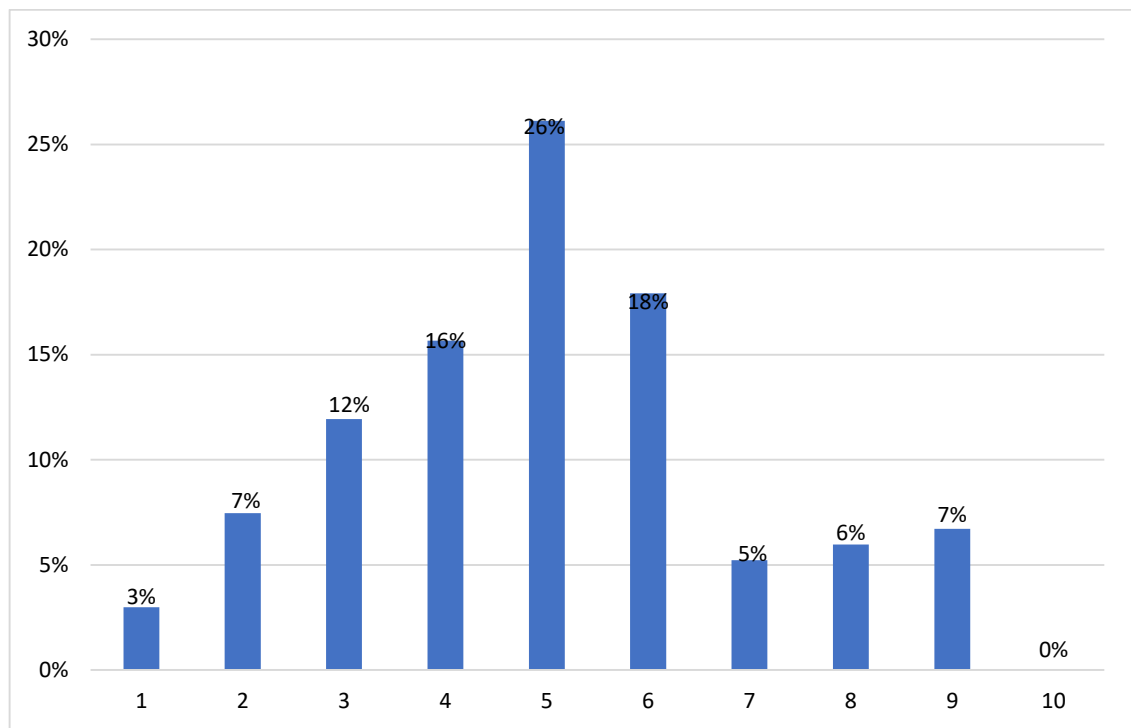


De otro lado, en cuanto al estado civil, se evidencia que en hombres y mujeres el estado civil prevalente es la unión libre (15% y 14% respectivamente), que la tasa de soltería en hombres es más alta que la de las mujeres y que el 16% de las personas está casada, que no existen muchos separados ni viudos, lo cual, contrasta con los resultados de un estudio realizado por la Universidad de la Sabana en ciudades capitales del país en donde se observa que el estado civil predominante es el de casado con 46%, seguido de la soltería con 37% y divorciado con 7%<sup>67</sup>.

<sup>66</sup> DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. Proyecciones de Población a nivel municipal. Periodo 2018 - 2026. Colombia. 2021.

<sup>67</sup> UNIVERSIDAD DE LA SABANA. Informe de resultados Termómetro de la Familia. Colombia. 2019.

**Gráfica 20. Número de personas por vivienda.**

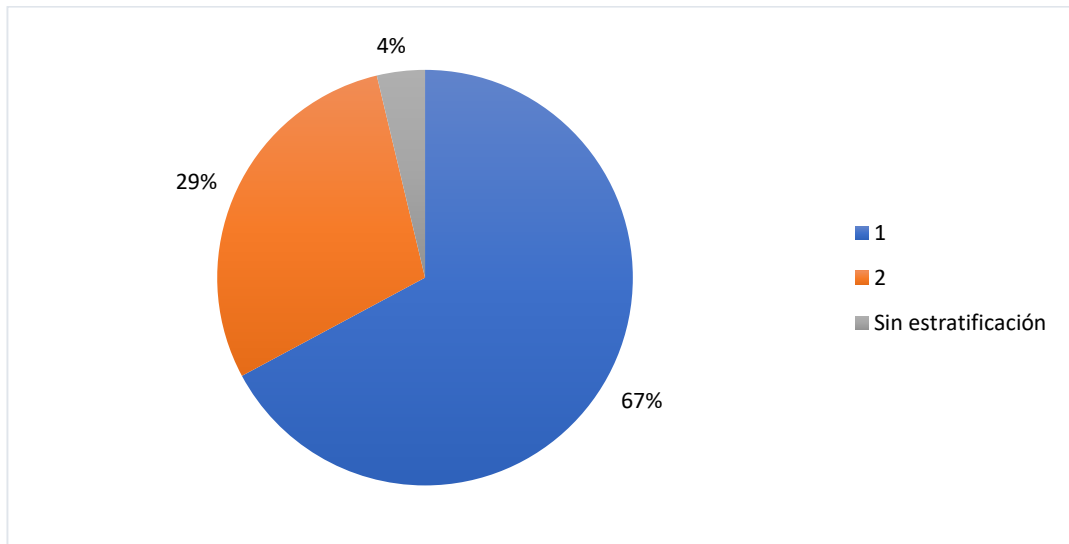


Ahora bien, en cuanto al número de personas por vivienda se evidenció que en casi el 44% de las viviendas conviven en promedio de 5 a 6 personas y en 18% de las viviendas pernoctan de 7 a 9 personas, lo cual, mostraría un marcado hacinamiento al interior de dichos inmuebles si se compara con la razón de personas por hogar identificada por el DANE en el año 2018 en el municipio de San Bernardo en donde se calculó que en zonas rurales dispersas el promedio de personas por vivienda es de 2,8%<sup>68</sup>.

<sup>68</sup> DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. Colombia. 2021.

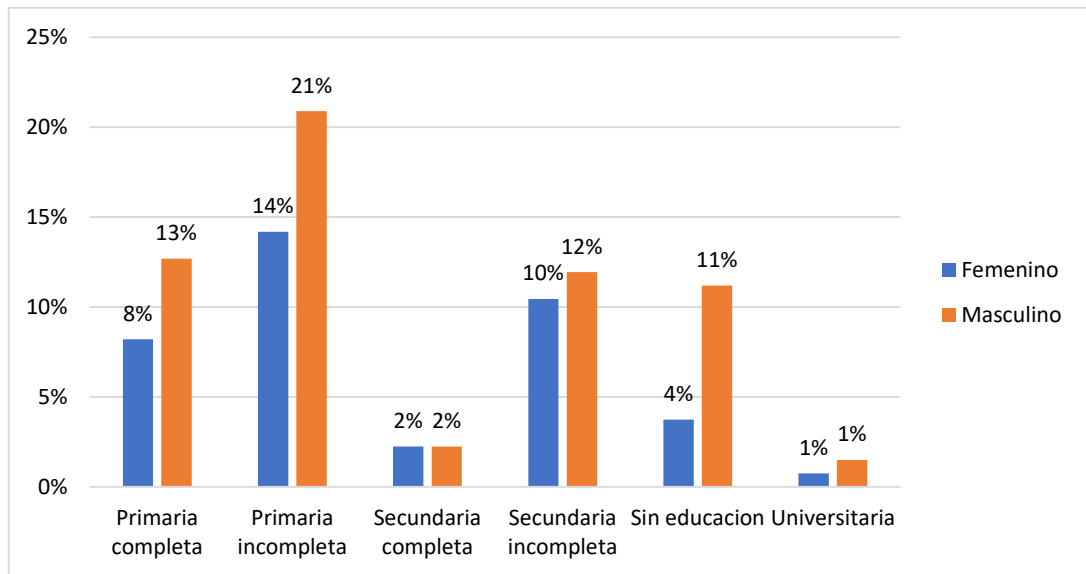
**7.2.2 Dimensión socioeconómica.** Se procede a analizar la dimensión socioeconómica de la población objeto de estudio de la vereda Santa Rita del municipio de San Bernardo.

**Gráfica 21. Estrato socioeconómico.**



Respecto al estrato socioeconómico se evidencia que es predominante el nivel 1 tanto en hombres como en mujeres (67% en sumatoria de los dos géneros), seguido del estrato con 29% de los encuestados y solo el 3% sin estratificación, en tal sentido, no coincide con los datos de estratificación de la provincia de Sumapaz del Departamento de Cundinamarca en donde la mayoría de personas son de estrato 2 y solo un bajo porcentaje es estrato 1, lo que, en todo caso demuestra la vulnerabilidad económica de la población objetivo.

