

	<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 12</b>

16.

<b>FECHA</b>	miércoles, 6 de diciembre de 2023
--------------	-----------------------------------

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>
Cano Sánchez	Kevin Damián	1003568916
Villanueva Pava	Laura Daniela	1234641186
Quimbayo Suarez	Daniel Alfonso	1108456742

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

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>
Contreras Rodríguez	Claudia Del Roció
Ávila Ávila	María Nieves
Carmona Ureña	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

	<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 12</b>

### TÍTULO DEL DOCUMENTO

Determinantes ambientales de la salud: estudio en la población del barrio las acacias ii, Girardot-Cundinamarca 2023

### 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	NÚMERO DE PÁGINAS
06/12/2023	136

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

ESPAÑOL	INGLÉS
1. Determinantes ambientales	Environmental determinants,
2. Salud pública	Public health
3. Población	Population
3. Enfermería comunitaria	Community nursing
4. Calidad de vida	Quality of life
5. Factores epidemiológicos.	Epidemiological factors.

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

AGUT, M. D. P. M.; DEL PILAR, María. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS, 2015-2030) y Agenda de Desarrollo post 2015 a partir de los objetivos de desarrollo del milenio (2000-2015). Valencia: Universidad de Valencia, 2015.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE GIRARDOT, CUNDINAMARCA. Información del

	<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 12</b>

Municipio [sitio web]. Girardot: 2023. Disponible en: <https://www.girardot-cundinamarca.gov.co/mimunicipio/paginas/informacion-del-municipio.aspx>.

ARISTIZÁBAL HOYOS, Gladis Patricia. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender: Una reflexión en torno a su comprensión. En: Enfermería universitaria00. 2011, vol. 8, nro. 4. pp. 16-23. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632011000400003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632011000400003). ISSN 2395-8421

ÁVILA AGÜERO, María Luisa. Hacia una nueva Salud Pública: determinantes de la Salud. En: Acta Médica Costarricense. 2009, vol. 51, nro. 2. pp. 71-73. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022009000200002](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022009000200002). ISSN 0001-6002

BAUTISTA HERRERA, Jeisson Eduardo. Habitabilidad del Barrio las Acacias II Girardot-Cundinamarca, un caso de exclusión social. Tesis Doctoral. Girardot-Cundinamarca: Universidad Piloto de Colombia, 2021. 200 p. Disponible en: Repositorio Institucional Universidad Piloto de Colombia. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/10436>.

BIELSCHOWSKY, Ricardo; TORRES, Miguel; CEPAL, N. U., Desarrollo e igualdad: el pensamiento de la CEPAL en su séptimo decenio. Textos seleccionados del período 2008-2018, Colección 70 años, N° 1 (LC/PUB.2018/7-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2018.

CASTRO CIFUENTES, Susan Lizeth. Análisis ambiental en la zona de mezcla de la desembocadura del río Bogotá al río Magdalena. 2015.. Tesis de Trabajo de grado. Bogotá: Universidad de la Salle, 2015. 159 p. Disponible en: [https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1313&context=ing\\_ambiental\\_sanitaria](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1313&context=ing_ambiental_sanitaria).

CEPAL. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe [sitio web]. Naciones Unidas, Santiago: [s.n.], diciembre de 2018. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7aad5279038718/content>.

COLOMBIA, PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Constitución política de Colombia. (4, julio, 1991). Constitución política. Bogotá, D.C., 1991. No. 51818. p. 1-154

CONGRESO DE COLOMBIA. (1973). Ley 23 de diciembre 19 de1973. [https://archivo.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/ley\\_23\\_de\\_1973.pdf](https://archivo.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/ley_23_de_1973.pdf)

CONGRESO DE COLOMBIA. (1993). Ley 99 del 22 de diciembre de 1993. No 41146. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-99-1993.pdf>

CONGRESO DE COLOMBIA. (1996). Ley 266 de 1996.

	<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 12</b>

[https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-105002\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-105002_archivo_pdf.pdf)

CONGRESO DE COLOMBIA. (1997). Ley 373 del 06 de junio de 1997. No. 43.058.

<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-373-1997.pdf>

CONGRESO DE COLOMBIA. (2015). Ley estatutaria 1751 de 2015 Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud. No. 49.427.

[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf)

CONGRESO DE COLOMBIA. Tribunal Nacional Ético de Enfermería (2004). Ley 911 de 2004. [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles105034\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles105034_archivo_pdf.pdf)

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR. (2006).

Acuerdo número 43 del 17 de octubre de 2006. No. 46437.

<https://www.car.gov.co/uploads/files/5ada10b9602b4.pdf>

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR. (2006).

Resolución 3194 de 2006 (noviembre 23). No. 4646.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=22242&dt=S>

DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Calidad de vida. ed. 2017.

Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18; citado 2017

Jun 13]. Disponible en: <https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>

DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Contaminación ambiental.

ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18;

citado 2017 Jun 13]. Disponible en:

<https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>

DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Desarrollo sostenible. ed.

2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18;

citado 2017 Jun 13]. Disponible en:

<https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>

DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Educación ambiental. ed.

2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18;

citado 2017 Jun 13]. Disponible en:

<https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>

DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Enfermería comunitaria.

ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18;

citado 2017 Jun 13]. Disponible en:

<https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>

DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Población. ed. 2017. Sao

Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18; citado 2017 Jun

13]. Disponible en: <https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>

DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Política pública. ed. 2017.

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: 5 de 12</b>

Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18; citado 2017 Jun 13]. Disponible en: <https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>

DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Salud Pública. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18; citado 2017 Jun 13]. Disponible en: <https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>

FREIRE, Camila; MENESES, Karla; CUESTA, Gustavo. América Latina: ¿Un paraíso de la contaminación ambiental?. En: Revista de Ciencias Ambientales. 2021-07-01, vol. 55, nro. 2. pp. 18. DOI: <https://doi.org/10.15359/rca.55-2.1>. ISSN 2215-3896.

GOBIERNO DE COLOMBIA. Informe Nacional De Calidad Del Agua Para Consumo Humano Inca 2020. Calidad del agua para el consumo humano, 2020, p. 133. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/incacons-umo-calidad-agua-2020.pdf>

GUZMÁN, Blanca L.; NAVA, Gerardo; BEVILACQUA, Paula. Vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en Colombia: desafíos para la salud ambiental. En: Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 20/05/2016, vol. 34, no 2, p. 175-183. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v34n2a06

HERNÁNDEZ BALAGUERA, Edizon. Percepción de la comunidad frente al impacto ambiental causado por el desarrollo urbanístico en la ciudad de Girardot (Cundinamarca). Tesis de maestría. Girardot: Universidad de Manizales, 2017. 156 p. Disponible en: [https://ridum.umanizales.edu.co/bitstream/handle/20.500.12746/4104/Hernandez\\_B\\_Edizon.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ridum.umanizales.edu.co/bitstream/handle/20.500.12746/4104/Hernandez_B_Edizon.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Carga de Enfermedad Ambiental en Colombia: Informe técnico especial 10 observatorio nacional de salud [sitio web]. Colombia: [s.l.], 2018. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Informes/10%20Carga%20de%20enfermedad%20ambiental%20en%20Colombia.pdf>.

MAINETTI, J. Código de Núremberg. Tribunal Internacional de Núremberg, 1947. Ética médica. La Plata, Argentina: Editorial Quirón, 198

MENDOZA PÁRRAGA, Kelly Aracely. Determinantes ambientales de salud de los pobladores de la urbanización casa bonita de la ciudad de esmeraldas. Tesis de Trabajo de grado. Ecuador: Pontificia Universidad católica del Ecuador, 2019. 52 p. Disponible en: Repositorio Digital PUCESE. <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1831/1/MENDOZA%20P%20c3%81RRAGA%20KELLY%20ARACELY.pdf>.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Ciclo de Vida [sitio web]. Bogotá: [s.n.], 2023. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/proteccion-social/Paginas/cicloVida.aspx#:~:text=La%20siguiente%20clasificaci%C3%B3n%20es%20un,\(60%20a%C3%B1os%20y%20m%C3%A1s\).](https://www.minsalud.gov.co/proteccion-social/Paginas/cicloVida.aspx#:~:text=La%20siguiente%20clasificaci%C3%B3n%20es%20un,(60%20a%C3%B1os%20y%20m%C3%A1s).)

	<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>PÁGINA: 6 de 12</b>

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Plan decenal de salud pública PDSP 2022 – 2031. [sitio web]. [s.l.]: [s.n.], 2022.

MINISTERIO DE SALUD. (04/10/1993). Resolución número 8430 DE 1993. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

MUNDIAL, Asociación Médica. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. En Anales del Sistema Sanitario de Navarra. 2008. p. 209-212.

NOVOA, Ana M., et al. El impacto de la crisis en la relación entre vivienda y salud. Políticas de buenas prácticas para reducir las desigualdades en salud asociadas con las condiciones de vivienda. Gaceta Sanitaria, 2014, vol. 28, p. 44-50. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2014.02.018>.

OLGUÍN, Eugenia J. et al. Contaminación de ríos urbanos: El caso de la subcuenca del río Sordo en Xalapa, Veracruz, México. Revista Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal, [S.l.], v. 1, n. 2, abr. 2017. ISSN 2007-2570. Disponible en: <http://www.solabiaa.org/ojs3/index.php/RELBA/article/view/23>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. FAO en Colombia: Agua: recurso clave para la alimentación y la agricultura [sitio web]. [s.l.]: [s.n.], 10/10/2023. Disponible en: <https://www.fao.org/colombia/noticias/detail-events/en/c/1652944/>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Agua para consumo humano [sitio web]. [s.l.]: [s.n.], 13 de septiembre de 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Saneamiento [sitio web]. [s.l.]: [s.n.], 3 de octubre de 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/sanitation>.

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. (2015). Decreto 1076 de 2015 (mayo 26) Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. No. 49523. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153>

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PUND). Los ODS en acción: Integración de los ODS [sitio web]. [s.l.]: [s.n.], 2023. Disponible en: <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>.

SALVATIERRA MARTÍNEZ, Adriana y LOZANO CRUZ, Maricela. La trascendencia de los determinantes sociales de la salud “Un análisis comparativo entre los modelos”. En: Journal of Negative and No Positive Results. Noviembre de 2019, vol. 4, nro. 11. pp. 1051-1063. DOI: 10.19230/jonnpr.3065. ISSN 2529-850X.

SECRETARÍA DE SALUD. Análisis de situación de salud con el modelo de los

	<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 12</b>

determinantes sociales de salud. Certificación aval actualización del documento ASIS municipal 2021, Girardot, Colombia. 27, diciembre, 2021.

VALENCIA LÓPEZ, Noel. Análisis de la Sentencia del río Bogotá del 2014 y su impacto al 2022 en el cumplimiento del ODS número 6 sobre agua limpia y saneamiento. Tesis Doctoral. Bogotá [Colombia]: Universidad Santo Tomás, 2023. 33 p. Disponible en: Repositorio Institucional. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/51136/2023NoelValenciaLopez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

WASHINGTON, D.C. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. 1. Directrices de la OMS sobre vivienda y salud [en línea]: World Health Organization, 2018, 2022. DOI: <https://doi.org/10.37774/9789275325674>.

ZÚÑIGA, Oscar Efrén; VARGAS, Francisco Javier; TORO, Margie Karina. Incidencia del río Bogotá en la calidad microbiológica del agua del río Magdalena, municipio de Flandes (Tolima). En: Revista Luna Azul. 2018, No. 47. pp. 114-128. DOI: 10.17151/luaz.2019.47.7. ISSN 1909-2474

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Determinantes ambientales de la salud [sitio web], 2023. Disponible en:

<https://www.paho.org/es/temas/determinantes-ambientales-salud>

DESCRIPTORES EN CIENCIA DE LA SALUD. Factores epidemiológicos [sitio web], 2023. Disponible en: <https://decses.bvsalud.org/cgibin/wxis1660.exe/decsserver/>

## RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

Los determinantes de la salud definidos por la OMS se describen como las circunstancias donde las personas nacen, crecen, trabajan y envejecen, influyendo en las alternativas que tienen las personas para los aspectos socioeconómicos que facilitarían el estilo de vida. **Objetivo:** analizar los determinantes ambientales que afectan la salud de los habitantes del barrio las Acacias II, Girardot-Cundinamarca. **Método y materiales:** Estudio cuantitativo descriptivo - transversal, la muestra estuvo conformada por 25 familias residentes en el Barrio Acacias II. Se aplicó un cuestionario con 53 preguntas que abordaron tres (3) componentes, Demográfico, socioeconómico y ambiental; con base en los indicadores de calidad de vida del DANE, la OMS y los DSS de Marc Lalonde. **Resultados:** Según el género el 80% es población femenina, Un 57% de la población se encuentra entre 27-59 años según el curso de vida, entre 60 a 73 años (28%) y de 20 a 26 años el 20%, el 76% pertenecen al régimen subsidiado. El 72% de las viviendas son casas de un piso, el 38% de la población vive en viviendas improvisadas lo que estaría relacionado con condiciones de vivienda informales o necesidades de vivienda no satisfechas. El 100% de la comunidad obtiene agua para el consumo a través del acueducto local. A nivel Atmosférico el olor percibido por cercanía al río Bogotá la percepción de los encuestados refleja que el 20% no percibe ningún olor, otro 20%

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: 8 de 12</b>

"Fétido" y "Podrido" considerando que el río emite olores desagradables y en descomposición, en general el 80% señalan que es preocupante la contaminación y la presencia de aguas residuales en el Barrio. **Conclusiones.** Los determinantes ambientales desempeñan un papel decisivo en la salud de las poblaciones más vulnerables. Esta investigación ha demostrado que las condiciones ambientales en las que los individuos viven, trabajan y se relacionan tienen un impacto significativo en la salud y bienestar. La calidad del aire, el acceso a agua potable, la exposición a productos químicos tóxicos y la disponibilidad de espacios verdes, pueden influir en la aparición y el desarrollo de enfermedades en las poblaciones que enfrentan desigualdades sociales y económicas. Implementar políticas y programas que promuevan entornos saludables, reducirán la exposición a factores de riesgo ambientales.

The determinants of health defined by the WHO are described as the circumstances where people are born, grow, work and age, influencing the alternatives that people have for the socioeconomic aspects that would facilitate lifestyle. **Objective.** to analyze the environmental determinants that affect the health of the inhabitants of the neighborhood Las Acacias II, Girardot-Cundinamarca. **Method and materials.** Quantitative descriptive-cross-sectional study, the sample consisted of 25 families living in the Acacias II neighborhood. A questionnaire was applied with 53 questions that addressed three (3) components, demographic, socioeconomic and environmental; based on the quality of life indicators of DANE, WHO and Marc Lalonde's DSS. **Results.** According to gender, 80% of the population is female, 57% of the population is between 27-59 years old according to the life course, between 60 and 73 years old (28%) and between 20 and 26 years old (20%), 76% belong to the subsidized regime. Seventy-two percent of the dwellings are one-story houses; 38% of the population lives in improvised dwellings, which could be related to informal housing conditions or unsatisfied housing needs. 100% of the community obtains drinking water from the local aqueduct. At the Atmospheric level, the odor perceived due to the proximity to the Bogotá River, the perception of the respondents reflects that 20% do not perceive any odor, another 20% "Foul" and "Rotten" considering that the river emits unpleasant and decomposing odors, in general 80% indicate that the contamination and the presence of wastewater in the neighborhood is worrisome. **Conclusions.** Environmental determinants play a decisive role in the health of the most vulnerable populations. This research has shown that the environmental conditions in which individuals live, work and socialize have a significant impact on health and well-being. Air quality, access to clean water, exposure to toxic chemicals and the availability of green space can influence the onset and development of disease in populations facing social and economic inequalities. Implementing policies and programs that promote healthy environments will reduce exposure to environmental risk factors.

## AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

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: 9 de 12</b>

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>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.

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

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14 PAGINA: 10 de 12

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.

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 \_\_\_**. 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>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 12</b>

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) 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.

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



**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).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. Nombre completo del proyecto.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. Determinantes Ambientales De La Salud: Estudio En La Población Del Barrio Las Acacias II, Girardot-Cundinamarca 2023	Texto e imágenes
2.	
3.	
4.	

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

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafa)
Cano Sánchez Kevin Damián	
Villanueva Pava Laura Daniela	
Quimbayo Suarez Daniel Alfonso	

21.1-51-20.