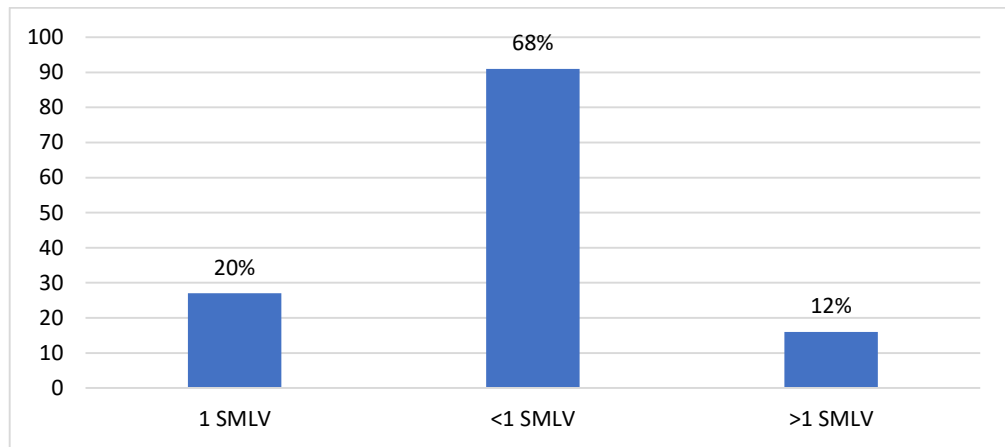
**Gráfica 22. Nivel de escolaridad.**



En cuanto al nivel de escolaridad prevalece en la población objeto de estudio que en hombres y mujeres el 98% no ha terminado su secundaria y un porcentaje considerable de los dos géneros no ha terminado ni siquiera el nivel de primaria (35%). En un estudio realizado entre 2014 y 2016 en una vereda del municipio vecino de Arbeláez se evidenció un porcentaje similar en la falta de culminación de la secundaria<sup>69</sup>.

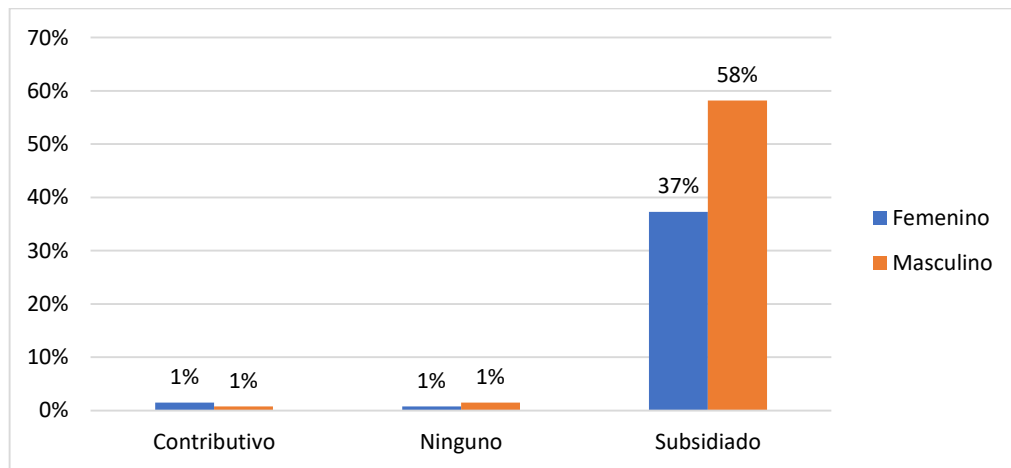
<sup>69</sup> HERRERA, A, MORALES, L & JARAMILLO, A. Factores condicionantes básicos de la teoría de Dorothea Orem a partir de la caracterización socio-demográfica, laboral y ambiental de los trabajadores agrícolas que participan en los sistemas productivos de frutas y hortalizas de la vereda Hato Viejo del municipio de Arbeláez - Región del Sumapaz 2014-2016. Colombia. 2016.

**Gráfica 23. Ingresos mensuales.**



En lo tocante a los ingresos mensuales también se corrobora la afirmación ya planteada respecto a la vulnerabilidad económica de los trabajadores agrícolas bajo estudio puesto que la mayoría gana igual o menos de un (1) SMLMV (88%), situación que a nivel nacional es igual toda vez que según un estudio realizado por el Banco de la República los trabajadores dependientes del sector rural reciben por salario mensual cifras aproximadas a los \$600.000, es decir, menos de un (1) SMLMV<sup>70</sup>.

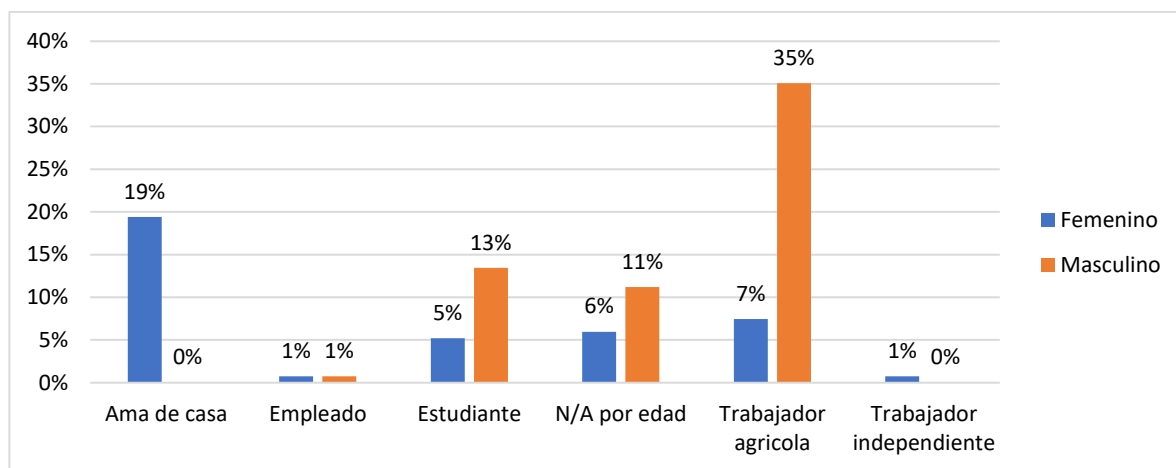
**Gráfica 24. Tipo de afiliación en salud.**



<sup>70</sup> OTERO-CORTÉS, Andrea. Documentos de trabajo sobre economía regional y urbana. Banco de la República. Colombia. 2019.

Frente a la afiliación a salud se observa que la mayoría de la población pertenece al régimen subsidiado (95%), una muy baja proporción se encuentra afiliado al régimen contributivo (2%) y un 2% no cuenta con ningún tipo de afiliación en salud, mostrando el nivel de informalidad laboral de la población objetivo del municipio de San Bernardo, coincidiendo esto con los datos reportados en el año 2016 para la vereda del municipio vecino de Arbeláez: 84% en régimen subsidiado, 12% en régimen contributivo y 2% sin ningún tipo de afiliación en salud<sup>71</sup>.

### Gráfica 25. Ocupación.



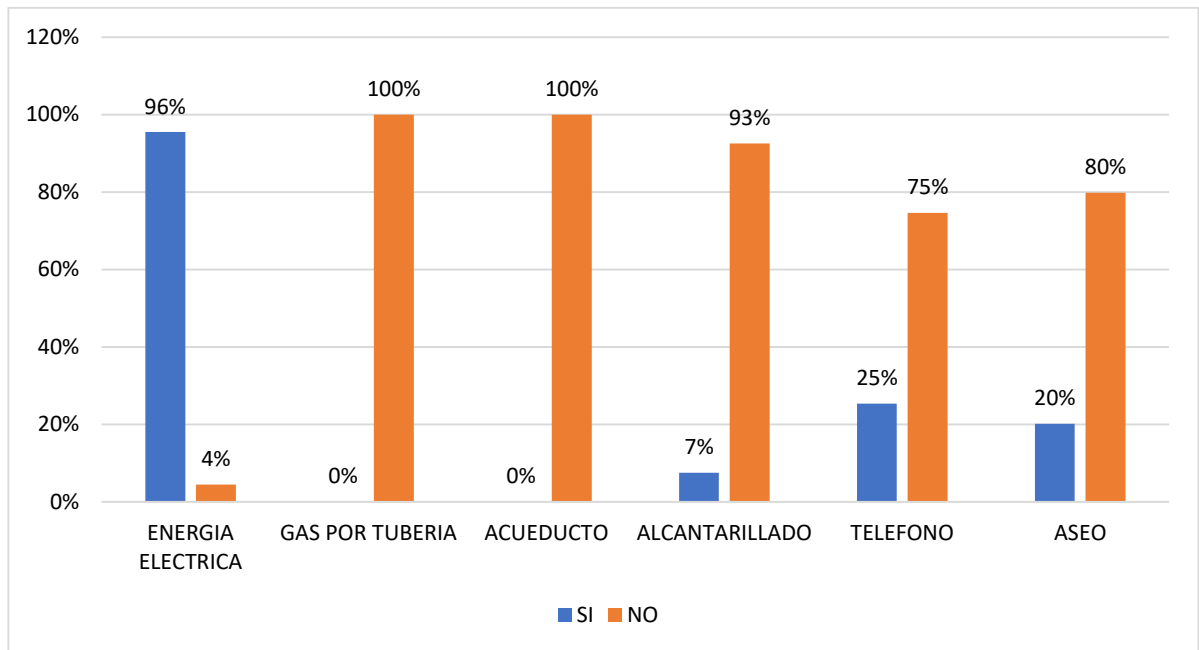
De otro lado, se evidenció que la mayoría de hombres son trabajadores agrícolas (35%) y la mayoría de mujeres son amas de casa (19%) y solo el 7% son trabajadoras agrícolas. En este punto, vale citar que según una investigación de Fedesarrollo a corte del año 2017 solo el 17% de las personas que viven en zonas rurales son trabajadores particulares y 13% son jornaleros<sup>72</sup>, datos que no se alejan de lo encontrado en la vereda Santa Rita del municipio de San Bernardo.

<sup>71</sup> HERRERA, A, MORALES, L & JARAMILLO, A. Factores condicionantes básicos de la teoría de Dorothea Orem a partir de la caracterización socio-demográfica, laboral y ambiental de los trabajadores agrícolas que participan en los sistemas productivos de frutas y hortalizas de la vereda Hato Viejo del municipio de Arbeláez - Región del Sumapaz 2014-2016. Colombia. 2016.

<sup>72</sup> FEDESARROLLO. Informe mensual del mercado laboral rural. Colombia. 2017.



**Gráfica 26. Servicios básicos domiciliarios.**

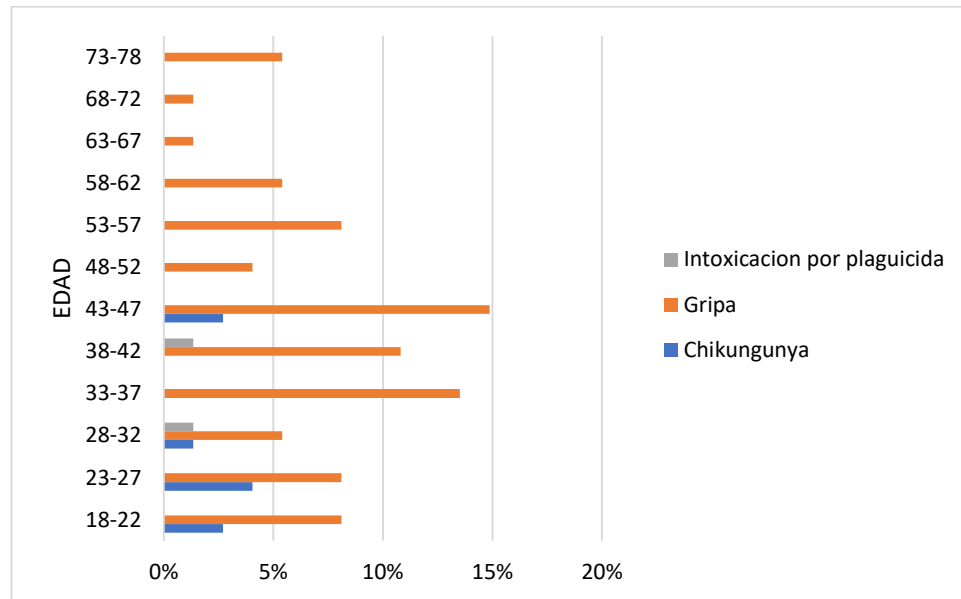


Por último, frente al tema de los servicios básicos domiciliarios se evidencia que el 96% de las viviendas cuentan con el servicio de energía eléctrica, el 7% cuenta con servicio de alcantarillado y el 20% cuenta con servicio de aseo, pero en los demás servicios como gas por tubería y acueducto el déficit es muy alto, similar a lo reflejado en los datos del censo del 2018 del DANE que señala que el 80,15% de las viviendas ubicadas en la zona rural del municipio de Arbeláez cuenta con servicio de acueducto, el 5,12% cuenta con el servicio de alcantarillado, el 97,80 cuenta con servicio de energía eléctrica, el 22,66% cuenta con servicio de gas y el 5,63% cuenta con servicio de recolección de basuras<sup>73</sup>.

<sup>73</sup> DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Servicios públicos.

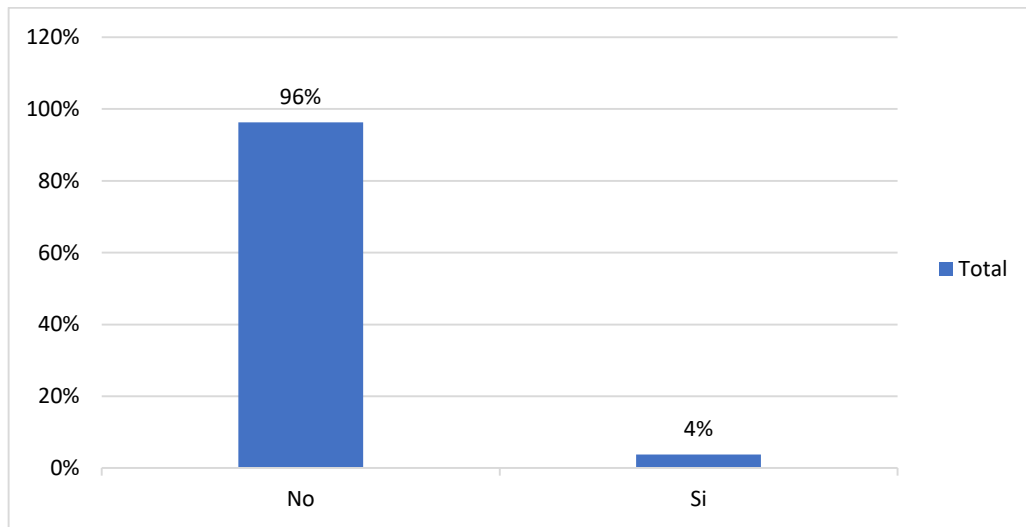
**7.2.3 Dimensión del Estado de salud y de la Morbilidad-Mortalidad.** En este punto, se analizarán algunos indicadores en materia del estado salud de las personas encuestadas.

**Gráfica 27. Usted o algún miembro de su familia ha sufrido de:**

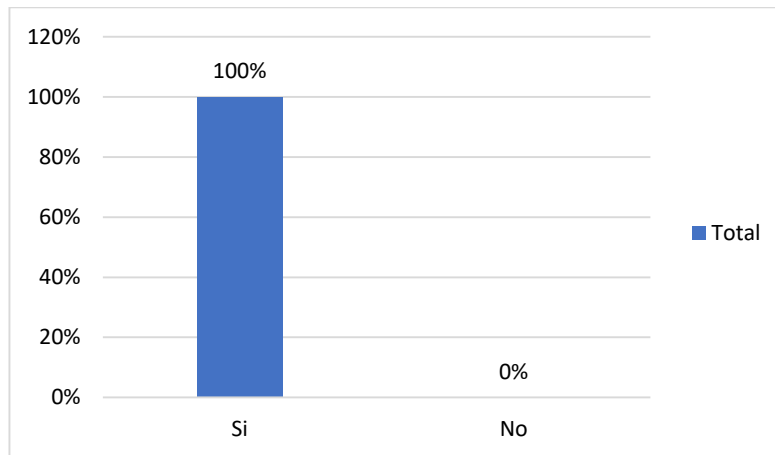


Así pues, en esta gráfica se observa que la mayoría de los encuestados (86%) han tenido patologías asociadas a la gripa y el 5% ha sufrido intoxicaciones por plaguicidas, lo cual, muestra el déficit de autocuidado de las personas que utilizan este tipo de sustancias tóxicas en su trabajo o en sus fincas.