**DETERMINANTES AMBIENTALES DE LA SALUD: UN ESTUDIO EN LA  
POBLACIÓN DEL BARRIO LAS ACACIAS II, GIRARDOT-CUNDINAMARCA  
2023**

**AUXILIARES DE INVESTIGACIÓN**

**KEVIN DAMIAN CANO SANCHEZ  
DANIEL ALFONSO QUIMBAYO SUAREZ  
LAURA DANIELA VILLANUEVA PAVA**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
GIRARDOT-CUNDINAMARCA  
2023**

**DETERMINANTES AMBIENTALES DE LA SALUD: UN ESTUDIO EN LA  
POBLACIÓN DEL BARRIO LAS ACACIAS II, GIRARDOT-CUNDINAMARCA  
2023**

**AUXILIARES DE INVESTIGACIÓN  
DANIEL ALFONSO QUIMBAYO SUAREZ  
KEVIN DAMIAN CANO SANCHEZ  
LAURA DANIELA VILLANUEVA PAVA**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ENFERMERÍA**

**Enf. CLAUDIA DEL ROCIO CONTRERAS RODRIGUEZ  
MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA**

**Enf. MARÍA NIEVES ÁVILA ÁVILA  
ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**Enf. SANDRA PATRICIA CARMONA UREÑA  
DOCTORA EN EDUCACIÓN**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
GIRARDOT-CUNDINAMARCA**

**2023**

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

---

Jurado

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	13
1. PROBLEMA .....	16
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	23
2 OBJETIVOS .....	24
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	24
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
3 JUSTIFICACIÓN .....	25
4 MARCOS DE REFERENCIA.....	28
4.1 MARCO TEÓRICO .....	28
4.1.1 PROMOCIÓN DE LA SALUD “NOLA PENDER”:	28
4.1.2 MARC LALONDE .....	31
4.2 MARCO CONCEPTUAL .....	34
4.3 MARCO ÉTICO .....	38
4.3.1 Consideraciones Éticas.....	38
4.4 MARCO LEGAL.....	42
4.5 MARCO GEOGRÁFICO .....	46
5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	49
6 DISEÑO METODOLÓGICO .....	50
6.1 UNIVERSO .....	50
6.2 POBLACIÓN.....	51
6.3 MUESTRA .....	51

6.4	MUESTREO .....	51
6.5	CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	51
6.6	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	51
6.7	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN 51	
6.8	PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	52
6.9	PLAN DE PROCESAMIENTO, TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	53
7	RESULTADOS - DISCUSIÓN .....	54
7.1	CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA...54	
7.2	FACTORES PROTECTORES.....	59
7.3	FACTORES ATMOSFERICOS.....	66
7.4	FACTORES QUIMICOS .....	70
7.5	FACTORES BIOLÓGICOS.....	72
7.6	FACTORES FÍSICOS.....	82
7.7	EDUCACION EN SALUD .....	85
8	CONCLUSIONES.....	87
9	RECOMENDACIONES .....	89
10	ANEXOS .....	90
10.1	INTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS DE LOS DETERMINANTES AMBIENTALES.....	90
10.2	CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	92
10.3	TRATAMIENTO DE DATOS.....	95
10.4	UNIDAD DIDACTICA.....	97

11	BIBLIOGRAFIA .....	126
----	--------------------	-----

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Operacionalización de variables.....	49
<b>Tabla 2.</b> Criterios de Inclusión y Exclusión .....	51
<b>Tabla 3.</b> Preguntas por Componentes en la Encuesta: Demográfico, Socioeconómico y Ambiental .....	52
<b>Tabla 4.</b> Caracterización Sociodemográfica y socioeconómica.....	54
<b>Tabla 5</b> Uso y tratamiento del agua en la comunidad.....	59
<b>Tabla 6</b> Prácticas de manejo de residuos y saneamiento en la comunidad .....	61
<b>Tabla 7</b> Hábitos de higiene personal en la comunidad.....	63
<b>Tabla 8</b> Percepción del olor del río Bogotá.....	66
<b>Tabla 9</b> Situación ambiental en la comunidad: Presencia de quemas, polvo vial y condiciones de las vías.....	68
<b>Tabla 10</b> Morbilidad sentida en el último año: enfermedades respiratorias, infecciosas, parasitarias, piel y gastro intestinales.....	81

## LISTA DE GRAFICAS

<b>Grafica 1</b> Edad y genero según curso de vida -----	57
<b>Grafica 2</b> Número de persona en la vivienda y tipo de vivienda-----	58
<b>Grafica 3</b> ¿Qué hace con el agua antes de tomarla? -----	60
<b>Grafica 4</b> Separación de residuos domésticos -----	62
<b>Grafica 5</b> Lavado de manos para preparar los alimentos -----	64
<b>Grafica 6</b> Percepción del olor del rio Bogotá opción 1 -----	66
<b>Grafica 7</b> Uso de insecticidas para vectores-----	70
<b>Grafica 8</b> Animales que habitan en la vivienda-----	73
<b>Grafica 9</b> Enfermedades respiratorias-----	75
<b>Grafica 10</b> Enfermedades infecciosas y parasitarias -----	76
<b>Grafica 11</b> Enfermedades de la piel-----	78
<b>Grafica 12</b> Enfermedades gastrointestinales -----	79
<b>Grafica 13</b> General de morbilidad sentida -----	81
<b>Grafica 14</b> Aspecto agua Rio Bogotá-----	82
<b>Grafica 15</b> Presencia de ruido molesto-----	84
<b>Grafica 16</b> Charlas prevención enfermedades por consumo agua no potable ----	85
<b>Grafica 17</b> Capacitación para la prevención de enfermedades de transmisión hídrica-----	86

## TABLA DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1</b>	Mapa conceptual NOLA PENDER-----	339
<b>Ilustración 2</b>	Mapa conceptual MARC LALONDE -----	33
<b>Ilustración 3</b>	Mapa del municipio de Girardot – Cundinamarca -----	47
<b>Ilustración 4</b>	Mapa del barrio Las Acacias II Girardot – Cundinamarca-----	48

## TABLA DE ANEXOS

<b>Anexo 1</b>	Instrumento de recolección de datos de los determinantes ambientales -----	90
<b>Anexo 2</b>	Consentimiento informado para la participación en una investigación --	92
<b>Anexo 3</b>	Autorización para el tratamiento de datos personales -----	95
<b>Anexo 4</b>	Unidad didáctica "Cuidando nuestro entorno: Aprendiendo sobre saneamiento básico" -----	97

## RESUMEN

Los determinantes de la salud definidos por la OMS (Organización Mundial de la Salud) se describen como las situaciones donde las personas nacen, crecen, trabajan y envejecen, influyendo en las alternativas que tienen las personas para los aspectos socioeconómicos que facilitarían el estilo de vida. **Objetivo:** analizar los determinantes ambientales que afectan la salud de los habitantes del barrio las Acacias II, Girardot-Cundinamarca. **Método y materiales:** Estudio cuantitativo descriptivo - transversal, la muestra estuvo conformada por 25 familias residentes en el Barrio Acacias II. Se aplicó un cuestionario con 53 preguntas que abordaron tres (3) componentes, Demográfico, socioeconómico y ambiental; con base en los indicadores de calidad de vida del DANE, la OMS y los DSS de Marc Lalonde. **Resultados:** Según el género el 80% es población femenina, Un 57% de la población se encuentra entre 27-59 años según el curso de vida, entre 60 a 73 años (28%) y de 20 a 26 años el 20%, el 76% pertenecen al régimen subsidiado. El 72% de las viviendas son casas de un piso, el 38% de la población vive en viviendas improvisadas lo que estaría relacionado con condiciones de vivienda informales o necesidades de vivienda no satisfechas. El 100% de la comunidad obtiene agua para el consumo a través del acueducto local. A nivel Atmosférico el olor percibido por cercanía al río Bogotá la percepción de los encuestados refleja que el 20% no percibe ningún olor, otro 20% "Fétido" y "Podrido" considerando que el río emite olores desagradables y en descomposición, en general el 80% señalan que es preocupante la contaminación y la presencia de aguas residuales en el Barrio. **Conclusiones.** Los determinantes ambientales desempeñan un papel decisivo en la salud de las poblaciones más vulnerables. Esta investigación ha demostrado que las condiciones ambientales en las que los individuos viven, trabajan y se relacionan tienen un impacto significativo en la salud y bienestar. La calidad del aire, el acceso a agua potable, la exposición a productos químicos tóxicos y la disponibilidad de

espacios verdes, pueden influir en la aparición y el desarrollo de enfermedades en las poblaciones que enfrentan desigualdades sociales y económicas. Implementar políticas y programas que promuevan entornos saludables, reducirán la exposición a factores de riesgo ambientales.

**Palabras clave:** Determinantes ambientales, Salud pública, Población, Enfermería comunitaria, Calidad de vida, factores epidemiológicos.

### **Abstract**

The determinants of health defined by the WHO (World Health Organization) are described as the situations where people are born, grow, work and age, influencing the alternatives that people have for the socioeconomic aspects that would facilitate lifestyle. **Objective.** To analyze the environmental determinants that affect the health of the inhabitants of the neighborhood Las Acacias II, Girardot-Cundinamarca. **Method and materials.** Quantitative descriptive-cross-sectional study, the sample consisted of 25 families living in the Acacias II neighborhood. A questionnaire was applied with 53 questions that addressed three (3) components, demographic, socioeconomic and environmental; based on the quality of life indicators of DANE, WHO and Marc Lalonde's DSS. **Results.** According to gender, 80% of the population is female, 57% of the population is between 27-59 years old according to the life course, between 60 and 73 years old (28%) and between 20 and 26 years old (20%), 76% belong to the subsidized regime. Seventy-two percent of the dwellings are one-story houses; 38% of the population lives in improvised dwellings, which could be related to informal housing conditions or unsatisfied housing needs. 100% of the community obtains drinking water from the local aqueduct. At the Atmospheric level, the odor perceived due to the proximity to the Bogotá River, the perception of the respondents reflects that 20% do not perceive any odor, another 20% "Foul" and "Rotten" considering that the river emits unpleasant and decomposing odors, in

general 80% indicate that the contamination and the presence of wastewater in the neighborhood is worrisome. **Conclusions.** Environmental determinants play a decisive role in the health of the most vulnerable populations. This research has shown that the environmental conditions in which individuals live, work and socialize have a significant impact on health and well-being. Air quality, access to clean water, exposure to toxic chemicals and the availability of green space can influence the onset and development of disease in populations facing social and economic inequalities. Implementing policies and programs that promote healthy environments will reduce exposure to environmental risk factors.

**Key words:** Environmental determinants, Public health, Population, Community nursing, Quality of life, epidemiological factors.

## INTRODUCCIÓN

Abordar los determinantes sociales de la salud es fundamental para garantizar el bienestar y la equidad en las comunidades, factores como el nivel socioeconómico, la educación, el entorno, la red de apoyo social y el acceso a servicios de salud, tienen un efecto significativo en la salud de las personas, muchas veces debido a la disparidad en la salud, ciertos grupos de la población enfrentan mayores riesgos de enfermar y tienen un limitado acceso a los servicios de salud. Garantizar la igualdad de oportunidades en poblaciones vulnerables implica trabajar en la prevención de enfermedades a través de la mejora de las condiciones de vida, la promoción de la educación, la reducción de la pobreza y la creación de entornos seguros y saludables.

Para Aristóteles, filósofo de la antigua Grecia, el ser humano es un ser social por naturaleza y su bienestar está intrínsecamente ligado al entorno en el que vive. Esta visión cobra especial relevancia al considerar el entorno ambiental en el que habitan las comunidades vulnerables una influencia directa en la dinámica salud – enfermedad. Las enfermedades respiratorias, infecciosas y crónicas, así como a otros problemas de salud, son el resultado de un entorno poco seguro debido a la pobreza, la falta de vivienda adecuada y a la exposición a agentes biológicos, atmosféricos y físicos.

Colombia es rica en biodiversidad y riqueza natural, pero enfrenta importantes desafíos en cuanto a la contaminación de los ríos específicamente el Río Bogotá, su impacto en la salud de los habitantes de la ribera es un tema de gran relevancia en el contexto colombiano, y merece una atención especial debido a sus implicaciones para el bienestar de la población y la carga de morbilidad. La deforestación, la minería y otras actividades que afectan el entorno natural no solo contribuyen a la degradación del medio ambiente, sino que también tienen consecuencias directas para la salud de estas comunidades.

Por lo anterior surge el interrogante ¿Cuáles son los determinantes Ambientales que afectan la salud de los habitantes del barrio Las Acacias II del municipio de Girardot - Cundinamarca 2023? Girardot enfrenta desafíos significativos en relación con la protección del entorno ambiental y la promoción de la salud de los habitantes que viven en la cuenca baja del Rio Bogotá, la pobreza, la falta de vivienda adecuada y la exposición a entornos contaminados agravan la vulnerabilidad de estas comunidades, aumentando su riesgo de enfermedades y otros problemas de salud. El objetivo del estudio es analizar los determinantes ambientales que afectan la salud de los habitantes del barrio las Acacias II, Girardot-Cundinamarca, con el fin de diseñar y ejecutar intervenciones de enfermería en promoción y prevención que mejoren la calidad de vida de la población.

Para abordar estos desafíos, es crucial implementar políticas y acciones que promuevan la conservación del medio ambiente y la salud de la población, Enfermería juega un papel fundamental en la promoción de políticas públicas enfocadas a la protección del medio ambiente y la mejora de las condiciones de vida de estas comunidades. Esto puede incluir programas de educación para la salud sobre prácticas seguras en relación al agua, la alimentación y la exposición a contaminantes ambientales. Asimismo, identificar los factores de riesgo para la detección temprana de enfermedades asociadas con el medio ambiente y en la promoción de estilos de vida saludables que mitiguen los efectos negativos del entorno.

Para llevar a cabo el estudio se estructuró en cuatro capítulos; **en el capítulo I “El problema y los objetivos”** se busca comprender cómo los determinantes ambientales influyen en la salud de los grupos más vulnerables de la sociedad, analizando el impacto del determinante ambiental en la salud de la población del Barrio Acacias II, se abordará la relación entre factores ambientales como la calidad del aire, el agua, la exposición a sustancias tóxicas, la disponibilidad de espacios verdes, entre otros, y su influencia en la salud. **Capítulo II “Marco Teórico”** en este

capítulo se realizará un análisis de la literatura existente sobre el determinante ambiental y su relación con la salud. Se abordarán conceptos fundamentales de los determinantes sociales de la salud de Marc Lalonde, así como la teoría de Nola Pender; modelos explicativos de esta relación. **Capítulo III “Metodología”** se describe detalladamente el enfoque metodológico que se utilizará para llevar a cabo la investigación, el diseño del estudio, la selección de la muestra, las técnicas de recolección de datos, así como los instrumentos y análisis estadísticos que se emplearán. Se presentan las posibles limitaciones y consideraciones éticas que se tendrán en cuenta durante el desarrollo de la investigación. **Capítulo IV: “Resultados y Discusión”** los resultados obtenidos se presentan a partir del análisis de los datos recopilados. Se discutirán los hallazgos en relación con la literatura revisada y el marco teórico, analizarán las implicaciones de los resultados para la comprensión del impacto del determinante ambiental en la salud. Se identificarán posibles factores de riesgo y se propondrán recomendaciones para la formulación de políticas públicas y estrategias de intervención que contribuyan a mejorar la salud de las poblaciones afectadas por el entorno ambiental.

## 1. PROBLEMA

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los determinantes ambientales juegan un papel esencial en la determinación del estado de salud de una población. Estos factores, que pueden ser físicos, químicos o biológicos, influyen en el bienestar de las personas a lo largo de su vida, desde su nacimiento hasta su envejecimiento. Tienen un alcance amplio, afectando la calidad del aire, el agua, los alimentos y el entorno en general.<sup>1</sup>

La contaminación del aire puede desencadenar problemas respiratorios graves, como el asma y enfermedades pulmonares crónicas. La exposición a sustancias químicas tóxicas en el agua potable puede causar enfermedades gastrointestinales y daños en los órganos. Además, la falta de acceso a servicios básicos de saneamiento que aumenta el riesgo de contraer enfermedades transmitidas por el agua.

El entorno físico también desempeña un papel importante en la salud de las personas, la falta de espacios verdes y áreas recreativas aumenta el riesgo de enfermedades crónicas como la obesidad y la diabetes. Por otro lado, la falta de seguridad en el entorno puede aumentar el estrés y tener un impacto negativo en la salud mental.

Es crucial destacar que estos determinantes ambientales no afectan a todas las personas de la misma manera, las poblaciones más vulnerables, como los niños, los ancianos y aquellos con bajos ingresos, a menudo están expuestas de manera

---

<sup>1</sup> MENDOZA PÁRRAGA, Kelly Aracely. Determinantes ambientales de salud de los pobladores de la urbanización casa bonita de la ciudad de esmeraldas. Tesis de Trabajo de grado. Ecuador: Pontificia Universidad católica del Ecuador, 2019. 52 p. Disponible en: Repositorio Digital PUCESE.

desproporcionada a factores ambientales dañinos debido a condiciones de vida desfavorables y la falta de acceso a recursos y servicios adecuados.

En este contexto, es fundamental reconocer que la contaminación del aire, el agua y el suelo, junto con la exposición a productos químicos y otras amenazas ambientales, pueden generar efectos negativos en la salud; desde problemas respiratorios y enfermedades cardiovasculares debido a la contaminación del aire hasta enfermedades gastrointestinales causadas por la contaminación del agua.

La exposición a productos químicos tóxicos puede desencadenar trastornos hormonales y problemas reproductivos, a su vez las condiciones de la vivienda y el cambio climático pueden contribuir a enfermedades infecciosas, respiratorias y lesiones, así como a la propagación de enfermedades transmitidas por vectores.

Este deterioro ambiental y sus efectos en la salud humana constituyen una problemática global, afectando a comunidades a nivel mundial, nacional y local, relacionados con la calidad del entorno y sus consecuencias para la calidad de vida. En este contexto, el barrio Las Acacias II en el municipio de Girardot, Cundinamarca, Colombia, no es una excepción.

Por consiguiente, la contaminación del agua es un problema mundial que afecta a aproximadamente el 40% de la población global esta privada a la infraestructura de saneamiento básico. Este desafío es especialmente acuciante en los países en desarrollo, donde el 90% de las aguas residuales se descargan sin un tratamiento adecuado en los cuerpos de agua, como ríos, lagos y cuencas hídricas.

A nivel internacional, se ha reconocido cada vez más la importancia de los determinantes ambientales en la salud de la población. Diversas investigaciones han evidenciado el impacto considerable que los elementos del entorno tienen en el surgimiento y progresión de enfermedades, así como en el bienestar general de las

personas.<sup>2</sup> Por lo anterior, las Naciones Unidas han desarrollado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) número 3 y 6 que buscan mitigar la problemática ambiental, garantizando una vida saludable y promoviendo la calidad de vida para todos en todas las etapas de la vida, además de garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos; mediante la separación del agua potable de las aguas residuales, facilitar el acceso al agua potable y tratarla, proteger y recuperar los ecosistemas de agua dulce y salvaguardar el acceso al agua y el derecho al uso del agua.<sup>3</sup>

La CEPAL ha sido un actor clave en la promoción de políticas y estrategias para abordar los determinantes ambientales en la región. Desde su creación, esta organización ha reconocido la importancia de estos factores como elementos fundamentales que influyen en el desarrollo sostenible de los países latinoamericanos.

En primer lugar, la CEPAL ha trabajado en la promoción de una economía verde en la región. Ha abogado por políticas que fomenten la eficiencia en el uso de los recursos naturales y la adopción de tecnologías limpias. Además, ha destacado la generación de empleo verde como un objetivo clave para lograr un desarrollo sostenible.<sup>4</sup>

Estas desigualdades en la distribución de recursos y poder a nivel mundial, nacional y local dependen de las políticas gubernamentales y de la configuración de las condiciones de salud. En la actualidad, la salud y sus determinantes siguen siendo

---

<sup>2</sup> SALVATIERRA MARTÍNEZ, Adriana y LOZANO CRUZ, Maricela. La trascendencia de los determinantes sociales de la salud "Un análisis comparativo entre los modelos". En: *Journal of Negative and No Positive Results*. Noviembre de 2019, vol. 4, nro. 11, pp. 1051-1063. DOI: 10.19230/jonnpr.3065. ISSN 2529-850X.

<sup>3</sup> AGUT, M<sup>a</sup> del Pilar Martínez; DEL PILAR, María. *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS, 2015-2030) y Agenda de Desarrollo post 2015 a partir de los objetivos de desarrollo del milenio (2000-2015)*. Valencia: Universidad de Valencia, 2015.