**Gráfica 28. Presencia de gestantes en la familia.**



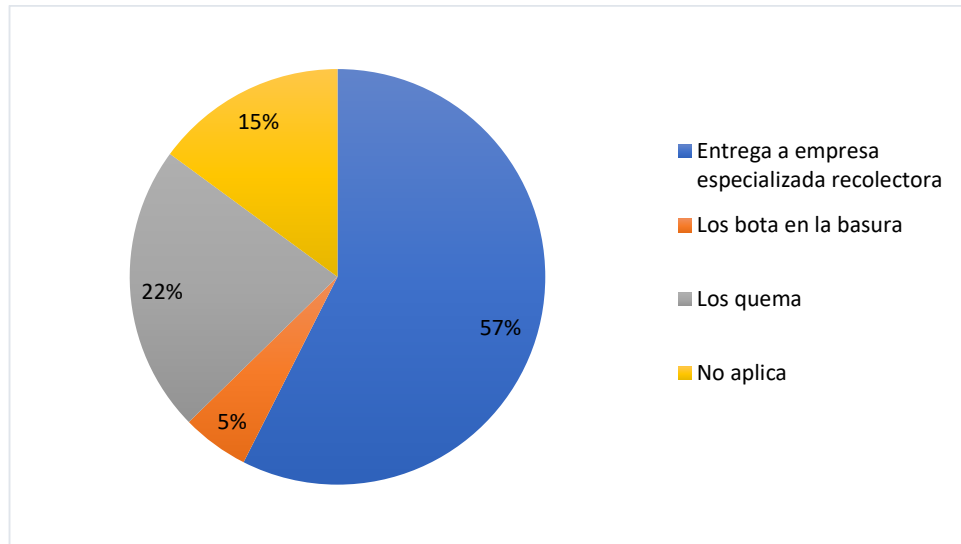
**Gráfica 29. Asistencia a control prenatal.**



De igual manera, en la encuesta aplicada se evidenció que solo el 4% de los encuestados informaron que tenían madres gestantes en su familia y el 100% de dichas mujeres embarazadas asisten a controles prenatales, lo cual, muestra que en este aspecto el déficit de autocuidado en la población objetivo no es preocupante.

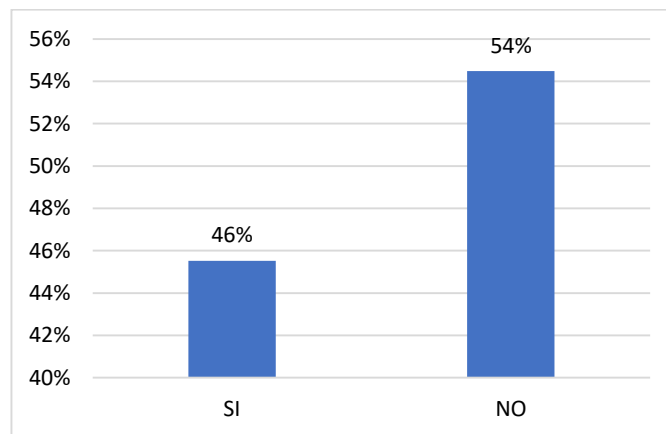
**7.2.4 Factores de riesgo.** Por otro lado, es necesario analizar algunos de los factores de riesgo que inciden en la salud de los encuestados.

**Gráfica 30. Disposición final de envases de uso agrícola.**



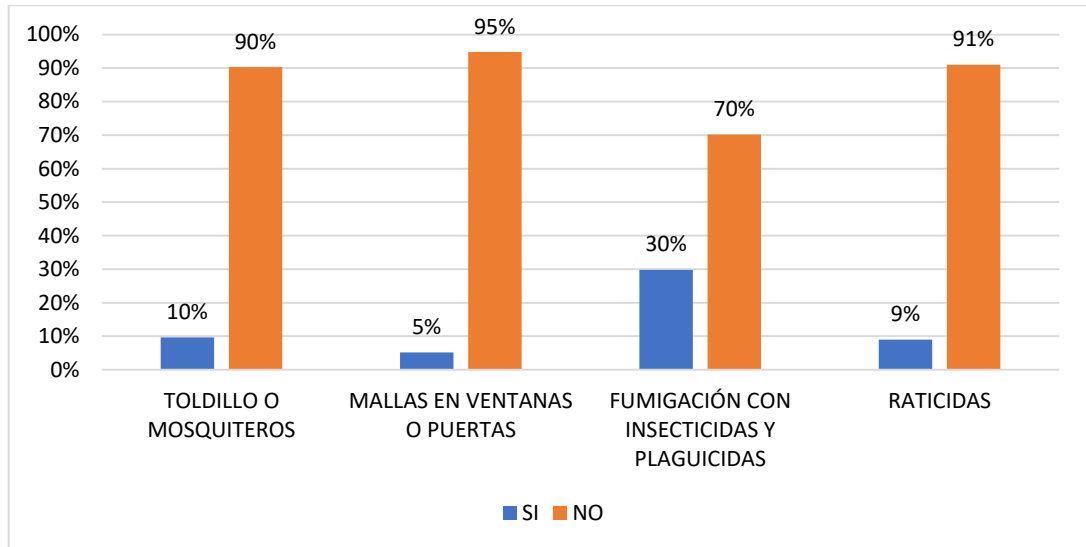
En este punto, es claro que la mayoría de los encuestados realizan malas prácticas de disposición final de los envases de uso agrícola (5% los arroja a la basura y el 22% los incinera) como aquellos que contienen sustancias peligrosas como plaguicidas y pesticidas, evidenciando un gran déficit de autocuidado en este aspecto.

**Gráfica 31. Es frecuente que haya humo dentro de la vivienda.**



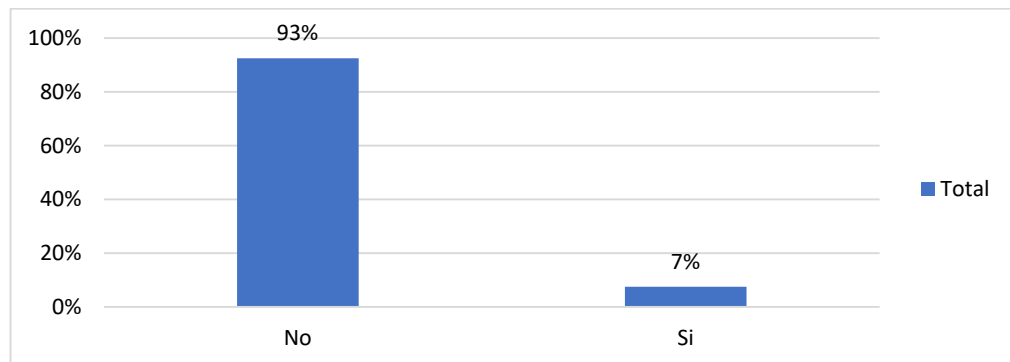
Por otro lado, se observa que aproximadamente la mitad de los encuestados se encuentran expuestos a la aspiración de humo al interior de sus viviendas toda vez que el 46% de ellos inhalan dicha sustancia y solo un 54% no aspira la misma, representando así otro factor de riesgo para enfermedades pulmonares.

**Gráfica 32. ¿Con qué elementos se protegen contra animales, plagas o vectores?**



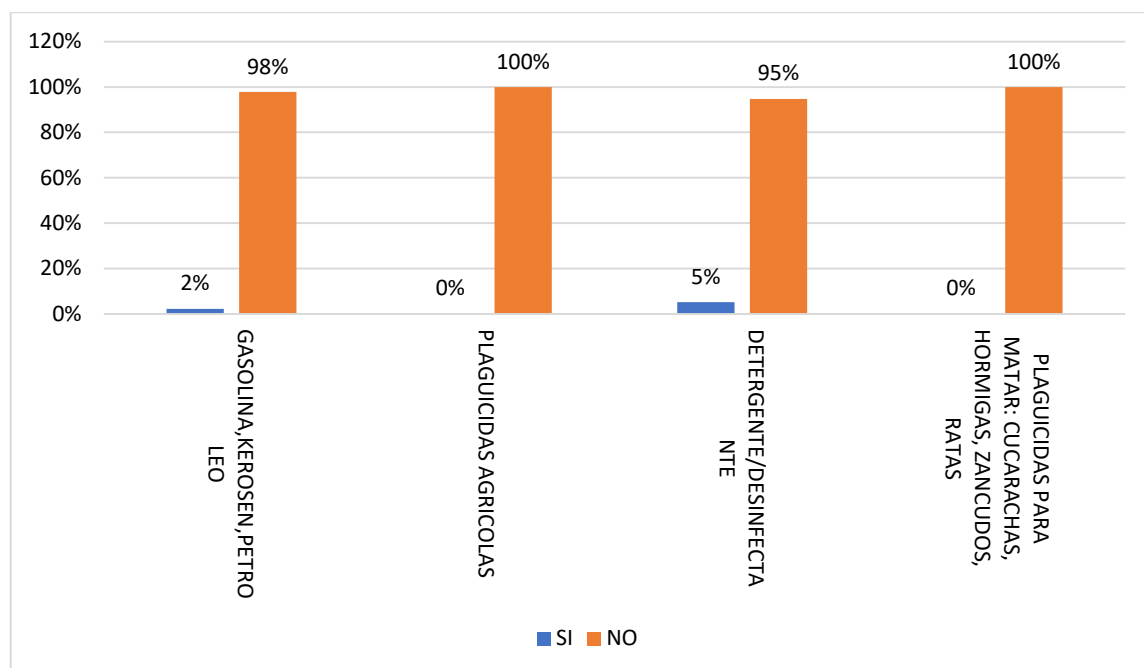
Ahora bien, con relación a la protección que utilizan contra animales, plagas o vectores se evidencian dos factores de riesgo: los elementos son ínfimamente utilizados y el 30% de los encuestados utilizan insecticidas y plaguicidas para dicha protección. En tal sentido, se exponen a eventos de contagio y a eventos de intoxicación, mostrando el déficit de autocuidado de la población objetivo en lo tocante a este aspecto.