<sup>4</sup> BIELSCHOWSKY, Ricardo; TORRES, Miguel; CEPAL, N. U., *Desarrollo e igualdad: el pensamiento de la CEPAL en su séptimo decenio. Textos seleccionados del período 2008-2018, Colección 70 años, N° 1 (LC/PUB.2018/7-P)*, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2018.

un desafío importante en el campo de la salud pública<sup>5</sup>, asimismo, la CEPAL ha señalado que la exposición a la contaminación del aire y del agua, la carencia de entrada a Suministro de agua segura y instalaciones sanitarias apropiadas, y la exposición a productos químicos tóxicos en el ambiente pueden tener un impacto negativo en la salud de la población<sup>6</sup>.

Además de su enfoque en la economía verde, la CEPAL también ha trabajado en la protección de la biodiversidad, la lucha contra la deforestación y la gestión adecuada del agua. Reconoce que una gestión responsable de estos recursos es fundamental para garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras<sup>7</sup>.

La contaminación del agua en Colombia es un problema grave que afecta la salud de las personas, los animales y el medio ambiente, Uno de los eventos más susceptibles a las condiciones del ambiente son las enfermedades diarreicas agudas, que se estiman causan alrededor de 502,000 muertes al año debido a la deficiente calidad del agua<sup>8</sup>. Según el Instituto Nacional de Salud, aproximadamente el 8% de las muertes en el país en 2016 estuvieron relacionadas con factores ambientales. Esto generó costos económicos significativos, incluyendo la pérdida de productividad debido a muertes prematuras. Uno de los principales factores de riesgo ambiental en Colombia es la calidad del aire, especialmente la exposición al material particulado. También existen problemas relacionados con el agua, como la falta de tratamiento adecuado y la falta de acceso a servicios de alcantarillado. Estos

---

<sup>5</sup> OLGUÍN, Eugenia J. et al. Contaminación de ríos urbanos: El caso de la subcuenca del río Sordo en Xalapa, Veracruz, México. *Revista Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal*, [S.l.], v. 1, n. 2, abr. 2017. ISSN 2007-2570.

<sup>6</sup> CEPAL. *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe* [sitio web]. Naciones Unidas, Santiago: [s.n.], diciembre de 2018.

<sup>7</sup> FREIRE, Camila; MENESES, Karla; CUESTA, Gustavo. América Latina: ¿Un paraíso de la contaminación ambiental?. En: *Revista de Ciencias Ambientales*. 2021-07-01, vol. 55, nro. 2. pp. 18. DOI: <https://doi.org/10.15359/rca.55-2.1>. ISSN 2215-3896.

<sup>8</sup> GUZMÁN, Blanca L.; NAVA, Gerardo; BEVILACQUA, Paula. Vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en Colombia: desafíos para la salud ambiental. En: *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 20/05/2016, vol. 34, no 2, p. 175-183. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v34n2a06

problemas tienen un impacto económico importante, con pérdidas de capital humano.<sup>9</sup>

A pesar de ser un país con una gran cantidad de recursos hídricos, Colombia enfrenta desafíos en la gestión del agua debido a la contaminación por descargas de basura y actividades humanas.<sup>10</sup> El río Bogotá, uno de los más importantes, recibe todas las descargas de alcantarillado de la capital y sus alrededores, lo que afecta gravemente su calidad. Esto no solo tiene un impacto ambiental, sino también social y económico, especialmente en la salud de la población de Girardot, donde el río desemboca y contamina el río Magdalena. Es necesario un esfuerzo conjunto de la comunidad y las autoridades para mejorar gradualmente esta situación.

A nivel departamental, Cundinamarca enfrenta presiones ambientales significativas debido a la urbanización y el desarrollo industrial. La falta de una gestión adecuada de los residuos, la expansión de zonas urbanas y la contaminación de fuentes de agua pueden exacerbar los problemas de salud de la población. Girardot, como municipio en Cundinamarca, no escapa a estas problemáticas y enfrenta desafíos particulares derivados de su ubicación geográfica y la interacción con el río Bogotá.

El impacto ambiental en Girardot, Cundinamarca, ha sido objeto de estudio y preocupación debido al desarrollo urbanístico y sus consecuencias en el entorno natural. Según el documento "Percepción de la comunidad frente al impacto ambiental causado por el desarrollo urbanístico en la ciudad de Girardot", se analiza específicamente el impacto ambiental causado por el desarrollo urbanístico en la

---

<sup>9</sup> INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Carga de Enfermedad Ambiental en Colombia: Informe técnico especial 10 observatorio nacional de salud [sitio web]. Colombia: [s.l.], 2018.

<sup>10</sup> VALENCIA LÓPEZ, Noel. Análisis de la Sentencia del río Bogotá del 2014 y su impacto al 2022 en el cumplimiento del ODS número 6 sobre agua limpia y saneamiento. Tesis Doctoral. Bogotá [Colombia]: Universidad Santo Tomás, 2023. 33 p. Disponible en: Repositorio Institucional.

ciudad, incluyendo dos proyectos: el centro comercial Unicentro y la urbanización Corazón de Cundinamarca.<sup>11</sup>

El estudio menciona que el desarrollo urbanístico ha llevado a la pérdida de recursos naturales, como la flora y fauna, y ha generado pasivos ambientales irreparables. Además, se destaca que el gobierno municipal de Girardot no siempre cumple con las normas vigentes, y la comunidad en general no es plenamente consciente del daño ambiental causado. La percepción de la comunidad frente a este impacto ambiental varía. Algunos habitantes asociaban el desarrollo urbanístico con un desarrollo económico, priorizando esto sobre la sostenibilidad ambiental. Sin embargo, también se menciona que existen preocupaciones y críticas por parte de la comunidad en relación con la falta de planificación ambiental y la falta de cumplimiento de las normas.

En este contexto, el barrio Las Acacias II se revela como un microcosmos donde los determinantes ambientales inciden directamente en la salud de sus residentes. La contaminación del agua del río Bogotá, que alcanza un nivel 8 debido a la falta de un tratamiento adecuado. Esta situación ha ocasionado la pérdida de ecosistemas y la disminución de la fauna acuática, así como la percepción de contaminación atmosférica, pueden estar generando consecuencias negativas para la salud de la población local. La caracterización sociodemográfica de los habitantes resulta esencial para entender cómo estos factores ambientales pueden impactar de manera diferenciada en diversos grupos.

La población de Las Acacias II, situada en la cuenca baja del río Bogotá, se considera vulnerable ante enfermedades transmisibles debido a la exposición a una alta contaminación ambiental y diversos factores biológicos, físicos y químicos. Estos factores incluyen la contaminación del río Bogotá, la inadecuada disposición

---

<sup>11</sup> HERNÁNDEZ BALAGUERA, Edizon. Percepción de la comunidad frente al impacto ambiental causado por el desarrollo urbanístico en la ciudad de Girardot (Cundinamarca). Tesis de Tesis de maestría. Girardot: Universidad de Manizales, 2017. 156 p.

de desechos y vertimientos de aguas residuales directamente al río, lo cual conduce a una elevada incidencia de patologías que impactan en la salud, el bienestar y el nivel de vida.

En consecuencia, la problemática se enfoca en los factores del entorno que influyen en la salud de los habitantes de Las Acacias II, que conforman la comuna 2 en la localidad de Girardot, situada en Cundinamarca. La comprensión de estos factores ambientales es esencial para abordar los problemas de salud en esta comunidad. Se requiere un enfoque integral que analice diversas variables, como la calidad del suministro de agua potable, la exposición a la contaminación del aire y la falta de servicios de saneamiento básico, entre otros.

Estos elementos pueden tener un impacto significativo en la salud de los habitantes de Las Acacias II, contribuyendo a la aparición de enfermedades respiratorias. Por ejemplo, en 2017, se registraron 12.92 casos de número de fallecimientos en niños menores de 5 años a causa de estas enfermedades en el Municipio, además de 35 casos de mortalidad en hombres y 26 casos en mujeres relacionados con las mismas. Además, se observa una alta incidencia de enfermedades gastrointestinales, como la enfermedad diarreica aguda, que afecta a 58.8 casos por cada 1,000 habitantes, representando un 5.2% del total a nivel nacional, así como enfermedades dermatológicas<sup>12</sup>, entre otras. Es imperativo tomar medidas efectivas para abordar estos determinantes ambientales y mejorar la calidad de vida de esta comunidad vulnerable.

Esta investigación se propone analizar a fondo los determinantes ambientales que inciden en la salud de los habitantes del barrio Las Acacias II en Girardot, Cundinamarca. La comprensión detallada de estos factores y su influencia en la salud de la población permitirá diseñar e implementar estrategias de enfermería

---

<sup>12</sup> CASTRO CIFUENTES, Susan Lizeth. Análisis ambiental en la zona de mezcla de la desembocadura del río Bogotá al río Magdalena. 2015.. Tesis de Trabajo de grado. Bogotá: Universidad de la Salle, 2015. 159 p.

centradas en la promoción y prevención de enfermedades relacionadas con la contaminación ambiental. Estas intervenciones no solo tendrán un impacto local, sino que también contribuirán al avance del conocimiento científico y a la promoción de sociedades más saludables y sostenibles a nivel nacional y global. Para abordar esta problemática de manera efectiva, es esencial definir con precisión el alcance del problema y concentrar los esfuerzos de investigación y acción en un área geográfica y temporal específica, en este caso, el barrio Las Acacias II. Esto permitirá obtener información relevante y precisa sobre los factores ambientales y cómo influyen en la salud de las personas.

En este contexto, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los determinantes ambientales que impactan la salud de los residentes del barrio Las Acacias II en el municipio de Girardot, Cundinamarca en el año 2023?

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los determinantes Ambientales que afectan la salud de los habitantes del barrio Las Acacias II del municipio de Girardot - Cundinamarca 2023?

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Analizar los determinantes ambientales que afectan la salud de los habitantes del barrio las Acacias II, Girardot-Cundinamarca, 2023, con el fin de diseñar y ejecutar intervenciones de enfermería en promoción y prevención que mejoren la calidad de vida de la población.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar sociodemográficamente los habitantes del barrio las Acacias II.
- Identificar los factores protectores y de riesgos de los habitantes del barrio Acacias II.
- Describir la percepción sobre la contaminación atmosférica (aire) que presenta los habitantes del barrio.
- Identificar los factores Biológicos, Químicos y físicos presentes en el ambiente del barrio Acacias II.
- Diseñar y ejecutar estrategias educativas de enfermería, que disminuyan las enfermedades asociadas a la contaminación ambiental y mejoren la calidad de vida de la población.

### 3 JUSTIFICACIÓN

La interacción entre el entorno, la salud humana y la problemática ambiental, ha sido ampliamente estudiada por expertos en salud pública; autores como Marmot, M. han destacado la importancia de comprender cómo los factores ambientales influyen en la salud de las poblaciones, la falta de acceso a servicios de saneamiento básico, que a menudo está vinculada a la contaminación de los recursos hídricos, ha sido reconocida como un determinante social de la salud que afecta desproporcionadamente a comunidades marginadas y de bajos recursos.

Esta inequidad en el acceso a un ambiente saludable refleja la intersección entre la salud pública y la justicia social, lo que subraya la importancia de abordar la contaminación de los ríos desde una perspectiva integral que considere tanto los aspectos ambientales como los sociales, en este sentido, la investigación busca no solo analizar los efectos directos de la contaminación de los ríos en la salud humana de los habitantes del Barrio Acacias II ubicado en el Municipio de Girardot, sino también examinar las desigualdades en la exposición a estos riesgos ambientales y proponer estrategias para mitigar dichas disparidades. Además, se pretende contribuir al desarrollo de prácticas de cuidado que promuevan entornos saludables y equitativos, reconociendo la interconexión entre el medio ambiente y la salud de las poblaciones.

Esta investigación se deriva del macroproyecto “Uso del agua superficial del río Bogotá, impacto socioambiental y estrategias para mejorar las condiciones de salud de los Girardoteños” que busca de manera integral abordar problemáticas sociales y de salud de comunidades vulnerables de la cuenca baja del Río Bogotá, con el fin de implementar acciones de Enfermería con base en la caracterización y medición de los determinantes sociales de la salud en el marco del modelo de Lalonde; además, la puesta en marcha de otros proyectos permite complementar y fortalecer

intervenciones en salud que mejoren la calidad de vida, el bienestar humano, la promoción y protección de la salud de las comunidades afectadas.

A nivel disciplinar, el modelo de DSS permite identificar no solo los riesgos en salud y del entorno de los habitantes del Barrio Acacias II, sino también realizar un trabajo multidisciplinario y colaborativo que involucre a otros profesionales de la salud, organizaciones no gubernamentales y la comunidad en general. El proyecto de investigación se articula con las líneas translocales de la Universidad de Cundinamarca, que buscan abordar los desafíos locales desde una perspectiva interdisciplinaria y sostenible, la línea Transmodernidad, naturaleza, ambiente, biodiversidad, ancestralidad y familia, permite comprender la interacción entre el entorno natural y la salud humana de los habitantes del Barrio Acacias II en el Municipio de Girardot, al investigar los efectos de la contaminación del río Bogotá en las comunidades cercanas, se contribuye al conocimiento sobre los riesgos ambientales específicos que enfrenta la población y se busca identificar estrategias para mitigar estos impactos en la salud. Al analizar los determinantes ambientales que afectan la salud en el contexto del río Bogotá, se busca promover prácticas y políticas que contribuyan a un desarrollo sostenible y a la protección del medio ambiente.

A nivel social se benefician las comunidades vulnerables y con un alto riesgo de enfermedad por la ubicación cercana al Río Bogotá, la investigación permite potenciar la capacidad de los habitantes para proteger la salud, preservar el medio ambiente y promover el desarrollo sostenible a un largo plazo. Estas iniciativas son fundamentales para enfrentar los desafíos actuales relacionados con la salud y el medio ambiente, y para garantizar un futuro saludable y próspero para las generaciones venideras.

A nivel científico el fenómeno de la contaminación del río Bogotá, es un tema que involucra a diversas entidades gubernamentales en el mundo, a nivel local el estado

y el gobierno municipal; junto con expertos en salud pública, ambientalistas y la comunidad en general, desarrollan estrategias para la descontaminación del río y la protección de la salud de la población. Se espera que los hallazgos de este proyecto no solo contribuyan al conocimiento científico sobre la relación entre la contaminación del agua y la salud, sino que también sirvan como base para la implementación de políticas públicas encaminadas a la mejorar la calidad ambiental y la salud de los habitantes de la región de la cuenca baja del Río Bogotá.

## **4 MARCOS DE REFERENCIA**

### **4.1 MARCO TEÓRICO**

#### **4.1.1 PROMOCIÓN DE LA SALUD “NOLA PENDER”:**

El modelo de promoción de la salud de Nola Pender es una teoría revolucionaria que ha transformado la forma de pensar sobre la promoción de la salud. Como enfermera e investigadora, Pender desarrolló este modelo para ayudar a las personas a alcanzar una salud y un bienestar óptimos, haciendo hincapié en la importancia del comportamiento individual, los factores sociales y los factores ambientales en la promoción de la salud.

Este modelo se fundamenta en una serie de conceptos esenciales que constituyen la columna vertebral de su enfoque de promoción de la salud, el individuo como agente primario de cambio en el proceso de promover su propia salud, reconoce su facultad para tomar decisiones y modificar su conducta en pro de una mejor salud. Además, se contemplan los factores personales, tales como la percepción de salud, la autoeficacia, el autoconcepto y el apoyo social, que influyen en la predisposición de una persona para participar en comportamientos que promuevan su bienestar.

Los comportamientos de promoción de la salud, ejemplificados por la actividad física, la alimentación equilibrada, la gestión del estrés y la prevención de enfermedades, constituyen pilares cruciales en el modelo de Pender. Estos actúan como conductos hacia la consecución de metas de resultados deseables, entre las que se incluye la adopción de prácticas saludables, el mejoramiento de la calidad de vida y la prevención de enfermedades. Por lo tanto, el modelo de Pender enfatiza la importancia de los determinantes ambientales en la adopción de conductas saludables. En el caso de las comunidades cercanas al río Bogotá, la calidad del agua, la contaminación del aire y la exposición a desechos tóxicos son factores

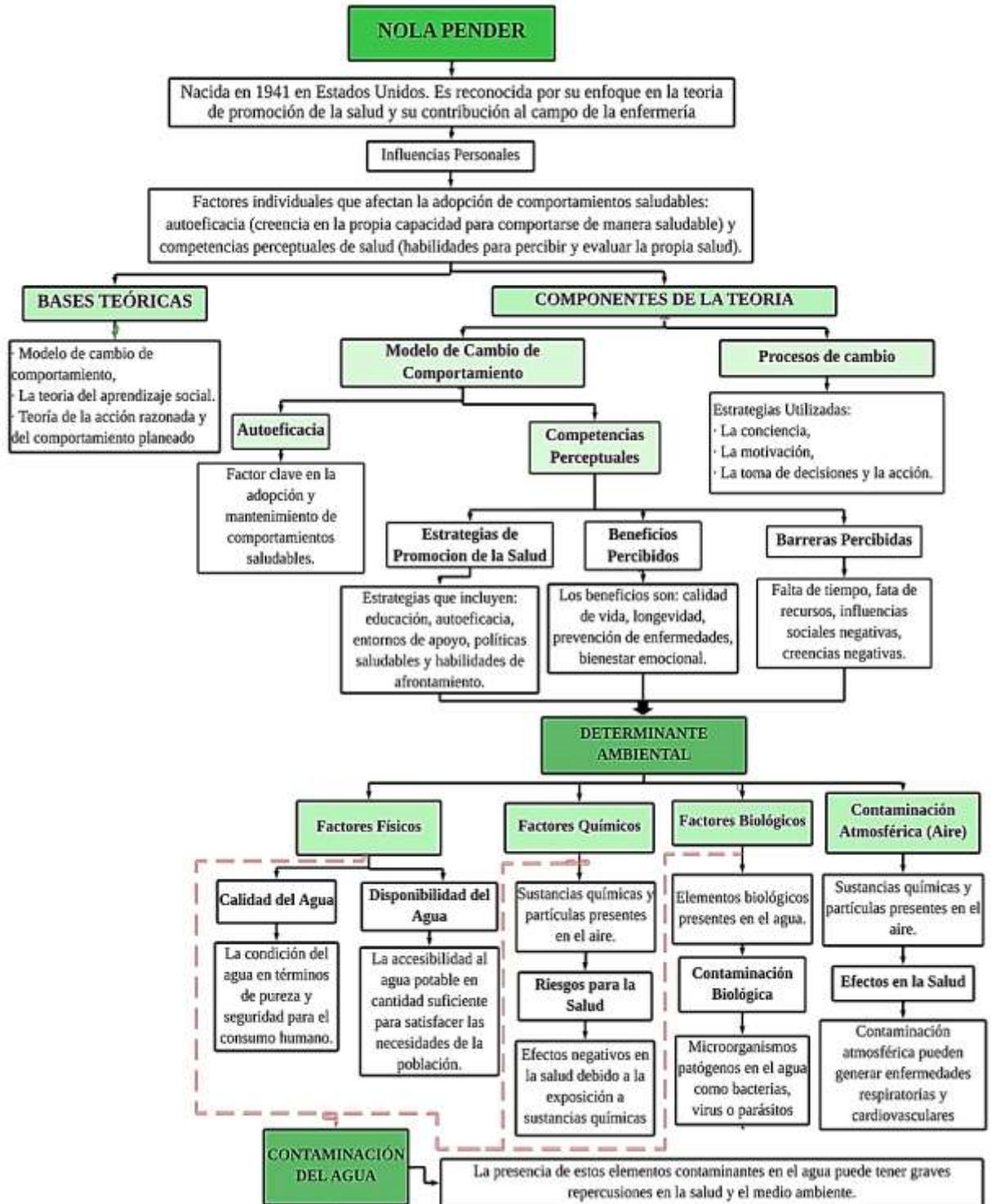
ambientales que impactan directamente la salud de la población. El modelo de Pender aboga por la creación de un entorno propicio para la adopción de comportamientos saludables, incluidos entornos ambientales que promuevan la seguridad y la salud.

Ha dejado una marca indeleble en la práctica clínica y la investigación en enfermería y salud pública, su utilización permite realizar intervenciones para la promoción de la salud, la evaluación de programas de prevención y promoción, y el profundo entendimiento de cómo motivar a las personas para que modifiquen sus comportamientos.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> ARISTIZÁBAL HOYOS, Gladis Patricia. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender: Una reflexión en torno a su comprensión. En: Enfermería universitaria. 2011, vol. 8, nro. 4. pp. 16-23. ISSN 2395-8421.

**Ilustración 1** Mapa conceptual NOLA PENDER



#### **4.1.2 MARC LALONDE**

Marc Lalonde brilla con luz propia. Su enfoque innovador en la determinación de la salud ha dejado una huella perdurable. La obra más influyente de Lalonde, "Un nuevo enfoque para la salud de los canadienses", publicada en 1974, trajo consigo una revolución en la concepción de la salud y las políticas públicas relacionadas con ella. Lalonde planteó con valentía que la salud no era un mero estado de ausencia de enfermedad, sino un estado global de bienestar, influenciado por una red intrincada de factores que él denominó "determinantes de la salud".

Marc Lalonde introdujo un marco conceptual que identificaba cuatro determinantes fundamentales que ejercen una influencia crucial en la salud de las poblaciones, encontramos la Biología Humana Este enfoca en los factores internos y genéticos que hacen a cada individuo único, Estilos de Vida, subrayó la importancia de los comportamientos y estilos de vida como la alimentación, el ejercicio, el tabaquismo y el consumo de alcohol tenían un impacto significativo en el estado de salud de las personas, El ambiente es uno de los pilares más destacados en el enfoque de Lalonde es el ambiente. Este determinante comprende tanto el ambiente físico como el social en el que las personas viven y se desenvuelven a diario. Sistema de Salud en donde señaló la necesidad imperante de contar con un sistema de salud accesible y eficaz que brinde atención preventiva, curativa y paliativa a la población.

Dentro de los Determinantes Sociales de la Salud, el ambiente se erige como un pilar fundamental. Comprende una gama amplia de factores que incluyen el entorno físico, social y cultural en el que las personas interactúan diariamente. Esta dimensión del ambiente influye de manera significativa en la salud y el bienestar de las comunidades.

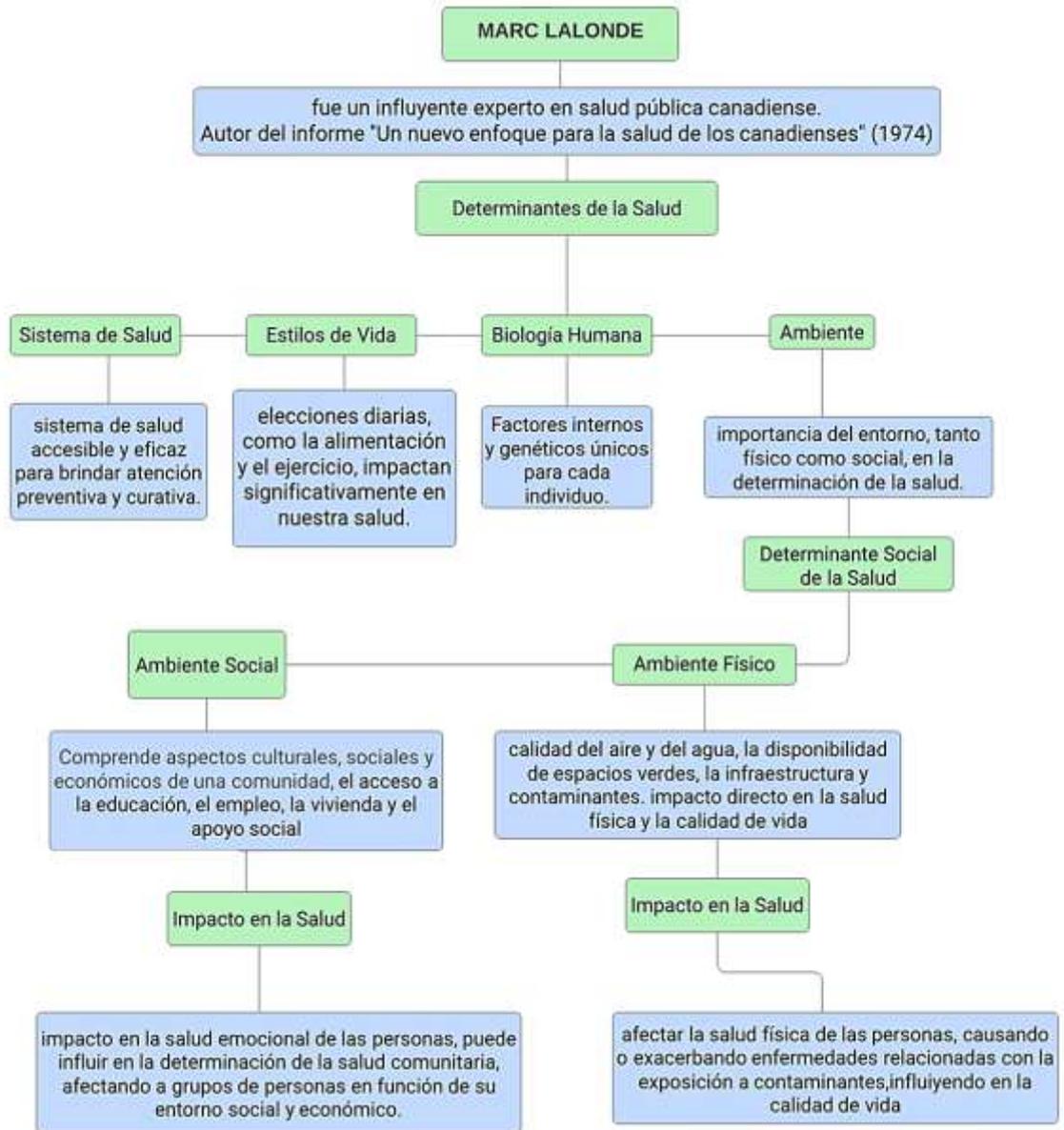
El ambiente se divide en dos aspectos clave: el ambiente físico y el ambiente social. El ambiente físico abarca la calidad del aire y el agua, la disponibilidad de espacios verdes, la infraestructura de transporte y la exposición a toxinas y contaminantes, todos estos elementos impactan directamente en la salud física y las condiciones de vida de las personas. Por otro lado, el ambiente social engloba aspectos culturales, sociales y económicos, como el acceso a la educación, el empleo, la vivienda y el apoyo social, los cuales desempeñan un papel esencial en la determinación tanto de la salud como del bienestar emocional de una comunidad.

El enfoque de Marc Lalonde ha influido en la creación de políticas de salud a nivel mundial. Se ha promovido la adopción de políticas que aborden los determinantes de la salud, incluido el ambiente, a través de estrategias de prevención y promoción de la salud.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> ÁVILA AGÜERO, María Luisa. Hacia una nueva Salud Pública: determinantes de la Salud. En: Acta Médica Costarricense. 2009, vol. 51, nro. 2. pp. 71-73. ISSN 0001-6002

**Ilustración 1** Mapa conceptual MARC LALONDE



## 4.2 MARCO CONCEPTUAL

Normalmente las personas creen que la salud es un tema que a solo a ellos les corresponde, que dependa de su estilo de vida o en algunas ocasiones de su genética, ahora bien, existe una gran variedad de circunstancias que afectan directa o indirectamente nuestra salud y que desconocemos o solamente están fuera de nuestro control individual

**Determinantes ambientales** son todas aquellas condiciones y factores ambientales que tiene un impacto significativo en la salud y en el bienestar de las personas y comunidades, entre estos se encuentran los factores físicos, químicos, biológicos y atmosféricos<sup>15</sup>. Este determinante desempeña un papel crucial en las comunidades pobres o precarias, ya que estas suelen estar más expuestas a condiciones ambientales adversas que pueden afectar significativamente la salud y el bienestar de los individuos, además de que enfrentan mayores riesgos debido a la falta de poder acceder al agua potable limpia, saneamiento adecuado y servicios de atención en salud, contribuyendo a así la aparición de enfermedades infecciosas y crónicas, como se puede evidenciar en la población de estudio.

**Factores epidemiológicos** son las características, hechos u otras entidades concretas que potencialmente pueden causar alteraciones en las condiciones de salud u otros<sup>16</sup>. Este enfoque es fundamental para la determinación de los factores que causan o están asociados a las enfermedades, además del estudio de la prevalencia, incidencia y distribución de las patologías que afectan a las poblaciones humanas y el diseño de estrategia de prevención o control, por lo tanto, en la

---

<sup>15</sup> ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Determinantes ambientales de la salud, 2023.

<sup>16</sup> DESCRIPTORES EN CIENCIA DE LA SALUD. Factores epidemiológicos, 2023.

población muestra del estudio, lo que se quiere lograr es la identificación de factores ambientales que afectan la salud e intervenciones desde el campo de la enfermería.

**La Población** se refiere al número total de individuos que habitan en una determinada región o área y que comparten una característica o atributo común que los hace objeto de estudio<sup>17</sup>, en un contexto particular, es importante en cualquier estudio que involucre la recolección de datos y la identificación de patrones en una determinada región o área. En este caso, la población se refiere al número total de individuos que habitan en el barrio Las Acacias II de Girardot-Cundinamarca y que comparten una característica o atributo común que los hace objeto de estudio.

**La Salud pública** se enfoca en prevenir y controlar enfermedades y discapacidades, al mismo tiempo que promueve la salud mental y física de la población en niveles que pueden ser internacionales, nacionales, estatales o municipales<sup>18</sup>, La definición de salud pública es importante, porque se utiliza como un concepto clave para entender cómo se pueden prevenir y controlar enfermedades y discapacidades, al mismo tiempo que se promueve la salud humana de la población en el barrio Las Acacias II de Girardot-Cundinamarca.

**Enfermería comunitaria** rama de la enfermería que se centra en proporcionar atención integral y apoyo a individuos, familias y grupos dentro de una comunidad específica, con el objetivo de mejorar la salud y el bienestar de esa población en particular. Esta práctica de enfermería no es un programa oficial de un Departamento de Salud Pública, pero se enfoca en abordar las necesidades de salud de una comunidad en su conjunto, a lo largo de su ciclo de vida<sup>19</sup>, La definición

---

<sup>17</sup> DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Población. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017.

<sup>18</sup> DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Salud Pública. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017.

<sup>19</sup> DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Enfermería comunitaria. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017.

de enfermería comunitaria desempeña un papel crucial, porque sirve como un enfoque fundamental para comprender de qué manera los factores ambientales determinan la salud de la población local y para desarrollar propuestas de solución.

**La Educación ambiental** se establece como un conjunto de acciones pedagógicas y sociales de carácter técnico, político y científico que, en el contexto de la salud ambiental, se desarrolla de manera constante y continua en la interacción entre instituciones, individuos y comunidades. Su objetivo es construir valores, saberes, conocimientos y prácticas que refuercen las relaciones entre las personas y promuevan una convivencia sostenible en la sociedad, teniendo en cuenta la interacción entre el medio ambiente, la salud,<sup>20</sup> La definición de educación ambiental es importante como una perspectiva para proponer soluciones que involucren a la comunidad en la protección del entorno y el fomento de estilos de vida saludables. La educación ambiental se trata de un conjunto de acciones pedagógicas y sociales que se desarrolla de manera constante y continua en la interacción entre instituciones, individuos y comunidades, lo que permite involucrar a la comunidad en la protección del entorno y el fomento de conductas de vida saludables.

**Calidad de vida** engloba el bienestar general y la satisfacción que una persona experimenta en su vida, y refleja el interés en modificar y mejorar las condiciones de vida, tanto en el ámbito físico como en el político, moral y social, así como en la salud y la enfermedad<sup>21</sup>, La definición de calidad de vida es importante porque se utiliza como una perspectiva para entender de qué manera los determinantes

---

<sup>20</sup> DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Educación ambiental. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017.

<sup>21</sup> DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Calidad de vida. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017.

ambientales de la salud afectan la calidad de vida de la población local y proponer soluciones.

La introducción de sustancias o agentes contaminantes en el medio ambiente, como el aire, el agua o el suelo, en cantidades que superan los niveles naturales y que son peligrosas tanto para la salud humana como para el medio ambiente, causando efectos adversos en los ecosistemas y deteriorando la calidad de vida, es lo que se establece como **Contaminación ambiental**<sup>22</sup>, en el contexto del barrio Las Acacias II de Girardot-Cundinamarca, la contaminación ambiental puede estar generando efectos adversos de la salud en la población local, especialmente en relación con la contaminación del agua del río Bogotá y la percepción de contaminación atmosférica. Por tanto, la definición es relevante porque permite entender cómo los determinantes ambientales de la salud afectan la calidad de vida de la población local y proponer intervenciones de que permitan la promoción de la salud.

Las Políticas públicas es el conjunto de decisiones y acciones planificadas y dirigidas por un gobierno o autoridad pública, con el propósito de abordar problemas o cuestiones específicas en la sociedad, mediante la selección y aplicación de un método de acción que guía y determina las decisiones presentes y futuras<sup>23</sup>, En el contexto del barrio Las Acacias II de Girardot-Cundinamarca, la política pública puede ser una herramienta importante para abordar los problemas ambientales y de salud identificados, como la contaminación del agua y del aire, la falta de acceso a servicios básicos de saneamiento y la falta de espacios verdes y recreativos. Por tanto, la definición de política pública es relevante, porque permite entender cómo

---

<sup>22</sup> DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Contaminación ambiental. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017.

<sup>23</sup> DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Política pública. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017

las autoridades públicas pueden abordar los problemas ambientales y de salud en el barrio Las Acacias II de Girardot-Cundinamarca.

Desarrollo sostenible es el aspecto que permite la transformación en la que la gestión de recursos, la inversión, el avance tecnológico y los cambios en las instituciones se coordinan para mejorar la capacidad presente y futura de satisfacer las necesidades y deseos de las personas<sup>24</sup>, la definición de desarrollo sostenible es relevante, porque permite entender cómo las acciones presentes pueden afectar la capacidad futura de satisfacer las necesidades y deseos de las personas en el barrio Las Acacias II de Girardot-Cundinamarca y proponer soluciones adaptadas a sus necesidades específicas.

### **4.3 MARCO ÉTICO**

#### **4.3.1 Consideraciones Éticas.**

Para la presente investigación se revisa la normatividad internacional y nacional siguiendo los principios éticos que allí se establecen. Código de Núremberg, 1947: Expone que las pruebas realizadas en seres humanos deben conservar ciertos principios básicos para poder satisfacer conceptos morales, éticos y legales: El consentimiento voluntario del sujeto humano es absolutamente esencial.<sup>25</sup>

A su vez La Asociación Médica Mundial (AMM) ha decretado la Declaración de Helsinki en su última revisión 2013; designada a brindar principios éticos frente a

---

<sup>24</sup> DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Desarrollo sostenible. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017

<sup>25</sup> MAINETTI, J. Código de Núremberg. Tribunal Internacional de Núremberg, 1947. Ética médica. La Plata, Argentina: Editorial Quirón.

las investigaciones médicas en seres humanos. La cual debe ser tomada como un todo y está predestinada especialmente hacia los médicos. La AMM solicita que lo demás involucrados en investigaciones médicas en seres humanos adopten estos principios. Determina que el principio básico es el RESPETO por el individuo, su derecho a los principios éticos su derecho a la autodeterminación y derecho a tomar decisiones una vez que se le ha informado claramente los pros y contras, riesgos y beneficios de su participación o no en un estudio de investigación médica. Para que un sujeto participe de un estudio debe obtenerse un CONSENTIMIENTO INFORMADO, el cual es un documento donde el sujeto acepta participar una vez que se le han explicado todos los riesgos y beneficios de la investigación, en forma libre, sin presiones de ninguna índole y con el conocimiento que puede retirarse de la investigación cuando así lo decida.

Otro precepto de la Declaración es que el BIENESTAR del sujeto debe estar siempre por encima de los intereses de la ciencia y de la sociedad. Se reconoce que cuando un potencial participante en una investigación es incompetente, física y/o mentalmente incapaz de consentir o es un menor, el consentimiento debe darlo un sustituto que vele por el mejor interés del individuo, en toda investigación médica. El objeto primordial de toda investigación es formar nuevos conocimientos, pero no debe tener prioridad sobre los derechos y los intereses de la persona sujeto de investigación. Privacidad y confidencialidad. Cada individuo capaz de dar su consentimiento frente a la investigación deberá recibir información clara y concisa sobre los objetivos, metodologías, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, incorporaciones de corporativos, beneficio, riesgos, molestias procedentes de la investigación y cualquier otro aspecto propio del estudio.

El sujeto de estudio deberá ser informado del derecho del poder o no participar en la investigación y del retiro voluntario en cualquier momento de su consentimiento.