**Gráfica 33. Almacenamiento de insumos agrícolas dentro de la vivienda.**



Así mismo, se evidenció que el 7% de los encuestados almacena insumos agrícolas como plaguicidas al interior de sus viviendas, lo que significa que están expuestos a este factor de riesgo, evidenciando que dicha porción de población objeto de estudio no es consciente de su cuidado en cuanto a la exposición a estas sustancias químicas.

**Gráfica 34. Almacenan junto a alimentos y agua de consumo estas sustancias.**



Por último y en concordancia con lo anterior, se evidencia que solo el 5% de los encuestados almacenan junto al agua de consumo sustancias como detergentes y desinfectantes y el 2% lo almacena junto a sustancias como gasolina, kerosen o petróleo, así como, que ninguno de los encuestados guarda plaguicidas agrícolas e insecticidas junto al agua.

**Cuadro 2. De donde toman agua para el consumo.**

Lugar	%
Acueducto comunal o veredal	10%
Aguas lluvias	3%
Pozo con bomba o aljibe	49%
Rio, quebrada o manantial	39%
Total general	100%

Respecto al agua para el consumo humano el 39% de la población encuestada asegura que obtienen el servicio de río, quebrada o manantial, 49% toman el servicio de un pozo con bomba o aljibe y el restante de la población obtienen este servicio a través del acueducto comunal o veredal y por último el 3% asegura obtenerlo de aguas lluvia.

## 8. DISCUSIÓN

El presente estudio determinó las condiciones de salud de los trabajadores agrícolas de la región del Sumapaz de los municipios de Arbeláez y San Bernardo tomando como referencia el modelo de promoción de la salud de Nola Pender, en los resultados arrojados se encontró que la distribución por edades y sexo en las veredas de Hato Viejo y Santa Rita predomina la población menor de edad, joven adulto y la población mayor de 60 años es muy baja, la mayoría de la población se encuentra en edad de laborar, de igual manera se evidencia que para el municipio de San Bernardo predomina la población menor de edad y joven adulto, predominando el sexo masculino, la población de 55 años es relativamente baja esto se relaciona con el estudio realizado en el corregimiento de Cabrera del municipio de Pasto en el año 2015 por estudiantes de la Universidad de Nariño donde se halló que “la población estudiada respecto a la morbilidad por uso de plaguicidas corresponde en su mayoría a hombres entre 40 a 50 años aunque la investigación arroja que ni la edad ni el género representan relación significativa”<sup>74</sup>; otro aspecto evaluado es la escolaridad donde se encontró que en la población objeto de estudio el 91% de los hombres no ha terminado su secundaria y en mujeres el dato es alarmante puesto que el 98% no ha completado ese nivel educativo y un porcentaje considerable de los dos géneros no ha terminado ni siquiera el nivel de primaria., de igual manera se relaciona con la investigación realizada en México en los condados de Napa y Sonoma, California donde resaltan “los bajos niveles de escolaridad de los trabajadores”<sup>75</sup>. Esto quiere decir que con el pasar de los años el trabajador agrícola no muestra avances en términos educativos.

En lo relacionado con seguridad social se evidencia en los resultados que la mayor parte de la población se encuentra afiliada al régimen subsidiado, el 13% al régimen contributivo y el 4% no sabe o no da información., estos resultados se pueden contrastar con el estudio realizado de factores de riesgo asociados a la salud de los trabajadores informales agrícolas de la ciudad de Montería – Córdoba donde determina que “el 95% de dicha población en estudio se encuentra afiliada al régimen subsidiado”<sup>76</sup>.

---

<sup>74</sup> QUINTERO, Cristian Alexander Jiménez; ESTRADA, Andrés Herlandi Pantoja; LEONEL, Hugo Ferney. Riesgos en la salud de agricultores por uso y manejo de plaguicidas, microcuenca “la pila”. *Universidad y Salud*, 2016, vol. 18, no 3, p. 417-431.

<sup>75</sup> GÓMEZ, Martha Judith Sánchez. Caracterización sociodemográfica de los mexicanos que trabajan en la agricultura en los condados de Napa y Sonoma, California. En *Nuevas tendencias y desafíos de la migración internacional México-Estados Unidos*. CEIICH, UNAM/Universidad Autónoma de Zacatecas/Miguel Ángel Porrúa México, 2004. p. 127-144.

<sup>76</sup> PUELLO ALCOCER, Elsy Cecilia; ORTEGA MONTES, Jorge Eliécer. Factores sociales asociados a la salud de los trabajadores informales agrícolas de la ciudad de Montería-Córdoba, Colombia. *Universidad y Salud*, 2013, vol. 15, no 2, p. 103-112.



De acuerdo con los resultados de los municipios en estudio se determina que la mayor parte de la población para el municipio de Arbeláez se encuentra dentro del estrato socio – económico 2 con un 74% y San Bernardo se ubica dentro del estrato 1 con un 67%, devengando mensualmente entre menos de un salario mínimo legal vigente y un salario provenientes de su ocupación de la actividad agrícola que es un sector fuerte de la región. Por otro lado se puede resaltar que esta población en estudio no cuenta con el total de servicios básicos domiciliarios y que por ende pueden repercutir para que estos habitantes cuenten con un adecuado estado de salud.

Los aspectos mencionados sustentan la inadecuada condición de salud de cada habitante de esta población que tiene un índice alto de vulnerabilidad y morbilidad enfrentándose a diario a diferentes factores de riesgo que a su vez acarrear con consecuencias a corto y largo plazo, lo cual sumado a esto se enfrentan a extensas jornadas laborales que inician desde las 4 de la mañana extendiéndose hasta horas de la noche desarrollando actividades agrícolas que puedan generar sustento para su vida. En el plan de gobierno se reconoce la desigualdad en la que vive la población rural entre diferentes sectores pues no todos alcanzan las expectativas encontrándose en un atraso en relación a las demás.

Todas las condiciones básicas necesarias para preservar la salud de las poblaciones de las veredas de Hato Viejo y Santa Rita no existen, es por esto que es necesario crear estrategias encaminadas a mejorar las condiciones de salud de esta población que vayan de acuerdo a lo establecido en los objetivos de los planes de gobierno logrando el progreso para que esta comunidad logre alcanzar una adecuada condición de salud.

## 9. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados graficados y analizados se puede concluir que en la población del área rural de los municipios de San Bernardo y de Arbeláez y especialmente de las veredas Santa Rita y Hato Viejo:

- ❖ Se evidencia al realizar la caracterización socio – demográfica que en dichas poblaciones en estudio, en relación al sexo predomina el masculino para ambos municipios con un mayor porcentaje para Arbeláez el 61% seguido de San Bernardo con el 60%, en el cual ambos se encuentran dentro del curso de vida en adultez dentro de los rangos de edades de 29 – 59 años.
- ❖ En cuanto a factores de riesgo se evidencia que la población de Arbeláez en la disposición final que le dan a los envases de insumo agrícolas el 61% señala que los quema y Sn Bernardo con un 57% señala que los entrega a una empresa especializada recolectora, que sería lo más indicado para dar un buen manejo a este tipo de insumos.
- ❖ En lo relacionado con la cobertura a servicios básicos domiciliarios se evidencia: para el municipio de Arbeláez lo siguiente: el 100% de la población encuestada no cuenta con alcantarillado por lo que es un factor de riesgo que incide en el bienestar de su salud al no darle el manejo adecuado a las excretas, aseo el 96% no cuenta con este servicio un indicador más para las condiciones de esta población. En lo que respecta para el municipio de San Bernardo se observa que esta población no cuenta en su totalidad con los servicios de gas y acueducto y el 93% no tiene el servicio de alcantarillado.