Cuando este sujeto es incapaz de dar su consentimiento informado, el médico deberá solicitarlo a su representante legal.<sup>26</sup>

En Colombia, la Resolución 8430 de 1993<sup>27</sup> es una de las principales pautas éticas que regulan la investigación en salud. Dado que ésta no ha sido revisada ni actualizada desde su promulgación, se hace necesario valorar su vigencia y suficiencia para abordar los potenciales dilemas éticos que se plantean actualmente en la investigación en salud en el país. En sus artículos se contemplan establecer requerimientos para el desarrollo de la investigación en salud, al igual que todas las instituciones que realicen estudios en humanos deberán tener un Comité de Ética en Investigación; además, en toda investigación donde participe el ser humano como sujeto de estudio, deberá predominar el concepto del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar. Donde se deberá explicar claramente los riesgos, los cuales no deben contradecir el artículo 11 de esta resolución. Debe ser realizado por profesionales que salvaguarden la integridad del ser humano, supervisado por autoridades de salud, donde se preservará la privacidad del sujeto, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice. Es así como el grupo de investigadores o el investigador principal deberán identificar el tipo o tipos de riesgo a que estarán expuestos los sujetos de investigación. Para la población sujeto de estudio de la investigación no hay exposición a ningún riesgo. “Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que

---

<sup>26</sup> MUNDIAL, Asociación Médica. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. En Anales del Sistema Sanitario de Navarra. 2008. p. 209-212.

<sup>27</sup> MINISTERIO DE SALUD. (04/10/1993). Resolución número 8430 DE 1993.

se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

LEY 266 DE 1996; Reglamenta la práctica profesional de enfermería, los principios y valores fundamentales que la Constitución Nacional consagra y aquellos que orientan el sistema de salud y seguridad social para los colombianos. Son principios específicos de la práctica de enfermería los siguientes: 1. Integralidad. 2. Individualidad. 3. Dialogicidad. 4. Calidad. 5. Continuidad.<sup>28</sup>ARTÍCULO 17. LAS COMPETENCIAS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN COLOMBIA. Ejercer responsabilidades y funciones de asistencia, gestión, administración, investigación, docencia, tanto en áreas generales como especializadas y aquellas conexas con la naturaleza de su ejercicio, tales como asesorías, consultorías y otras relacionadas. ARTÍCULO 20. LOS DEBERES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA. 3. Orientar su actuación conforme a lo establecido en la presente Ley y de acuerdo a los principios del Código de Ética de Enfermería que se adopte en Colombia, o en su defecto por los principios del Código de Ética del Consejo Internacional de Enfermería, CIE.

Ley 911 de 2004 (octubre 5) "Por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones".<sup>29</sup> El ARTÍCULO 6. describe que el profesional de enfermería deberá informar y solicitar el consentimiento a la persona, a la familia, o a los grupos comunitarios, previa realización de las intervenciones de cuidado de enfermería, con el objeto de que conozcan su conveniencia y posibles efectos no deseados, a fin de que puedan manifestar su aceptación o su oposición a ellas. De igual manera,

---

<sup>28</sup> CONGRESO DE COLOMBIA. (1996). Ley 266 de 1996.

<sup>29</sup> CONGRESO DE COLOMBIA. Tribunal Nacional Ético de Enfermería (2004). Ley 911 de 2004.

deberá proceder cuando ellos sean sujetos de prácticas de docencia o de investigación de enfermería.

#### **4.4 MARCO LEGAL**

Las normas por sí mismas dictan principios para regular la conducta humana. En este aspecto el cual es el ambiental y ha estado fuertemente llena de vacíos a lo largo de la historia, en Colombia se empieza a mencionar regulaciones ambientales en el río desde:

La ley 23 de 1973 “Por el cual se conceden facultades extraordinarias al presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente”<sup>30</sup> y se rescata lo siguiente:

- Se consideran bienes contaminables el aire, el agua y el suelo.
- El medio ambiente es un patrimonio común; por lo tanto, su mejoramiento y conservación son actividades de utilidad pública, en las que deberán participar el estado y los particulares.
- El gobierno nacional podrá crear incentivos y estímulos económicos para fomentar programas e iniciativas encaminadas a la protección de medio ambiente.

La Constitución Política de Colombia 1991, es la carta magna legislativa colombiana, la cual da prioridad a la utilización racional y justa de la tierra, al tiempo que subraya la importancia de preservar el patrimonio cultural y ecológico de

---

<sup>30</sup> CONGRESO DE COLOMBIA. (1973). Ley 23 de diciembre 19 de 1973.

acuerdo con el desarrollo sostenible. El Estado desempeña un papel clave en la ordenación del territorio para garantizar el derecho de todos a un medio ambiente sano. Además, se hace hincapié en la protección de la diversidad y la integridad del medio ambiente, sobre todo en los territorios de especial importancia ecológica. La educación sobre el medio ambiente también se promueve como un componente clave del enfoque de Colombia para la conservación del medio ambiente.<sup>31</sup>

La Ley 99 de 1993 es una norma del sector público de Colombia centrada en la gestión y conservación del medio ambiente. Una de las funciones clave de las corporaciones autónomas regionales es vigilar y controlar el uso de los recursos hídricos, incluidas las emisiones y vertidos que puedan perjudicar el desarrollo sostenible. Para ello, se expiden licencias, concesiones, permisos, salvoconductos y autorizaciones medioambientales. La ley hace hincapié en la importancia de proteger los recursos naturales renovables y evitar que se dañen mediante la vigilancia del medio ambiente.<sup>32</sup>

La Ley 373 de 1997 “Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua” se empieza a regular este recurso un uso eficiente y ahorro de este. No menos importante se precisa que las zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimientos acuíferos y de estrellas fluviales, deberán ser adquiridas o protegidas con carácter prioritario por las autoridades ambientales, entidades territoriales y entidades administrativas de la jurisdicción correspondiente.<sup>33</sup>

El Acuerdo 043 de 2006, establecido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, fija objetivos de calidad del agua para el río Bogotá, en Colombia,

---

<sup>31</sup> COLOMBIA, PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Constitución política de Colombia. (4, julio, 1991). Constitución política. Bogotá, D.C., 1991. No. 51818. p. 1-154

<sup>32</sup> CONGRESO DE COLOMBIA. (1993). Ley 99 del 22 de diciembre de 1993. No 41146.

<sup>33</sup> CONGRESO DE COLOMBIA. (1997). Ley 373 del 06 de junio de 1997. No. 43.058.

que deben alcanzarse en 2020. El acuerdo tiene en cuenta los diferentes usos de los recursos hídricos y pretende establecer unas normas mínimas de calidad para toda la cuenca. Los objetivos se aplicarán a varios puntos de la cuenca y el recurso hídrico se clasificará en consecuencia.<sup>34</sup>

La Resolución 3194 de 2006, aprobada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (Colombia), establece un plan de ordenación de la cuenca hidrográfica del río Bogotá. El plan incluye estudios de diagnóstico y formulación, así como medidas para proteger los recursos naturales renovables. Se establecerán controles y supervisión para limitar las actividades en la cuenca, y se establecerá un orden jerárquico de los planes de uso del suelo. Los municipios deberán modificar sus directrices de acuerdo con el Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA). En esencia, la resolución pretende promover prácticas de desarrollo sostenible en la cuenca del río Bogotá, protegiendo al mismo tiempo sus valiosos recursos.<sup>35</sup>

La ley estatutaria 1751 de 2015 tiene por objeto garantizar el derecho fundamental a la salud, regularlo y establecer sus mecanismos de protección. Artículo 9° Determinantes sociales de salud, es deber del Estado adoptar políticas públicas dirigidas a lograr la reducción de las desigualdades de los determinantes sociales de la salud que incidan en el goce efectivo del derecho a la salud, promover el mejoramiento de la salud, prevenir la enfermedad y elevar el nivel de la calidad de vida.<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup> CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR. (2006). Acuerdo número 43 del 17 de octubre de 2006. No. 46437.

<sup>35</sup> CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR. (2006). Resolución 3194 de 2006 (noviembre 23). No. 4646.

<sup>36</sup> CONGRESO DE COLOMBIA. (2015). Ley estatutaria 1751 de 2015 Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud. No. 49.427.

Más recientemente en el Decreto 1076 de 2015, expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible que permite que haya más intervenciones ambientales frente a quienes depositen contaminantes en los ríos y a quienes hagan uso de las aguas de los ríos. Estas normas dan un paso muy importante en la intervención del uso de los ríos, pero tiene que ser un proceso no centralizado en solo quienes tienen contacto con estos recursos sino también a toda la población en general, para que así la sociedad reconozca la importancia e impacto que genera la contaminación.<sup>37</sup>

En cuanto al Plan decenal de Salud Pública 2022-2031, es considerado una política de estado que busca orientar el quehacer en salud pública en los próximos 10 años. Propone avanzar en el derecho a la salud, estableciendo cuatro fases: aprestamiento, formulación, implementación y seguimiento, monitoreo y evaluación, atendiendo a los principios de la planificación participativa, la cual busca garantizar la representación de los intereses de los ciudadanos y la coordinación en doble vía de los actores interesados en la gestión de la salud pública del país.<sup>38</sup>

Por otro lado, rumbo al 2023 se acelera el progreso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de los cuales se resaltan: Objetivo 3 Salud y Bienestar que pretende “Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades”, enfatizando que para lograrlo es fundamental garantizar una vida saludable y promover el bienestar de todas las personas a lo largo del ciclo de vida. Objetivo 6 Agua Limpia y Saneamiento que pretende “Garantizar la disponibilidad del agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”, enfatizado en agua

---

<sup>37</sup> PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. (2015). Decreto 1076 de 2015 (mayo 26) Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. No. 49523.

<sup>38</sup> MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Plan decenal de salud pública PDSP 2022 – 2031. [sitio web]. [s.l.]: [s.n.], 2022.

libre de contaminación, accesible para todos y en cantidad suficiente para mantener los ecosistemas.<sup>39</sup>

#### 4.5 MARCO GEOGRÁFICO

El Municipio de Girardot se encuentra ubicado al suroccidente de Cundinamarca; posee una extensión territorial de 40.569 kilómetros cuadrados, se encuentra dividida en cinco comunas, reagrupando 148 barrios, con dos corregimientos y once veredas (San Lorenzo con 5 veredas y Barzalosa con 6 veredas) y 2 cuencas (La cuenca alta del Río Magdalena constituye el recurso hídrico de mayor magnitud en una vasta zona del país, y la cuenca baja del Río Bogotá); además de tener 117.744 habitantes para el año 2022 según las proyecciones del departamento administrativo de estadísticas del DANE de las cuales 51,19% son mujeres y el 48,81% son hombres.<sup>40</sup>

Este departamento está limitado:

- **Norte:** Con los Municipios de Nariño y Tocaima.
- **Sur:** Con Flandes en el Departamento del Tolima, y el Río Magdalena de por medio.
- **Oriente:** Con el Municipio de Ricaurte (Peñalisa), y el Río Bogotá de por medio.

---

<sup>39</sup> PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PUND). Los ODS en acción: Integración de los ODS [sitio web]. [s.l.]: [s.n.], 2023.

<sup>40</sup> SECRETARÍA DE SALUD. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud. Certificación aval actualización del documento ASIS municipal 2022, Girardot, Colombia. 15, diciembre, 2022.

- **Occidente:** Con el Departamento del Tolima y parte del Municipio de Nariño.

*Ilustración 2* Mapa del municipio de Girardot – Cundinamarca



Fuente: Elaboración propia - GOOGLE HEART

El barrio las Acacias II esta ubica en la comuna 2 del municipio de Girardot, con una coordenada  $4^{\circ}17'48.8"N$   $74^{\circ}47'43.4"W$ ; la cual limita al norte con la parroquia San Antonio de Padua y el barrio San Antonio, al sur con el Rio Bogotá, al oeste con el rio Bogotá y la vía Girardot-Ricaurte, al este limita con la calle 20 y la clínica San Rafael Rumian del municipio de Girardot, esta cuenta actualmente con una según el censo poblacional realizado por la universidad piloto colombiana para el año 2021 de setecientos cincuenta y siete habitantes (757), de los cuales el 47,8 %

equivalentes a trecientos sesenta y dos son hombres ( 362) y el 52,2 % equivalente a trecientos noventa y cinco son mujeres (395)<sup>41</sup>

Adicionalmente el barrio cuenta con 247 casas de 1 un piso, 4 casas de 2 pisos, 6 lotes y 6 viviendas destruidas, para un total de 251 casas existentes en barrio, de las cuales 188 son viviendas habitadas, de las cuales 29 son Unifamiliar, 29 Bifamiliares, 4 viviendas multifamiliares, 1 vivienda es un negocio y 41 viviendas no se conoce el tipo de familiar.<sup>42</sup>

**Ilustración 3** Mapa del barrio Las Acacias II Girardot – Cundinamarca



Fuente: Creación propia - GOOGLE HEART

---

<sup>41</sup> BAUTISTA HERRERA, Jeisson Eduardo. Habitabilidad del Barrio las Acacias II Girardot-Cundinamarca, un caso de exclusión social. Tesis Doctoral. Girardot-Cundinamarca: Universidad Piloto de Colombia, 2021. 200 p. Disponible en: Repositorio Institucional Universidad Piloto de Colombia.

<sup>42</sup> *Ibíd.*, p. 91.

## 5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 1.** Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>DETERMINANTES AMBIENTALES DE LA SALUD</b>	<b>COMPONENTE DEMOGRAFICO</b>	Edad
		Género
		Escolaridad
		Estado Civil
		Afiliación al SGSSS
		Municipio
		Departamento
		Residencia
		Correo electrónico
		N° telefónico
	<b>COMPONENTE SOCIOECONOMICO</b>	Estrato social
		Ocupación
		Tipo de Vivienda
		Ubicación de la vivienda
		Tipo de vivienda
		Servicios públicos
		Tipo de servicio sanitario
		Servicios de equipamiento social
		Estado de las Vías de acceso
		Fácil acceso a este equipamiento
		Motivo o razón de estar viviendo en Girardot
		Personas que habitan en la vivienda
		Tiempo lleva viviendo en la vivienda
		Personas que habitan la vivienda
		Sectores laborales
		Ingresos económicos familiares mensuales
		Discapacidad en algún miembro de la familia.
		Desplazamiento forzado de algún miembro de la familia
	Programas de acción social	
	<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>	Factores protectores y de riesgo
Factores atmosféricos		
Factores químicos		
Factores biológicos		
Factores físicos		
Educación en salud		

## 6 DISEÑO METODOLÓGICO

El presente trabajo trae consigo un diseño de investigación **no experimental**; puesto que es sistemático y empírico donde las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido en su contexto natural; centrándose en analizar las variables que influyen en la salud de la comunidad del barrio Las Acacias II en el segundo periodo del año 2023. Es de **corte transversal**: ya que recopila datos estadísticos que caracterizan a la población y ayuda describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en el periodo de investigación. Con **enfoque cuantitativo**: el cual representa el proceso organizado y secuencial de la investigación para poder dar solución al planteamiento del problema, orientado a la realidad objetiva de la población, donde elude las etapas por las cuales ha cursado la investigación (Planteamiento, variables medibles, pregunta de investigación, creación de instrumento estandarizado, recolección de datos estadísticos y análisis) y por consiguiente las conclusiones de los autores con respecto al tema tratado. De tipo **descriptivo**: al indagar la incidencia de las modalidades o niveles de las variables propuestas para la población, recolectando los datos demográficos, socioeconómicos y ambientales; proyectando la descripción, explicación y predicción de los fenómenos investigados, buscando regularidades y relaciones causales entre las variables.

### 6.1 UNIVERSO

117.744 habitantes del Municipio de Girardot, según censo del DANE 2018.

## 6.2 POBLACIÓN

757 personas, 248 familias del Barrio las Acacias II municipio de Girardot-Cundinamarca.

## 6.3 MUESTRA

25 familias del Barrio las Acacias II municipio de Girardot- Cundinamarca

## 6.4 MUESTREO

No probabilístico intencional, porque se establecen criterios de inclusión para la selección de la muestra.

**Tabla 2.** Criterios de Inclusión y Exclusión

6.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	6.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Habitantes del Barrio Acacias II mayores de 18 años.	Habitantes que tengan condición de discapacidad cognitiva.
Adultos que habitan en la ribera del río Bogotá en la zona alta, media y baja del Barrio Acacias II.	
Habitantes del Barrio que acepten participar de la investigación y firmar el consentimiento informado.	
Habitantes que lleven viviendo en el barrio un tiempo mayor a 6 meses.	

## 6.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

**Instrumento:** Encuesta

Se elaboró un instrumento tipo encuesta con 53 preguntas distribuidas en:

**Tabla 3.** Preguntas por Componentes en la Encuesta: Demográfico, Socioeconómico y Ambiental

<b>COMPONENTES</b>	<b>PREGUNTAS</b>
Demográfico	11
Socio Económico	20
Ambiental	22

Las preguntas se elaboraron basados en los indicadores de la encuesta de Calidad de vida del DANE 2018. En el componente ambiental se establecieron los indicadores basados en los determinantes sociales de la salud del modelo de Marc Lalonde específicamente el ambiental (Factores protectores y de riesgo, Atmosféricos, Químicos, Biológicos, Físicos).

## **6.8 PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

### **Primera Fase:**

Reconocimiento del territorio Barrio Acacias II Municipio de Girardot-Cundinamarca.

Acercamiento con la comunidad y líderes del Barrio

Taller de socialización del proyecto de investigación y el instrumento que se aplico

### **Segunda Fase:**

**Aplicación del Instrumento de recolección de la información**

### **Tercera Fase:**

Ejecución de la Unidad didáctica a la comunidad del Barrio Acacias II **“Cuidando nuestro entorno: Aprendiendo sobre saneamiento básico”**

## **6.9 PLAN DE PROCESAMIENTO, TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Los datos que se obtuvieron de las encuestas aplicadas a la muestra seleccionada del Barrio Acacias II; correspondiente a 25 familias (93 personas) se codificaron en un archivo de Microsoft Excel las 25 encuestas para procesar la información y establecer tablas y graficas que permitan responder a los objetivos de la investigación.

## 7 RESULTADOS - DISCUSIÓN

### 7.1 CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

**Tabla 4.** Caracterización Sociodemográfica y socioeconómica

	<b>VARIABLE</b>	<b>Fx</b>	<b>%</b>
<b>GENERO</b>	Femenino	20	80%
	Masculino	5	20%
<b>EDAD</b>	20-26	5	20%
	27-59	13	52%
	60-74	7	28%
<b>AFILIACIÓN AL SGSS</b>	Subsidiado	19	76%
	Contributivo	5	20%
	No sabe/No informa	1	4%
<b>OCUPACIÓN</b>	Ama de casa	9	36%
	Desempleado	8	32%
	Empleado	4	16%
	Jubilado/pensionado	3	12%
	Trabajador independiente	1	4%
<b>ESCOLARIDAD</b>	Ninguno	1	4%
	Primaria completa	5	20%
	Primaria incompleta	6	24%
	Secundaria completa	5	20%
	Secundaria incompleta	5	20%
	Técnico	1	4%
	Tecnólogo	2	8%

**Fuente:** Elaboración propia. Datos tomados de los resultados de la encuesta, caracterización de la población ubicada en la ribera del río Bogotá - barrio Acacias II municipio de Girardot-Cundinamarca 2023 del proyecto de investigación.