## BIBLIOGRAFÍA

ACEVEDO PÉREZ, Irene. Aspectos éticos en la investigación científica. Ciencia y enfermería, 2002, vol. 8, no 1, p. 15-18. Chile. 2002. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532002000100003](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532002000100003)

BENÍTEZ, S., MACCHI, M. L., FERNÁNDEZ, V., FRANCO, D., FERRO, E., MOJOLI, A., CUEVAS, F, ALFONSO, J y SALES, L. Daño celular en una población infantil potencialmente expuesta a pesticidas. Pediatría. Vol. 37. No. 2, 97-106. Paraguay. 2010. Disponible: <https://www.revistaspp.org/index.php/pediatricia/article/view/202/182>

BETANCUR, F & VANEGAS, C. Modelo para la elaboración del programa de salud ocupacional con un enfoque de sistemas de gestión. Colombia. 2003. Disponible en: [https://www.arlsura.com/pag\\_serlinea/distribuidores/doc/documentacion/elaboracion\\_pso.pdf](https://www.arlsura.com/pag_serlinea/distribuidores/doc/documentacion/elaboracion_pso.pdf)

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 911 de 2004. Disponible en: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0911\\_2004.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0911_2004.html)

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 266 de 1996. Por la cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia y se dictan otras disposiciones. Colombia. 1996. Disponible en: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0266\\_1996.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0266_1996.html)

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991. Disponible en [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion\\_politica\\_1991.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html)

Conti CL, Barbosa WM, Simão JBP, Álvares-da-Silva AM. Pesticide exposure, tobacco use, poor self-perceived health and presence of chronic disease are determinants of depressive symptoms among coffee growers from Southeast Brazil. Psychiatry Res. 2018 Feb; 260:187-192. DOI: 10.1016/j.psychres.2017.11.063. Epub 2017 Dec 1. PMID: 29202382. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29202382>

DANE. Censo Nacional Agropecuario. Tercera entrega de resultados 2014. <https://www.dane.gov.co/files/CensoAgropecuario/entrega-definitiva/Boletin-3-Viviendas-hogares-y-personas/3-Boletin.pdf>

DANE. Resultados Tercer Censo Nacional Agropecuario. Tomo 2. Colombia. 2014.

DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. Proyecciones de Población a nivel municipal. Periodo 2018 - 2026. Colombia. 2021.

DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Necesidades básicas insatisfechas. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>

DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Servicios públicos. Disponible en: <https://dane.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=2749922ca5f8469db9990986c02b1b93>

DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Asistencia escolar. Disponible en: <https://dane.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=164920302a0e45e0b598ab3904920d6b>

DURÁN, A, GONZÁLEZ, M., VARGAS, G. y MORA, D. Situaciones de riesgo potencial relacionadas con la aplicación de agroquímicos en los sistemas hortícolas. Universidad de Costa Rica. Agronomía Costarricense Revista de ciencias agrícolas, ISSN 0377-9424, Vol. 41, N.º 2, 2017, págs. 67-7. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6188518>

FAO-OIT-UITA. Trabajadores agrícolas y su contribución a la agricultura y el desarrollo rural sostenibles. Ginebra: OIT, 2007. Disponible en: <http://www.fao.org/3/bp976s/bp976s.pdf>.

FAO. Guidance on monitoring and reporting pesticide poisoning incidents related to severely hazardous pesticide formulations (SHPFs). A glossary. Reino Unido. Disponible en: <file:///C:/Users/c.nrojasv/Downloads/UNEP-FAO-RC-SHPFs-Glossary.Sp.pdf>

FEDESARROLLO. Informe mensual del mercado laboral rural. Colombia. 2017. Disponible en: [https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3418/IML\\_Mayo\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3418/IML_Mayo_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

GONZÁLEZ, Delia Esperanza Sillas; JINEZ, Ma Lourdes Jordán. Autocuidado, elemento esencial en la práctica de enfermería. *Desarrollo Científico Enfermería*, 2011, vol. 19, no 2. p. 69. Disponible en: <http://www.index-f.com/dce/19pdf/19-067.pdf>

GUNNELL, David; EDDLESTON, Michael. Suicide by intentional ingestion of pesticides: a continuing tragedy in developing countries. 2003.

HEINZEN, J., & RODRÍGUEZ, N. Procesos destructores para la salud vinculados a la manipulación de agroquímicos en trabajadores agrícolas de Young, Uruguay. *Ciencia & trabajo*, 18(56), 117-123. Uruguay. 2016. Disponible en [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-24492016000200007&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-24492016000200007&script=sci_arttext)

HERRERA, A, MORALES, L & JARAMILLO, A. Factores condicionantes básicos de la teoría de Dorothea Orem a partir de la caracterización socio-demográfica, laboral y ambiental de los trabajadores agrícolas que participan en los sistemas productivos de frutas y hortalizas de la vereda Hato Viejo del municipio de Arbeláez - Región del Sumapaz 2014-2016. Colombia. 2016. Disponible en: <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/238/Factores%20Condicionates%20B%C3%A1sicos%20de%20la%20Teor%C3%ADa%20de%20Dorothea%20Orem%20a%20Partir%20de%20la%20Caracterizaci%C3%B3n%20Sociodemogr%C3%A1fica%20Laboral%20y%20Ambiental%20de%20los%20trabajadores%20Agrícolas%20que%20Participan%20en%20los%20Sistemas%20Productivos%20de%20Frutos%20Y%20Hortalizas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

HOLLERMAN, J. J., BERNSTEIN, M. A., KOTTAMASU, S. R., & SIRR, S. A. Acute recurrent appendicitis with appendicolith. *The American journal of emergency medicine*, 6(6), 614-617. 1988. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3052484>

HURTADO, V. & SENDOYA, F. Implicaciones en la salud de los trabajadores originadas por la exposición térmica en cultivos. Universidad Libre de Colombia. 2016. Disponible en <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/10328>

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Boletín epidemiológico semanal: Comportamiento de la vigilancia de intoxicaciones por sustancias químicas. Colombia. 2019.

JIMÉNEZ, F. Análisis de las enfermedades adquiridas en la actividad agrícola y la creación de un centro médico ocupacional. Universidad Católica de Santiago de

Guayaquil. Ecuador. 2017. Disponible en:  
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/8549?locale=fr>

JIMÉNEZ, F. Análisis de las enfermedades adquiridas en la actividad agrícola y la creación de un centro médico ocupacional. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Ecuador. 2017. Disponible en:  
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/8549?locale=fr>

LÓPEZ, K., VILLAMIL, D. & CARRILLO, M. Diagnóstico ocupacional de las condiciones de trabajo en unas poblaciones agrícolas expuestas a plaguicidas organofosforados. Revista CES Salud Pública, 7(1), 17-24. Universidad Militar Nueva Granada. Colombia. 2016. Disponible:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5644792>

LÓPEZ, A. & MATEHU, C. Factores de riesgo ergonómico vinculados a la salud ocupacional de los trabajadores agrícolas de la Asofrut. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador. 2017. Disponible en  
<http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/26287>

MANZINI, Jorge Luis. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Acta bioethica, 2000, vol. 6, no 2, p. 321-334. Chile. 2000. Disponible en:  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2000000200010](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2000000200010)

MERINO, Pamela y LOMBEIDA, María. Identificación de los distintos riesgos laborales a los que los trabajadores informales agrícolas campesinos, de la parroquia la magdalena - cantón chimbo - provincia bolívar se encuentran expuestos, en el periodo 2017. Universidad Internacional SEK. Ecuador. 2017. Disponible en: <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/2598>

MUÑOZ, M, LUCERO, B, IGLESIAS, V, MUÑOZ, M, ACHÚ, E, CORNEJO, C, CONCHA, C, GRILLO, A & BRITO, A. Plaguicidas organofosforados y efecto neuropsicológico y motor en la Región del Maule, Chile. Gaceta Sanitaria, Volumen 30, Issue 3, 2016, Pages 227-231. Chile. 2016. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.01.006>

MINISTERIO DE SALUD. Plan Nacional de Salud Rural. Colombia. 2018. Disponible en:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/mssp-plan-nacional-salud-rural-2018.pdf>