Curso de vida según ministerio de salud y protección social:

- Primera Infancia: 0 a 5 años
- Infancia: 6 a 11 años
- Adolescencia: 12 a 18 años
- Juventud: 14 a 26 años
- Adultez: 27 a 59 años
- Persona Mayor: 60 años o más envejecimiento y vejez<sup>43</sup>

Los rangos de edades con mayor proporción según el curso de vida, se encuentra entre 27 – 59 años, aportando el 57% de la población, continua las edades entre 60 a 73 años con un 28% y el menor rango población con edades entre 20 a 26 años con un 20%, Según el ASIS 2022 las proyecciones de la población de Girardot cuenta con un 45,14% pertenece a la etapa de la adultez, el 21,67 % personas mayores y 13,85% en el ciclo de la juventud; observándose que existe una tendencia en las edades según el curso de vida la población objeto con relación a los datos del municipio.<sup>44</sup>

Según el género el 80% es población femenina. Esta dinámica facilita abordar la población que constituye la fuerza laboral del barrio Acacias II, lo que permite realizar una planeación en acciones que promuevan la salud y prevengan las enfermedades de la población joven. Según el ASIS – 2021 de la población del municipio de Girardot se evidencia que el 51.26% es población de género femenino, lo que permite relacionarse con la muestra del estudio<sup>45</sup>

---

<sup>43</sup> I MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Ciclo de Vida [sitio web]. Bogotá: [s.n.], 2023.

<sup>44</sup> SECRETARÍA DE SALUD. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud. Certificación aval actualización del documento ASIS municipal 2022, Girardot, Colombia. 15, diciembre, 2022.

<sup>45</sup> Ibip

La afiliación al SGSSS muestra que el 76% de las personas pertenecen al régimen subsidiado, a causa de su ubicación en una zona de estrato socioeconómico 1 y relacionado a la ocupación laboral, en donde la comunidad enfrenta desafíos, ya que el 68% de población se encuentra en la categoría de desocupación quien abarca a las amas de casa y desempleados y el 32% de población ocupada quien abarca a trabajadores independiente, dependientes y pensionados, deduciendo así que en la población existe mayor cantidad de personas sin laborar; comparando con el boletín de la DIAN 2023 quien a nivel nacional la tasa de ocupación fue de un 55,9% y el de desocupación de 23,6<sup>46</sup>, se evidencia que la mayor parte de la población de la muestra se encuentra en el porcentaje menor a nivel nacional.

Con relación al nivel de escolaridad de la población muestra, se refleja una variedad de niveles educativos, en donde el 44% realizo estudios a nivel de primaria, el 40% realizo estudios de nivel secundaria completa e incompleta, el 16% realizo estudios técnicos y tecnológicos y el 4% no tuvo estudio alguno, lo que genera que el 68% de la población no cuente con una educación básica completa o iniciada, ocasionando que no se presenten oportunidades de empleo y menor población laboralmente asegurada, además de que se encuentren afiliados al régimen de salud según sus ingresos económicos, adicionalmente si se realiza la comparación con un estudio realizado en el año 2015 en barrio las acacias I y II de 84 personas el 64% solo estudio la primaria y el 27% hasta secundaria, lo que se refleja que aunque ha pasado un lapso de tiempo se continua la prevalencia alta en educación básica incompleta<sup>47</sup>, con lo anterior se destaca la importancia de programas de

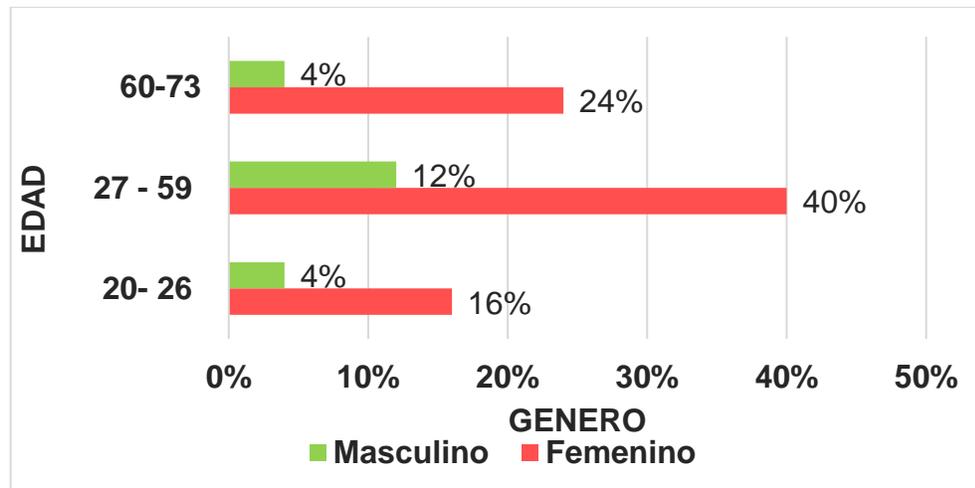
---

<sup>46</sup> DIAN Comunicado de prensa, Indicadores de mercado laboral febrero 2023, Bogotá, Colombia 31 de marzo del 2023.

<sup>47</sup> CASTRO CIFUENTE Susan Lizeth, ORTIZ LIZARAZO Jessica Paola Análisis ambiental en la zona de mezcla de la desembocadura del río Bogotá al río Magdalena, Tesis Bogotá D.C. Universidad de la salle 2015.

educación básica, secundaria y técnica, y de la educación de adultos para mejorar las oportunidades educativas y laborales en el barrio.

**Grafica 1** Edad y genero según curso de vida

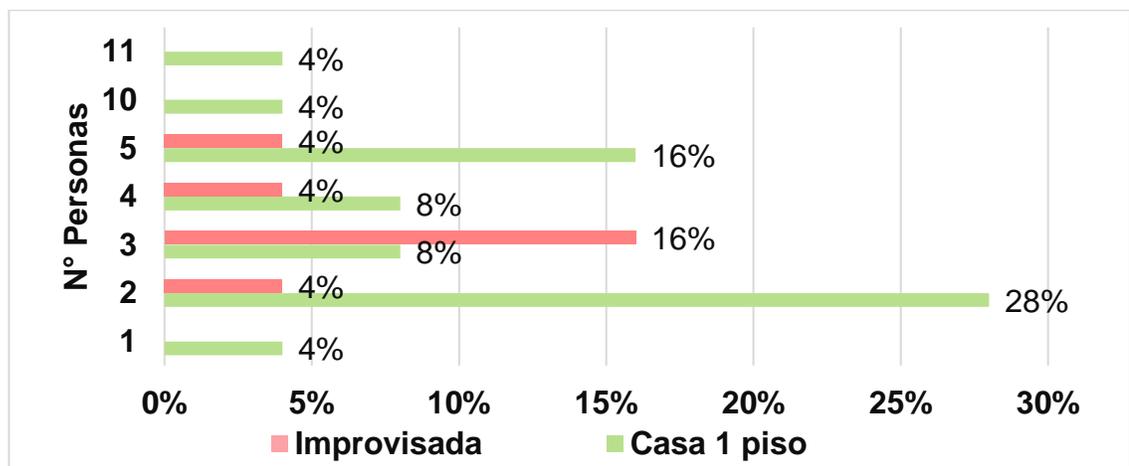


En edad y genero la mayor parte de la población se encuentra en el sexo femenino entre las edades de 27 a 59 años con un 40%, continua el mismo género entre las edades de 60 a 73 años con un 24% y con un 16% de 20 a 26 años, el sexo masculino continua con un 12% en las edades de 27 a 59 y con 4% cada uno entre las edades de 20 a 26 y 60 a 73 años, Según el ASIS – 2021 de la población del municipio de Girardot en dos de los cursos de vida tomados en la muestra la prevalencia mayor se encuentra en el sexo femenino, en donde en la de la adultez el sexo femenino es de 24,48 y el masculino 23,78, en las personas mayores el sexo femenino es de 8,99 y masculino de 8,90 y en la etapa donde es mayor la población masculina es la juventud con un 7,09 y femenino 6,93; al relacionarlos la población femenina continua teniendo un mayor porcentaje tanto a nivel Girardot

como en el barrio acacias II, aunque la diferencia de genero entre edades se evidencia más en la población tomada<sup>48</sup>.

Los datos anteriores ofrecen información valiosa para la planificación de servicios y programas que aborden las necesidades específicas de diferentes grupos demográficos en la comunidad.

**Grafica 2** Número de persona en la vivienda y tipo de vivienda



El tipo de vivienda reflejan una distribución significativa; la mayoría de las viviendas en la población muestra son casas de un piso con un 72%, el 38% de la población vive en viviendas improvisadas lo que estaría relacionado con condiciones de vivienda informales o necesidades de vivienda no satisfechas.

Cuando nos referimos al número de personas en una misma vivienda de la población se puede evidenciar que existen desde 1 hasta 11 personas conviviendo en una misma casa; el porcentaje mayor lo encontramos en viviendas de 2 personas

<sup>48</sup> SECRETARÍA DE SALUD. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud. Certificación aval actualización del documento ASIS municipal 2022, Girardot, Colombia. 15, diciembre, 2022.

con un 32% y continua el 24% en donde viven 3 personas, el 20% viven 5 personas, el 12% viven 4 personas, el 12% restante viven una, diez y once personas cada una con un 4%, lo que puede indicar que en la muestra tiene una tendencia hacia familias pequeñas, aunque la familia de 10 o 11 personas no tienen un porcentaje alto es un resultado en donde se ve la presencia de viviendas con hacinamiento.

Con lo anterior las condiciones de las viviendas improvisadas o en condiciones insalubres pueden exponer a las personas a riesgos ambientales como el moho, plagas y contaminantes del aire interior, lo que aumenta el riesgo de enfermedades respiratorias y alergias<sup>49</sup>. Además, las viviendas en mal estado a menudo carecen de acceso a servicios básicos, lo que puede afectar negativamente la salud de quienes las habitan. En resumen, la calidad de la vivienda tiene un impacto directo en la salud física como mental, y las tasas de morbilidad suelen ser más altas entre quienes habitan viviendas insalubres en comparación con aquellos que viven en viviendas higiénicas.<sup>50</sup>

## 7.2 FACTORES PROTECTORES

**Tabla 5** Uso y tratamiento del agua en la comunidad

	<b>VARIABLE</b>	<b>Fx</b>	<b>%</b>
<b>AGUA PARA EL CONSUMO</b>	Acueducto	25	100%

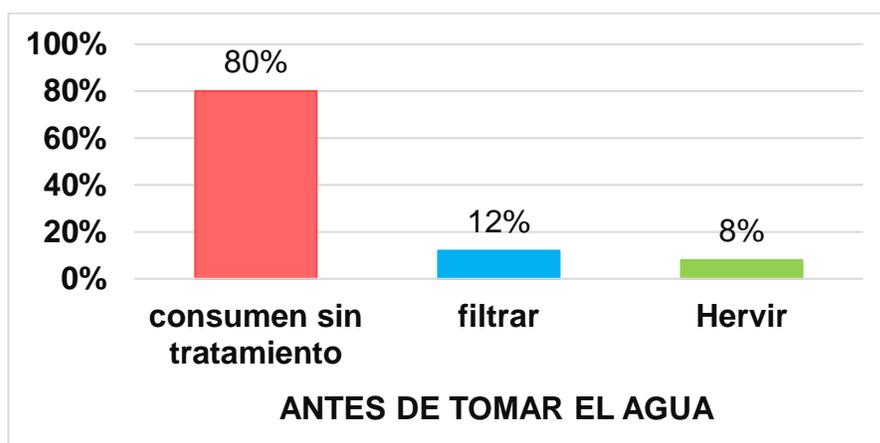
<sup>49</sup> WASHINGTON, D.C. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. 1. Directrices de la OMS sobre vivienda y salud. World Health Organization, 2018, 2022. DOI: <https://doi.org/10.37774/9789275325674>.

<sup>50</sup> NOVOA, Ana M., et al. El impacto de la crisis en la relación entre vivienda y salud. Políticas de buenas prácticas para reducir las desigualdades en salud asociadas con las condiciones de vivienda. Gaceta Sanitaria, 2014, vol. 28, p. 44-50. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2014.02.018>.

<b>ANTES DE TOMAR EL AGUA</b>	Sin tratamiento	20	80%
	Filtrar	3	12%
	Hervir	2	8%
<b>UTILIZAN AGUA DEL RIO</b>	No	25	100%
	SI	0	0%

**Fuente:** Elaboración propia. Datos tomados de los resultados de la encuesta, caracterización de la población ubicada en la ribera del río Bogotá - barrio acacias II municipio de Girardot-Cundinamarca 2023 del proyecto de investigación.

**Grafica 3** ¿Qué hace con el agua antes de tomarla?



Los factores protectores en relación al agua ofrecen una visión detallada de las prácticas y fuentes de agua utilizadas por la comunidad. En primer lugar, en lo que concierne a la fuente de agua para el consumo, el 100% de la comunidad obtiene agua para el consumo a través del acueducto local.

Esta alta dependencia del suministro público destaca la importancia del mismo en el cumplimiento de los requerimientos fundamentales de la población. La eficacia y la calidad del servicio de acueducto se convierten en elementos cruciales para garantizar el bienestar de la comunidad, Un aspecto significativo revelado por el análisis es que el 80% de la población no realiza ningún tratamiento previo al consumo del agua.

Este hallazgo plantea preocupaciones sobre la seguridad sanitaria, ya que la falta de tratamiento podría exponer a la comunidad a riesgos relacionados con la calidad del agua. Entre aquellos que sí aplican algún método de tratamiento, el 12% opta por la filtración, mientras que el 8% prefiere hervir el agua. Estos datos sugieren que existe una oportunidad educativa para fomentar prácticas de tratamiento más seguras y eficientes, La totalidad de la comunidad afirma no utilizar agua directamente del río. Este resultado puede interpretarse como una actitud consciente hacia la evitación de fuentes de agua potencialmente contaminadas. Sin embargo, sería esencial profundizar en las razones detrás de esta decisión, ya que puede influir en futuras estrategias de gestión del agua y políticas de protección ambiental; El acceso garantizado al agua potable mediante el acueducto asegura un suministro constante y confiable para satisfacer las necesidades básicas de la comunidad. Además, el agua del acueducto cumple con los estándares de calidad nacionales, garantizando su seguridad para el consumo humano.

Esta conveniencia elimina preocupaciones sobre la recolección, almacenamiento y tratamiento del agua, Sin embargo, se identifican algunas preocupaciones, como la posible contaminación por microorganismos y parásitos, aunque los niveles estén dentro de los rangos permitidos.<sup>51</sup>

**Tabla 6** Prácticas de manejo de residuos y saneamiento en la comunidad

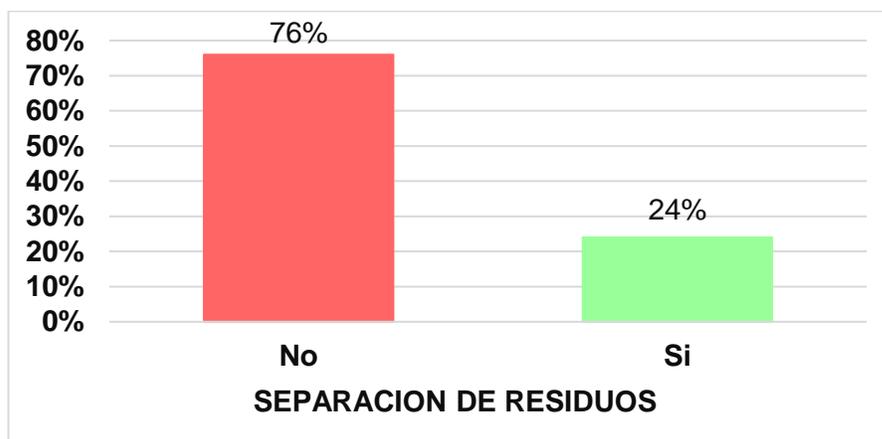
	<i>VARIABLE</i>	<i>Fx</i>	<i>%</i>
<b>SEPARACIÓN RESIDUOS DOMÉSTICOS</b>	No	19	76%

<sup>51</sup> Rivera, A. D. R. (2019). "Calidad del agua servida por el acueducto de San Pedro de Macorís para el consumo humano." UCE Ciencia. Revista de postgrado, 7(2).

	Si	6	24%
<b>DISPOSICIÓN FINAL BASURAS</b>	Servicio de aseo municipal	25	100%
<b>DISPOSICIÓN DE EXCRETAS</b>	Taza sanitaria	25	100%

**Fuente:** Elaboración propia. Datos tomados de los resultados de la encuesta, caracterización de la población ubicada en la ribera del río Bogotá - barrio acacias II municipio de Girardot-Cundinamarca 2023 del proyecto de investigación.

**Grafica 4** Separación de residuos domésticos



En los datos proporcionados, se observa que el 76% de los encuestados no separa los residuos domésticos, mientras que el 24% realiza esta práctica. Esta discrepancia podría indicar una falta de conciencia ambiental o de acceso a información sobre la importancia de la separación de residuos. Es fundamental implementar campañas educativas para promover la segregación de residuos y fomentar prácticas sostenibles en la comunidad.

En cuanto a la disposición final de basuras, se destaca que el 100% de los encuestados utiliza el servicio de aseo municipal. Este resultado sugiere una buena cobertura de los servicios municipales, lo cual es positivo para garantizar una gestión adecuada de los desechos. No obstante, se debe monitorear la eficiencia y

la capacidad de este servicio para asegurar una disposición final ambientalmente responsable.

En cuanto a la disposición de excretas, se observa que el 100% utiliza la taza sanitaria, señalando un acceso generalizado a instalaciones sanitarias, esencial para la salud pública y el saneamiento. A pesar de esto, sería beneficioso profundizar en la calidad y mantenimiento de estas instalaciones para asegurar condiciones higiénicas adecuadas. El manejo adecuado de residuos y la disposición de excretas son fundamentales para proteger la salud pública y el medio ambiente. La implementación de prácticas como la separación en la fuente, reciclaje y compostaje reduce impactos negativos, mientras que el uso de inodoros sanitarios y sistemas de tratamiento de aguas previene enfermedades transmitidas por el agua y el suelo, mejorando la calidad de vida. No obstante, en comunidades con limitaciones de recursos, especialmente en áreas rurales, la falta de infraestructura puede dificultar el acceso a servicios de saneamiento, aumentando riesgos de contaminación ambiental y propagación de enfermedades. Además, el cambio de comportamiento y la educación comunitaria son clave para la adopción generalizada de prácticas adecuadas, lo cual implica un desafío que demanda tiempo y esfuerzo.<sup>52</sup>

**Tabla 7** Hábitos de higiene personal en la comunidad

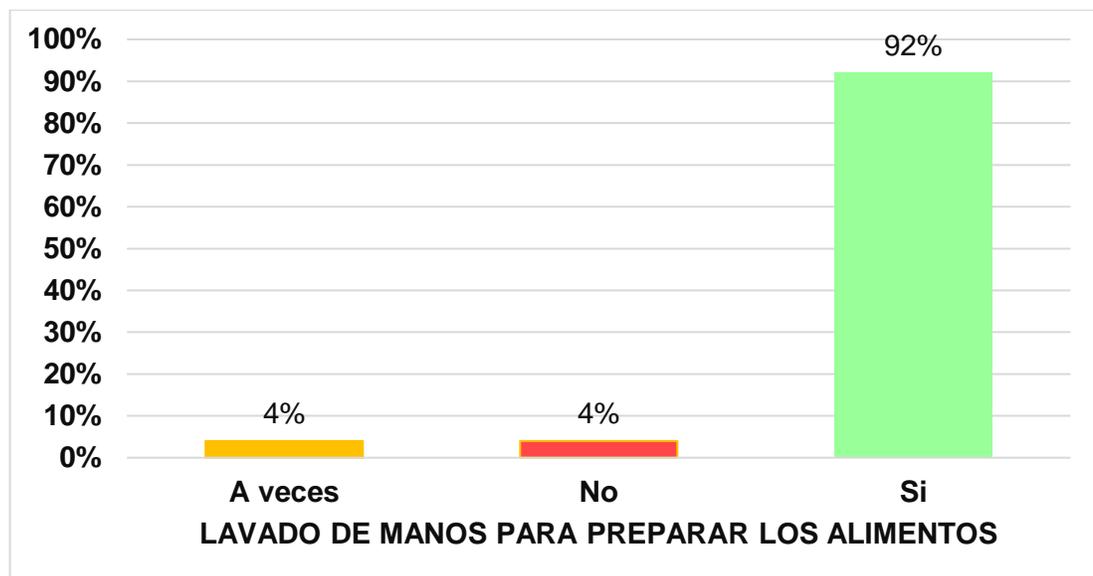
<i>VARIABLE</i>	<i>Fx</i>	<i>%</i>
Si	23	92%

<sup>52</sup> OCHOA, Jenny Aragundy. Saneamiento Ambiental en Yuvientosa, Amazonía Ecuatoriana. En: Acta Científica Estudiantil, 2007, vol. 5, no 2, p. 57-67.

<b>SE LAVA LAS MANOS PARA PREPARAR ALIMENTOS</b>	A veces	1	4%
	No	1	4%
<b>SE BAÑA TODOS LOS DÍAS</b>	Si	24	96%
	No	1	4%
<b>SE LAVA LAS MANOS IR AL BAÑO</b>	Si	24	96%
	No	1	4%

**Fuente:** Elaboración propia. Datos tomados de los resultados de la encuesta, caracterización de la población ubicada en la ribera del río Bogotá - barrio acacias II municipio de Girardot-Cundinamarca 2023 del proyecto de investigación.

**Grafica 5** Lavado de manos para preparar los alimentos



Los datos revelan hábitos de higiene positivos en la muestra, donde el 92% de la población realiza el lavado de manos antes de preparar alimentos, el cual es una práctica crucial para prevenir la contaminación alimentaria. Sin embargo, es

relevante abordar el 4% que a veces no lo hace, ya que esto podría representar un riesgo para la salud. Además, se identifica un 4% que no realiza esta práctica, lo que sugiere la necesidad de educación y concienciación sobre su importancia.

Por otro lado, el hecho de que el 96% de la población se bañe diariamente y se lave las manos al ir al baño es una señal positiva de comprensión de la importancia de la higiene personal. Estos altos niveles de cumplimiento son alentadores y contribuyen a la prevención de enfermedades transmitidas por el agua.

Aunque las prácticas de higiene en el barrio son generalmente adecuadas, es esencial continuar promoviendo y educando a la comunidad sobre la importancia de estas prácticas para mantener altos estándares de salud y bienestar en la comunidad.

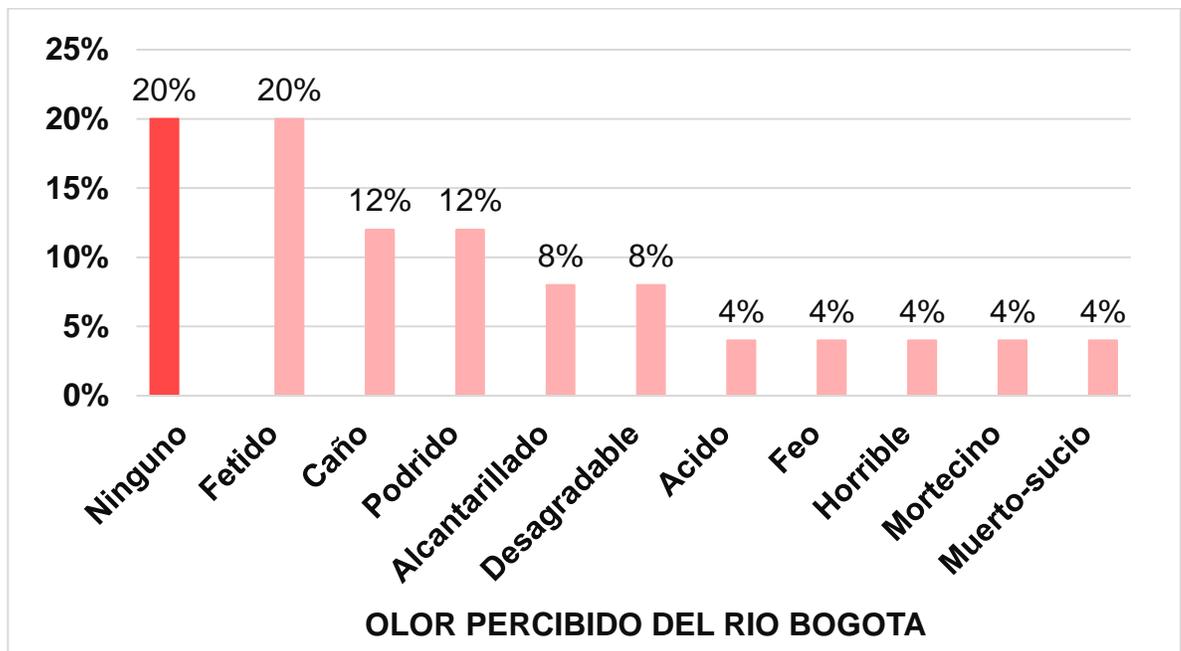
El correcto lavado de manos al preparar alimentos es crucial para reducir la incidencia de parasitosis y las tasas de infección, previniendo así la contaminación de los alimentos y la propagación de enfermedades transmitidas por alimentos. Asimismo, el hábito de bañarse diariamente contribuye a la higiene personal al eliminar suciedad, gérmenes y microorganismos acumulados en la piel. En relación a la higiene de manos después de utilizar el baño, se destaca su papel fundamental en la reducción del riesgo de infecciones persona a persona. Las manos son una fuente importante de patógenos, y el lavado adecuado con agua y jabón es esencial para eliminar microorganismos y prevenir la propagación de enfermedades, especialmente las gastrointestinales.<sup>53</sup>

---

<sup>53</sup> ORDOÑEZ ORJUELA, Sebastian Mateo; PEÑA GARCIA, Nayiber. Investigación de los hábitos del lavado de manos en la comunidad estudiantil de la Universidad Militar Nueva Granada, sede Bogotá, programa de Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional, jornada nocturna.

### 7.3 FACTORES ATMOSFERICOS

**Grafica 6** Percepción del olor del rio Bogotá opción 1



**Tabla 8** Percepción del olor del río Bogotá

	<i>VARIABLE</i>	<i>Fx</i>	<i>%</i>
<b>OLOR PERCIBIDO DEL RIO BOGOTÁ</b>	Ninguno	5	20%
	Fétido	5	20%
	Caño	3	12%
	Podrido	3	12%

Alcantarillado	2	8%
Desagradable	2	8%
Horrible	1	4%
Mortecino	1	4%
Muerto-sucio	1	4%
Acido	1	4%
Feo	1	4%

**Fuente:** *Elaboración propia. Datos tomados de los resultados de la encuesta, caracterización de la población ubicada en la ribera del río Bogotá - barrio acacias II municipio de Girardot-Cundinamarca 2023 del proyecto de investigación.*

El análisis de los datos sobre el olor percibido en el río Bogotá revela una variedad de percepciones entre los encuestados. La categoría "Ninguno" representa el 20% de las respuestas, indicando que un segmento significativo no percibe ningún olor discernible en el río. Por otro lado, términos como "Fétido" y "Podrido" cada uno con el 20%, sugieren que una proporción igual considera que el río emite olores desagradables y en descomposición. Cabe destacar la presencia de categorías como "Caño" y "Alcantarillado", ambas con el 12%, que señalan asociaciones específicas y preocupantes con la contaminación y la presencia de aguas residuales. La inclusión de términos como "Desagradable", "Horrible", "Mortecino" y "Muerto-sucio" indica una percepción general negativa, mientras que categorías como "Acido" y "Feo" sugieren descripciones más específicas y detalladas.

En conjunto, estos datos revelan una diversidad de percepciones sobre el olor del río Bogotá, con una tendencia general hacia la desaprobación. El olor percibido del río Bogotá en el barrio las acacias 2 emerge como un factor crítico de riesgo ambiental que impacta la salud y el bienestar general de la comunidad en esa localidad. Este fenómeno se vincula estrechamente con el inadecuado manejo de residuos sólidos y la preocupante contaminación del río, subrayando su influencia negativa en el entorno. Este olor, discernido a través de categorías como "Fétido",

"Podrido", y otras, no solo es una experiencia sensorial desfavorable, sino que también puede tener repercusiones ambientales significativas.

En particular, podría indicar la presencia de sustancias contaminantes en el agua del río, comprometiendo la calidad hídrica y amenazando la salud de los ecosistemas acuáticos y sus dependientes. La conexión entre el olor percibido y la contaminación del río sugiere un potencial deterioro de la biodiversidad local, con efectos adversos en la flora y fauna acuática, reduciendo la diversidad de especies y alterando los delicados equilibrios ecológicos. Además, este fenómeno podría tener consecuencias directas en la salud humana, señalando la posible presencia de sustancias tóxicas en el agua y el aire. Estas sustancias podrían afectar a aquellos que residen en las proximidades del río o que dependen de él para su suministro de agua.<sup>54</sup>

**Tabla 9** Situación ambiental en la comunidad: Presencia de quemas, polvo vial y condiciones de las vías

	<b>VARIABLE</b>	<b>Fx</b>	<b>%</b>
<b>PRESENCIA DE QUEMAS</b>	Leña	25	100%
	Vía sin pavimentar	21	84%
<b>PRESENCIA POLVO VIAL</b>	Carretera sin pavimentar	3	12%
	Carretera de tierra	1	4%

*Fuente: Elaboración propia. Datos tomados de los resultados de la encuesta, caracterización de la población ubicada en la ribera del río Bogotá - barrio acacias II municipio de Girardot-Cundinamarca 2023 del proyecto de investigación.*

<sup>54</sup> ARIAS, John Pastrán; RODRÍGUEZ, Javier Isidro. Percepción de los factores de riesgo ambientales que afectan la salud en la comunidad del barrio Bilbao de Suba. En: Salud Areandina, 2015, vol. 4, no 1.

En primer lugar, destaca la presencia de quemas, siendo la leña la fuente predominante, representando el 100% de los casos. Es crucial indagar sobre el propósito de estas quemas, ya que podría estar vinculado a actividades cotidianas como cocinar o calefacción. Esta investigación es esencial para comprender el impacto ambiental y social de las quemas de leña, así como para evaluar la viabilidad de alternativas más limpias y sostenibles.

En cuanto a la presencia de polvo vial, la vía sin pavimentar surge como la principal contribuyente, alcanzando un 84%. Este dato sugiere la necesidad urgente de mejorar la infraestructura vial en la región. Las carreteras sin pavimentar y de tierra también desempeñan un papel significativo, contribuyendo con el 12% y el 4%, respectivamente.

La presencia de quemas y el polvo vial constituyen amenazas significativas para La interrelación entre el entorno ambiental y la salud humana. desencadenando una serie de impactos negativos que requieren atención prioritaria.

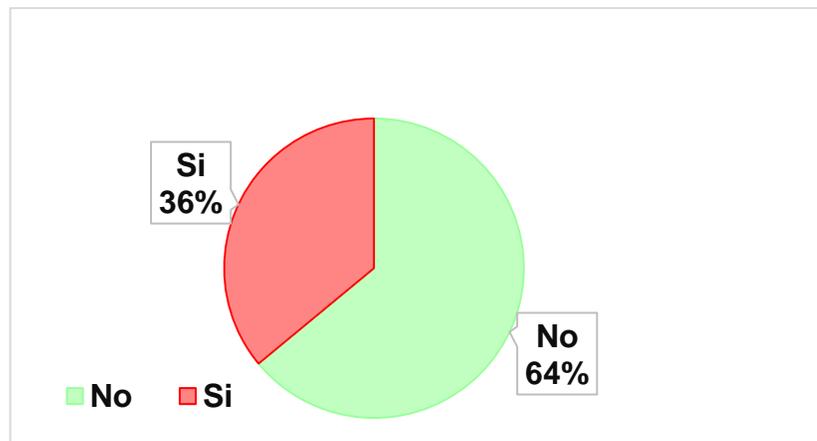
En relación con las quemas, se identifican dos aspectos críticos. En primer lugar, las quemas liberan contaminantes atmosféricos, como partículas finas, gases tóxicos y compuestos orgánicos volátiles. Estos elementos contaminantes pueden comprometer la calidad del aire, generando problemas respiratorios en las personas expuestas. Además, las quemas contribuyen al cambio climático al emitir grandes cantidades de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero. Este doble impacto resalta la urgencia de abordar las prácticas de quema, considerando sus repercusiones inmediatas en la salud y su contribución al cambio climático a largo plazo.

Por otro lado, el polvo vial emerge como una preocupación ambiental y de salud pública. Originado tanto por el tráfico vehicular como por las actividades de construcción, el polvo vial contiene partículas finas y diversos contaminantes,

incluyendo metales pesados y compuestos químicos perjudiciales. La inhalación de este polvo puede resultar en problemas respiratorios, especialmente en individuos con enfermedades respiratorias preexistentes. Además, el polvo vial puede desencadenar la contaminación del agua y del suelo, impactando la calidad de los ecosistemas y la salud de los organismos dependientes de estos entornos.<sup>55</sup>

## 7.4 FACTORES QUIMICOS

**Grafica 7** Uso de insecticidas para vectores



**36% = 9 Fr**

**65% = 16Fr**

El uso generalizado de insecticidas plantea preocupaciones ambientales significativas. Los productos pueden contener sustancias químicas persistentes que afectan la biodiversidad y los ecosistemas acuáticos. Además, existe el riesgo de

---

<sup>55</sup> CORONA-ZAMBRANO, Elva Alicia; ROJAS-CALDELAS, Rosa Imelda. Calidad del aire y su incorporación en la planeación urbana: Mexicali, Baja California, México. En: Estudios Fronterizos, 2009, vol. 10, no 20, p. 79-102.

impacto en especies no objetivo, como polinizadores, desencadenando desequilibrios en las cadenas alimenticias, El 36% de la población que utiliza insecticidas enfrenta riesgos para la salud asociados con la exposición a estos productos químicos. Los insecticidas contienen compuestos tóxicos que pueden ingresar al cuerpo, con efectos a corto plazo como irritación y a largo plazo relacionados con trastornos neurológicos y respiratorios, así como posibles riesgos carcinogénicos, El hecho de que el 64% no utilice insecticidas sugiere conciencia ambiental y de salud en esa mayoría. Sin embargo, el 36% que los utiliza indica la necesidad de educación sobre alternativas más sostenibles.

El uso de insecticidas para el control de vectores, como mosquitos y otros insectos transmisores de enfermedades, puede tener impactos significativos tanto en el medio ambiente como en la salud humana. Desde una perspectiva ambiental, el uso indiscriminado de insecticidas plantea riesgos de contaminación en el suelo, agua y aire. La filtración de insecticidas en el suelo afecta la calidad del agua subterránea, con consecuencias negativas para los ecosistemas acuáticos y la vida silvestre. Además, La lluvia puede llevar consigo los insecticidas, cargando consigo contaminantes a masas de agua próximas y afectando a los organismos acuáticos y las cadenas alimentarias.

Desde la perspectiva de la salud humana, el uso excesivo o inadecuado de insecticidas puede tener efectos adversos. La exposición directa a estos productos puede causar irritación en la piel, ojos y vías respiratorias, mientras que algunos insecticidas pueden tener efectos más graves como daño neurológico, problemas respiratorios, trastornos hormonales y cáncer. Grupos vulnerables, como niños, mujeres embarazadas y personas con enfermedades crónicas, pueden ser especialmente susceptibles a estos efectos.