MINISTERIO DE SALUD. 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 estas condiciones. Colombia. 2008. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/diagnostico-nacional-de-condiciones-de-salud-y-trabajo-de-las-personas-ocupadas-en-el-sector-informal-de-la-economia.pdf>

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución No. 8430 de 1993. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución No. 8430 de 1993. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

MINISTERIO DE SALUD. Plan Decenal de Salud Pública 2012 – 2021. Colombia. 2021. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/IMP\\_4feb+ABCminsalud.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/IMP_4feb+ABCminsalud.pdf)

MINISTERIO DE SALUD. Plan Nacional de Salud Rural. Colombia. 2018. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/msps-plan-nacional-salud-rural-2018.pdf>

NARANJO, Y. CONCEPCIÓN, P & RODRIGUEZ, M. La teoría déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gaceta médica espirituana, 2017, vol. 19, no 3. Cuba. 2017. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009)

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT) La agricultura: un trabajo peligroso. Disponible en: [https://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS\\_356566/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS_356566/lang--es/index.htm)

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA (FAO) Mejorar la seguridad y salud en el trabajo. Disponible en: <http://www.fao.org/rural-employment/work-areas/working-conditions/es/>

OTERO-CORTÉS, Andrea. Documentos de trabajo sobre economía regional y urbana. Banco de la República. Colombia. 2019. Disponible en: [https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9762/DTSERU\\_281.pdf](https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9762/DTSERU_281.pdf)

PRADO, L. GONZALEZ, M, GÓMEZ, N & ROMERO, K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Cuba. 2014. Pp. 841-842. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v36n6/rme040614.pdf?fbclid=IwAR1NxxmB4PqZISNX5W4HqpydPfcP74>

PUELLO, E, ORTEGA, J & VALENCIA, N. Factores sociales asociados a la salud de los trabajadores informales agrícolas de la ciudad de Montería - Córdoba, Colombia. Universidad de Córdoba. Rev. Univ. Salud: 103-112. 2013. Disponible en <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/123456789/263>

RICCO, M, VEZZOSI L y GUALERZI, G. Health and safety of pesticide applicators in a high income agricultural setting: a knowledge, attitude, practice, and toxicity study from North-Eastern Italy. J Prev Med Hyg. 2018 Sep 28;59(3): E200-E211. DOI: 10.15167/2421-4248/jpmh2018.59.3.934. PMID: 30397676; PMCID: PMC6196375. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30397676/>

SHARAFI, K, PIRSAHEB, M, MALEKI, S, ARFAEINIA, H, KARIMYAN, K, MORADI, M y SAFARI Y. Knowledge, attitude and practices of farmers about pesticide use, risks, and wastes; a cross-sectional study (Kermanshah, Iran). DOI: 10.1016/j.scitotenv.2018.07.132. PMID: 30029126. Irán. 2018. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30029126/>

SILLAS, D & JORDÁN, M. Autocuidado, elemento esencial en la práctica de enfermería. Desarrollo Científico Enfermería, 2011, vol. 19, no 2. p. 69. Disponible en: <http://www.index-f.com/dce/19pdf/19-067.pdf>

TSAKIRAKIS, A, KASIOTIS, K, ANASTASIADOU, P, CHARISTOU, A., GERRITSEN-EBBEN, R, GLASS, C y MACHERA, K. Determination of pesticide dermal transfer to operators and agricultural workers through contact with sprayed hard surfaces 2018. DOI: 10.1002 / ps.5077. PMID: 29781246. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Determination+of+Pesticide+Dermal+Transfer+to+Operators+%26+Agricultural+Workers+through+Contact+with+Sprayed+Hard+Surfaces>



UNIVERSIDAD DE LA SABANA. Informe de resultados Termómetro de la Familia. Colombia. 2019. Disponible en: [https://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Archivos\\_de\\_usuario/Documentos/Documentos\\_Empresa\\_y\\_Sociedad/Instituto\\_de\\_La\\_Familia/Termometro\\_de\\_la\\_familia\\_-\\_Colombia\\_2019\\_RGB.pdf](https://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Archivos_de_usuario/Documentos/Documentos_Empresa_y_Sociedad/Instituto_de_La_Familia/Termometro_de_la_familia_-_Colombia_2019_RGB.pdf)

FEDESARROLLO. Informe mensual del mercado laboral rural. Colombia. 2017. Disponible en: [https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3418/IML\\_Mayo\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3418/IML_Mayo_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## ANEXO A. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.



### CONDICIONES DE SALUD DEL TRABAJADOR AGRÍCOLA DE LA REGIÓN DEL SUMAPAZ DE LOS MUNICIPIOS DE ARBELÁEZ Y SAN BERNARDO EN EL AÑO 2019

#### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**Objetivo:** Determinar las condiciones de salud de los trabajadores agrícolas vinculados a los cultivos de frutas y hortalizas de los municipios de Arbeláez y San Bernardo en el año 2019. **Instrumento Elaborado por las Investigadoras** (Claudia del Rocío Contreras R., María Nieves Ávila A., Sandra Patricia Carmona U.) con Base en los Indicadores de "COLOMBIA - Encuesta Nacional de Calidad de Vida - ECV 2018"

<b>CONTROL DE LA ENCUESTA:</b> Nombre del Encuestador:			
Fecha:	Hora de inicio:	Hora final:	Supervisor:
Nº de la Vivienda:	Tipo de Cultivos:		
<b>DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:</b>			
<b>I. Identificación</b>			
Nombres completo y Apellidos: _____			
Fecha de la encuesta: _____			
1. Edad: _____	2. Sexo: 1/Masculino	2 Femenino	
3 Estado Civil: 1/Casado(s) 2/Sepado(s) 3/Divorciado (a) 4/Soltero (a) 5/Unión Libre 6/Viudo(a)			
<b>Ubicación:</b>			
4. Nombre de la finca: _____		5. Vereda: _____	6. Municipio: _____
7. Departamento: _____		8. Teléfono: _____	
Total, personas en la vivienda: (incluyendo quien responde la encuesta)			
9. ¿Cuántas personas habitan en la vivienda? _____			
10. ¿Cuántas familias residen permanentemente en esta vivienda? _____			
11. Clase: 1 Cabecera 2 Centros poblados, inspección de policía o correimientos - Áreas rural dispersa			
<b>II. Socioeconómica</b>			
12. Estrato : 1 □ 2 □ 3 □ 4 □ sin estratificación □			
13. Escolaridad: 1Primaria Completa 2Primaria Incompleta 3 Secundaria Completa 4 Secundaria Incompleta 5 Técnico 6 Pregrado Completo 7Pregrado Incompleto 8 Posgrado 9 Ninguno 10 Otro 11 ¿Cuál? _____			
14. Nivel de Ingresos: 1- <1- >1 S.M.M.L.V			
15. Afiliación al SGSSS: Régimen contributivo - Régimen subsidiado- Especial - No sabe, No informa			
16. Oficio- Labor: Ama de casa-estudiante-trabajador agrícola-desempleado-empleado, trabajador agrícola-jubilado, pensionado-N/A por edad-trabajador independiente-trabajador agrícola.			
17. Tipo de labor: Caballoneo – deshiervador -- fumigador – N/A – podador – rociador – sechador – sembrador – todos-			
18. Horas laboradas: 3-4-5-6-7-8-+8-N/A			
19. Intensidad semanal en días: 1-2-3-4-5-6-7-N/A			
20. Tipo de Vivienda : Apartamento – casa – improvisada			
21. Disponibilidad de servicios básicos domiciliarios: Energía eléctrica-gas por tubería-acueducto-alcantarillado-teléfono-aseo			
22. Tipo de servicio sanitario: Letrina-taza sanitaria-no tiene servicio sanitario			
<b>III. Estado de salud Morbilidad-Mortalidad:</b>			
23. Usted o alguien de su familia se ha accidentado o lesionado: SI NO			
24. Tipo de lesión: Quemaduras-heridas cortantes o punzantes-descarga eléctrica-casi se ahoga- fracturas-mordedura de algún animal-picaduras venenosas-intoxicación con plaguicidas- se atragantó-otra ¿cuál?			
25. Qué secuelas produjo las lesiones : Discapacidad permanente- discapacidad temporal -no tuvo-N/A			
26. Usted o algún miembro de su familia ha sufrido de: Gripe-dengue-chikunguña-intoxicación por plaguicida			
27. Usted o algún miembro de su familia sufre de: Tensión alta-azúcar en la sangre-asma u otra enfermedad pulmonar- enfermedad de la piel, alergias graves-cáncer o tumores-enfermedad cardíaca cerebrovascular-intoxicación crónica por plaguicidas-enfermedades neurológicas- otra			

<p>28. Gestantes en la familia: SI NO</p> <p>29. Asiste a control prenatal : SI NO</p> <p>30. En los últimos 5 años algún miembro a muerto por: Violenta, accidente-enfermedad crónica-enfermedad infecciosa-Intoxicación por plaguicidas-otra, especifique</p> <p>31. Discapacidad : Auditiva – del habla – motora – visual – N/A</p>
<p>iv. Factores de riesgo</p> <p>32. Uso final a envases vacíos de plaguicidas: Entrega a empresa especializada recolectora- los bota en la basura-los entierra-los quema-N/A- varios usos en el hogar</p> <p>33. Antes de consumir verduras y frutas se lavan : SI NO</p> <p>34. Es frecuente que haya humo dentro de la vivienda : SI NO</p> <p>35. Elementos con los que se protegen contra animales, plagas o vectores: Toldillo o mosquiteros-mallas en ventanas o puertas- fumigación con insecticidas y plaguicidas-raticidas- otro ¿cual?</p> <p>36. Almacenamiento de insumos agrícolas y plaguicidas: Dentro de la vivienda-fuera de la vivienda</p> <p>37. Almacenan junto a alimentos y agua de consumo: Gasolina, kerosen, petróleo- plaguicidas agrícolas- detergente, desinfectante- Plaguicidas para matar: cucarachas, hormigas, zancudos, ratas- no aplica ningún producto químico de los anteriores.</p> <p>38. Grupo de atención especial</p> <p>39. Desplazado-N/A</p>

## ANEXO B. HOJA DE CONSENTIMIENTO.

La Universidad de Cundinamarca, llevara a cabo una investigación para determinar características personales, describir las circunstancias familiares, identificar condiciones del ambiente y laborales de los trabajadores agrícolas que participan en los sistemas productivos de cultivos de hortalizas y frutales de la vereda Santa Rita del Municipio de San Bernardo, la vereda hato viejo del municipio de Arbeláez, la vereda Bocademonte municipio de Pasca, la vereda Alto Ariari municipio de Cabrera Cundinamarca, con el fin identificar elementos que le permitan diseñar estrategias para promover acciones preventivas que contribuyan a generar estilos de vida saludables y fomentar el trabajo seguro.

Por este motivo necesitamos toda su colaboración y sinceridad para contestar la encuesta que realizaremos. Este estudio tendrá duración de (2 años), usted podrán retirarse en el momento que lo deseen.

Por lo tanto yo \_\_\_\_\_ con cédula de ciudadanía número \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ acepto participar voluntariamente en este estudio y cooperaré respondiendo las preguntas de la encuesta que se aplicara. Así mismo declaro que he tenido oportunidad a preguntar y que las inquietudes que he tenido me han sido resueltas.

Firma: \_\_\_\_\_ CC N° \_\_\_\_\_

Testigos

Nombre: _____	Nombre: _____
CC No. _____	CC No. _____
Dirección: _____	Dirección: _____
Teléfono: _____	Teléfono: _____

Investigadores:

Clara Inés Sánchez Infante Sandra Patricia Carmona U.  
Docente Investigadora Udec Docente Investigadora Udec

## **DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS LABORALES Y AMBIENTALES  
DE LOS TRABAJADORES AGRÍCOLAS QUE PARTICIPAN EN LOS SISTEMAS  
PRODUCTIVOS DE CULTIVOS DE HORTALIZAS Y FRUTALES DE LA VEREDA  
SELECCIONADAS DE LOS MUNICIPIO DE ARBELÁEZ, PASCA, SAN  
BERNARDO Y CABRERA EN LA REGION DE SUMAPAZ- CUNDINAMARCA  
2015 -2017**

Investigadores Responsables:

Clara Inés Sánchez I y Sandra Patricia Carmona U.

Estimado Señor/Señora:

En Colombia la exposición a los plaguicidas se ha convertido en un problema de salud, debido al aumento en su uso en los sistemas productivos y a los efectos sobre la salud de la población y en el ambiente.

El control de plagas requiere de toda una gama de intervenciones ambientales cuyo objetivo es una reducción en la incidencia de las plagas de insectos, de los organismos patógenos para las plantas, las enfermedades que las causan y las poblaciones de malas hierbas, de forma que se pueda permitir una producción máxima de alimentos de alta calidad. Las técnicas específicas de control incluyen mecanismos químicos, físicos y biológicos. Los plaguicidas han sido diseñados para matar una gran variedad de organismos vivos indeseables para el hombre. Esta clase de productos se ha utilizado en todo el mundo para la protección de cultivos, y en la salud pública para el control de enfermedades transmitidas por vectores u hospederos intermediarios.

Debido a su alta actividad biológica y en algunos casos de su persistencia en el ambiente, el uso de plaguicidas puede causar efectos adversos a la salud humana y al ambiente (Benerjee 1999, Maroni et al. 1999).

El estudio en su Primera Fase Diagnostica: busca identificar las características sociodemográficas laborales y ambientales de los trabajadores agrícolas que participan en los sistemas productivos de cultivos de hortalizas y frutales, además de esto también se trata de indagar acerca del tipo de plaguicidas más utilizados y el patrón de uso.

Queremos invitarlos a participar voluntariamente en el estudio, pero se requerirá de la autorización libre e informada de cada uno de ustedes.

Este documento contiene la información necesaria para que usted pueda decidir si desea o no participar en el estudio, le pedimos que lea cuidadosamente y nos haga todas las consultas que estime conveniente antes de darnos su decisión.

### Riesgos y beneficios del estudio

El presente estudio en su primera fase no generará ningún tipo de riesgo a la salud de la población ya que solo se requerirá la participación para responder una encuesta. Los encuestados formaran parte activa de la caracterización a partir de la cual se seleccionara una muestra de trabajadores agrícolas que participara en la 2° fase de la investigación, la información obtenida también nos ayudara en el diseño estrategias que promuevan acciones preventivas para fomentar estilos de vida saludables y trabajo seguro.

### Derecho de los participantes

La participación es completamente libre, voluntaria y gratuita. Si usted decide rechazar esta invitación a participar, ello no afectará la atención que usted recibe en las entidades de salud, ni perderá ninguno de los beneficios que le corresponde por Ley. Toda la información del estudio será guardada en forma confidencial y anónima. Sólo el personal a cargo del estudio y el Comité de Ética que lo supervisará podrá tener acceso a sus datos personales.

### Personas que le pueden dar información adicional

Si usted desea hacer cualquier consulta sobre el estudio puede contactar a los siguientes investigadores docentes del Programa de Enfermería de la Universidad de Cundinamarca, Seccional Girardot:

Dra. Clara Inés Sánchez: celular 3002140862 o teléfono: 8312561 Ext.35 Girardot

Dra. Sandra Patricia Carmona: celular 3124211642 o teléfono 8312561 ext. 35

## **ANEXO C. CARTILLA INTOXICACIONES POR PLAGUICIDAS Y PRIMEROS AUXILIOS**

Introducción

Descripción de la cartilla

### **Unidad 1. Plaguicidas o Agroquímicos**

- ❖ Clasificación de los Plaguicidas
- ❖ Presentación de los Plaguicidas
- ❖ Nivel de toxicidad de los Plaguicidas
- ❖ Transporte y almacenamiento de los Plaguicidas
- ❖ Principios básicos que usted debe respetar
- ❖ Peligros durante la mezcla y aplicación de los Plaguicidas
- ❖ ¿Cómo se deben almacenar los plaguicidas?
- ❖ Sitios que se contaminan después de la fumigación con Plaguicidas
- ❖ Efectos de los Plaguicidas en el aire, agua, suelo, y otros seres vivos

### **Unidad 2. Utilización de plaguicidas en condiciones de seguridad**

- ❖ ¿Cuáles son las vías de ingreso de los contaminantes químicos al organismo?
- ❖ ¿Qué es una intoxicación por Plaguicidas?
- ❖ Intoxicación aguda por Plaguicidas
- ❖ Intoxicación crónica por Plaguicidas

### **Unidad 3. Primeros auxilios ante una intoxicación por plaguicidas**

- ❖ Intoxicación dérmica
- ❖ Intoxicación por Vía Respiratoria
- ❖ Intoxicación por Vía digestiva
- ❖ Intoxicación en mujeres embarazadas
- ❖ Referencias



## INTOXICACIONES POR PLAGUICIDAS Y PRIMEROS AUXILIOS

Figura 1. Trabajador Agrícola Región del Sumapaz



Fuente: Propia. Archivo investigadoras.

Figura 2. Cultivo de arveja. Municipio de Cabrera



Fuente: Propia. Archivo investigadoras.



Lorena 3233241847