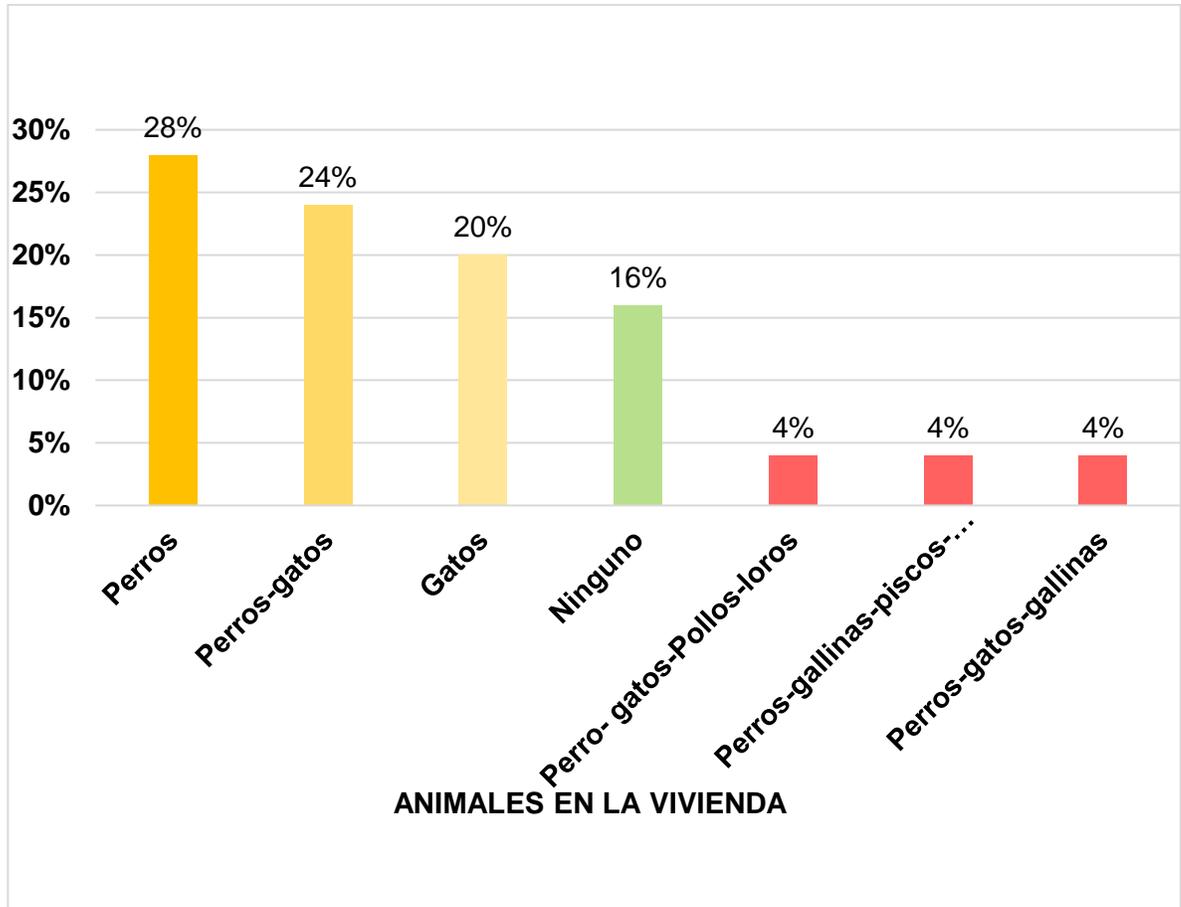
Es relevante señalar que el uso de insecticidas para el control de vectores es necesario en ciertos casos para prevenir la propagación de enfermedades. Sin embargo, es imperativo utilizarlos de manera responsable, siguiendo las recomendaciones de las autoridades sanitarias y ambientales. Además, es crucial promover el uso de métodos alternativos de control de vectores, como el manejo integrado de plagas, que minimicen el uso de insecticidas y minimicen los efectos en el entorno natural y la salud de las personas.<sup>56</sup>

## **7.5 FACTORES BIOLÓGICOS**

---

<sup>56</sup> DEL PUERTO RODRÍGUEZ, Asela M.; SUÁREZ TAMAYO, Susana; PALACIO ESTRADA, Daniel E. Efectos de los plaguicidas sobre el ambiente y la salud. En: Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, 2014, vol. 52, no 3, p. 372-387.

**Grafica 8** Animales que habitan en la vivienda



En la anterior grafica se logra evidenciar una alta prevalencia de la tenencia de mascotas y diversidad de especies que cohabitan, donde el 84% de los hogares que participaron en la investigación tienen animales en sus viviendas. Los perros como única mascota son los más comunes con un 28%, seguido de la posesión de perros y gatos con un 24%; en el tercer lugar se encuentran únicamente los gatos con un 20%. Las viviendas con más de dos animales se ubican al finalizar la lista, encontrándose 3 grupos equivalentes cada uno a un 4% y compuestos por perros, gatos, pollos, loros, gallinas, piscos y palomas.

Las mascotas brindan diversos beneficios “fisiológicos y psicológicos”, esencialmente en aquellas personas que padecen enfermedades crónicas, estimulando en ellos la actividad física, minimizando el estrés y brindando compañía. Pese a esto, la relación humano-mascotas involucra algunos riesgos para la salud, en particular para pacientes inmunocomprometidos. Las enfermedades zoonóticas son un claro ejemplo, entre las más comunes encontramos: Rabia enfermedad viral; Tiña infección por hongos; Salmonelosis se encuentran en las heces y provocan enfermedades gastrointestinales; Psitacosis "fiebre de los loros" infección bacteriana de aves infectadas y puede causar síntomas parecidos a los de la gripe; entre otras. Sus vías de transmisión son por mordedura o contacto con saliva, arañazo, contacto físico con heces, secreciones genitales u orina o por vectores.<sup>57</sup>

Es así como las zoonosis parasitarias originadas por perros y gatos constituyen un riesgo para la salud pública, puesto que se estima que en el mundo anualmente acontecen hasta 100.000 muertes debidas a amebiasis y cientos de miles por helmintiasis. Las infecciones parasitarias por protozoos y helmintos, repercuten en alrededor de 3.500 millones de personas a nivel mundial, con una tasa de morbilidad clínica de 450 millones. El curso de vida de la infancia es el más susceptible debido a su inmadurez inmunológica y al corto desarrollo de hábitos higiénicos.<sup>58</sup>

Es transcendental comprender que el riesgo de adquirir estas enfermedades puede ser minimizado mediante el abordaje de la población, basado en la promoción de una tenencia responsable que incluyan cuidados pertinentes como la higiene, alimentación, refugio, la cría, atención especializada, esterilización, vacunación y el

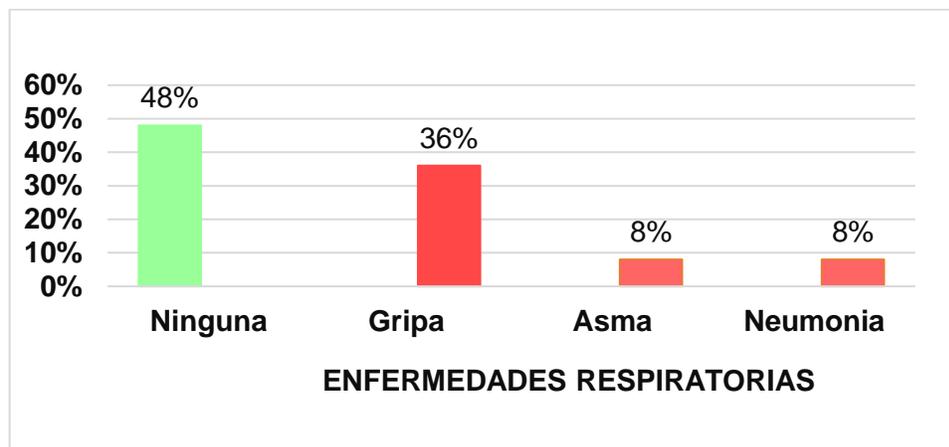
---

<sup>57</sup> LOPEZ, Javier; PENA, Anamaría; PEREZ, Regina y ABARCA, Katia. Tenencia de mascotas en pacientes inmunocomprometidos: actualización y consideraciones veterinarias y médicas. Rev. chil. infectol. 2013, vol.30, n., pp.52-62.

<sup>58</sup> PEÑA, Iván, et al. Zoonosis parasitarias causadas por perros y gatos, aspecto a considerar en Salud Pública de Cuba. REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria, 2017, vol. 18, no 10, p. 1-11.

cumplimiento de regulaciones locales de bienestar animal. Además de enfatizar la higienización de las manos después de estar en contacto con animales y sus excretas, mantener limpias las áreas donde se encuentran las mascotas y la adecuada segregación de sus excretas. Reconociendo que todas estas medidas son cruciales para prevenir la propagación de dichas enfermedades.

**Grafica 9** Enfermedades respiratorias



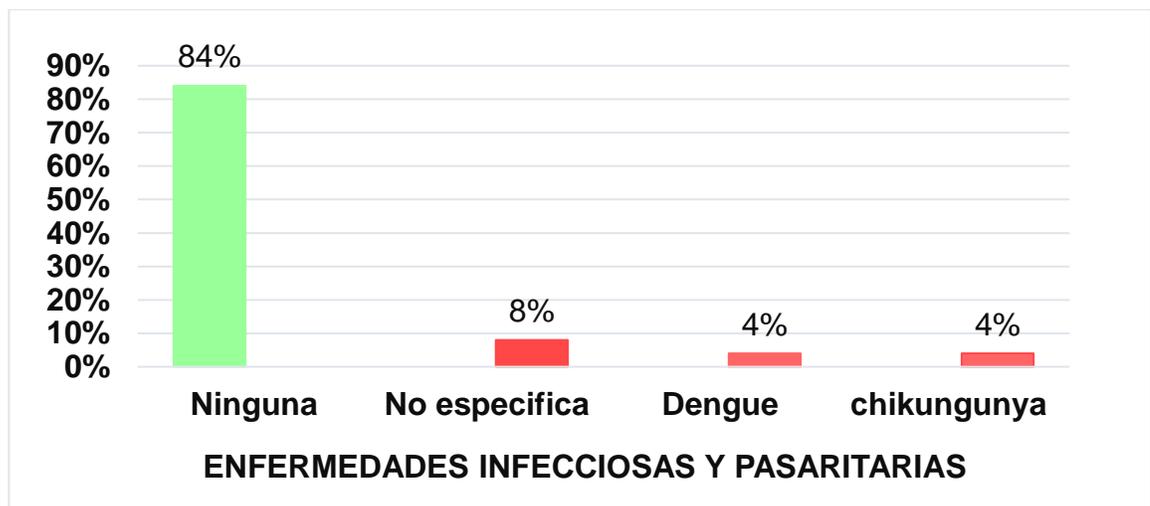
El anterior grafico representa las enfermedades respiratorias adquiridas en el último año, sus datos se dividieron en cuatro categorías: "Asma", "Gripe", "Neumonía" y "Ninguna". Donde se destaca que el 52% de la población padece alguna forma de enfermedad respiratoria; atribuyéndole un 36% al padecimiento de gripe, seguido de un 8% por asma y un 8% por neumonía. Por consiguiente, el 48% de la población refirió no haber adquirido ninguna.

Estas enfermedades se asocian a alergias que se relacionan con algunos factores como la disminución de la ventilación natural de la vivienda, modificación de la temperatura y humedad del ambiente, uso de alfombras, vías no pavimentadas,

exposición al humo y la mayor presencia de mascotas en las viviendas. Esto es causado por los alérgenos, los cuales son organismos vivos tales como mascotas, insectos, mohos, bacterias y ácaros; su principal reservorio es el polvo. Es así como el asma y la gripa se asocian con la inhalación de los ácaros del polvo doméstico, además de los alérgenos de gatos, perros, ratas, ratones y algunas aves; los más estudiados y de mayor relevancia clínica es el del gato (*Felis domesticus*) y el perro (*Canis familiaris*) que se encuentran en la piel, pelo, saliva y glándulas anales.<sup>59</sup>

Las anteriores cifras son significativas frente a las enfermedades respiratorias puesto que al ser altamente contagiosas podrían repercutir en la salud de la población recreando un foco dentro de estos. Lo que refleja la importancia de un seguimiento y abordaje de la población que les proporcione información necesaria para poder mitigar estos factores asociados.

**Grafica 10** Enfermedades infecciosas y parasitarias



<sup>59</sup> ARDUSSO, Ledit RF, et al. Intervención ambiental en las enfermedades respiratorias. MEDICINA (Buenos Aires), 2019, vol. 79, no 2, p. 123-136.

Este grafico representa las enfermedades infecciosas y parasitarias que se presentaron en el transcurso del último año en la población, su comportamiento se refleja con un 84% de la población que no ha presentado ninguna, seguido de 8% por haber presentado alguna pero no especifica, y por consiguiente con 4% cada una presentaron dengue y chikungunya.

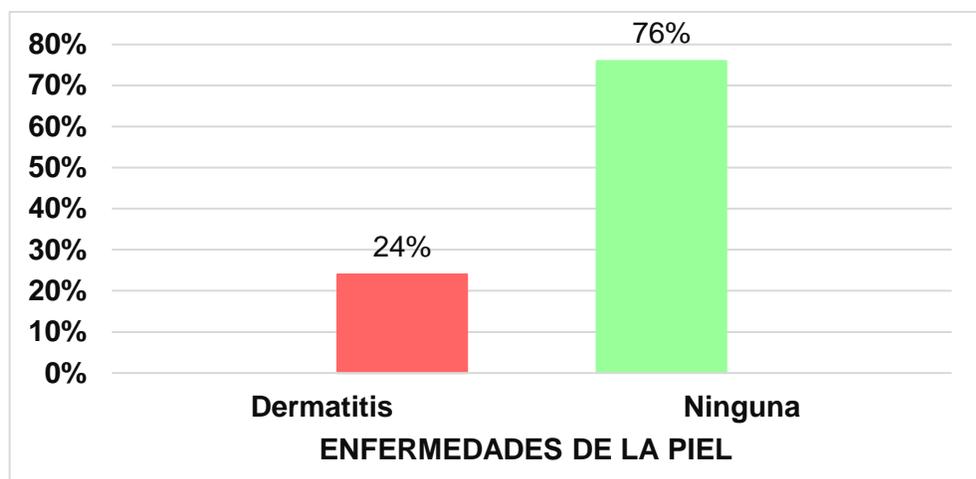
Igualmente hay que enfatizar que la población se encuentra expuesta a múltiples vectores, además, que presentan un 8% de enfermedad no especifica, lo que puede deberse a que la población no tiene muy claro las diferentes enfermedades que pueden presentarse al estar expuestos a los factores anteriormente mencionados. Lo que implica un gran abordaje frente al proceso informativo referente a dichas enfermedades, para revisar posibles cambios en esta grafica al tener la población la información necesaria y puedan identificar los signos, síntomas y proceso infeccioso por el que curso o se encuentra cursando.

Por lo anterior se correlaciona la investigación *Las Enfermedades Infecciosas Y La Red De Atención Primaria En Las Comunidades Ribereñas de Abaetetuba – Brasil* donde en el período de 2013 a 2017, se confirmaron 393 casos de enfermedades infecciosas distribuidos en 58 (14,76%) casos de lepra, 46 (11,70%) de tuberculosis, 70 (17,81%) de enfermedad de Chagas, 54 (13,74%) hepatitis virales, 15 (3,82%) meningitis, 12 (3,05%) LV, 132 (33,59%) dengue y seis (1,53%) de fiebre chikungunya.<sup>60</sup>

---

<sup>60</sup> PINHEIRO, Ana Kedma Correa, et al. LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y LA RED DE ATENCIÓN PRIMARIA EN LAS COMUNIDADES RIBEREÑAS. *Cogitare Enfermagem*, 2021, vol. 26.

**Grafica 11** Enfermedades de la piel



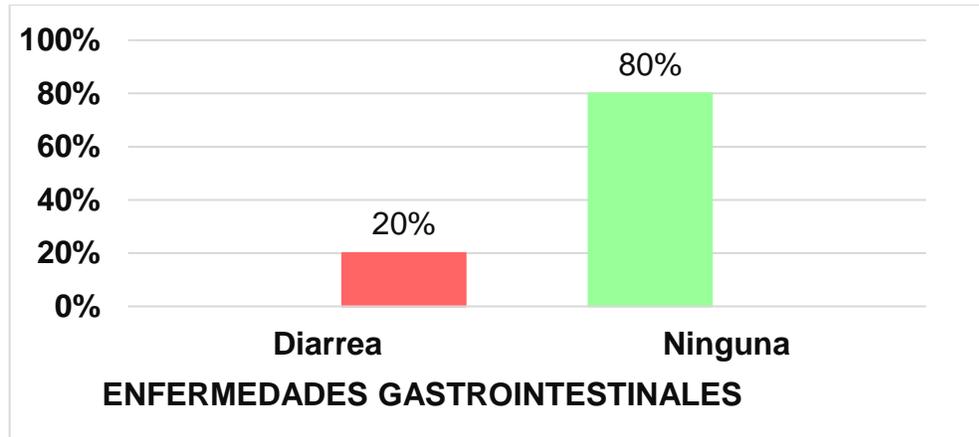
El comportamiento de las enfermedades de la piel de la anterior grafica indica que un 76% de la población en el último año no ha presentado ninguna y que el 24% han presentado dermatitis. La cual ha incrementado notoriamente a nivel mundial en los últimos años y que además de ser provocada por factores genéticos (alérgenos) se le ha atribuido una fuerte influencia por parte del medio ambiente (contaminantes).

Los factores medioambientales son marcadores indirectos de la urbanización y el estado socioeconómico. Los factores ambientales relevantes son urbanización, clima, higiene, dieta, infecciones microbiológicas, vacunación, empleo de antibióticos, contaminación ambiental, exposición a alérgenos, obesidad, ejercicio físico, hábito de fumar y ozono.<sup>61</sup> Por otra parte, es necesario indagar los factores desencadenantes de la enfermedad y así brindar un abordaje basado en las necesidades específicas de cada familia de esta población.

---

<sup>61</sup> LEYVA MONTERO, María de los Ángeles, et al. Dermatitis atópica: fisiopatología y sus implicaciones clínicas. Correo Científico Médico, 2020, vol. 24, no 1, p. 276-300.

**Grafica 12** Enfermedades gastrointestinales



La población frente a las enfermedades gastrointestinales presenta un comportamiento que implica abordar a la población en su totalidad, donde el 80% de estos no han presentado ninguna enfermedad y solo el 20% restante presentaron diarrea. Dado que por más que haya solo un 20% de la muestra afectada, no aclara la totalidad de la población afectada, además que la etiología de la diarrea es por la afección de algún virus, bacteria y/o parásitos los cuales pueden ser transmitidos por alimentos o agua contaminada e incluso por una inadecuada higiene.

Por lo anterior, se relaciona la investigación Valoración Económica De Los Impactos Ambientales En La Salud Por La Contaminación Del Río Atoyac y Zahuapan – México, donde se presentaron 169 casos de enfermedades gastrointestinales atribuidas a la contaminación del agua durante el 2013. De los 169 casos, 123 corresponden a consulta externa y 46 a hospitalización, evidenciándose que el mayor porcentaje de casos se ubicó a una distancia promedio de 1,5 kilómetros de

alguno de los ríos y se detectó que entre menor sea la distancia de la vivienda al río, mayor es el riesgo de contraer enfermedades.<sup>62</sup>

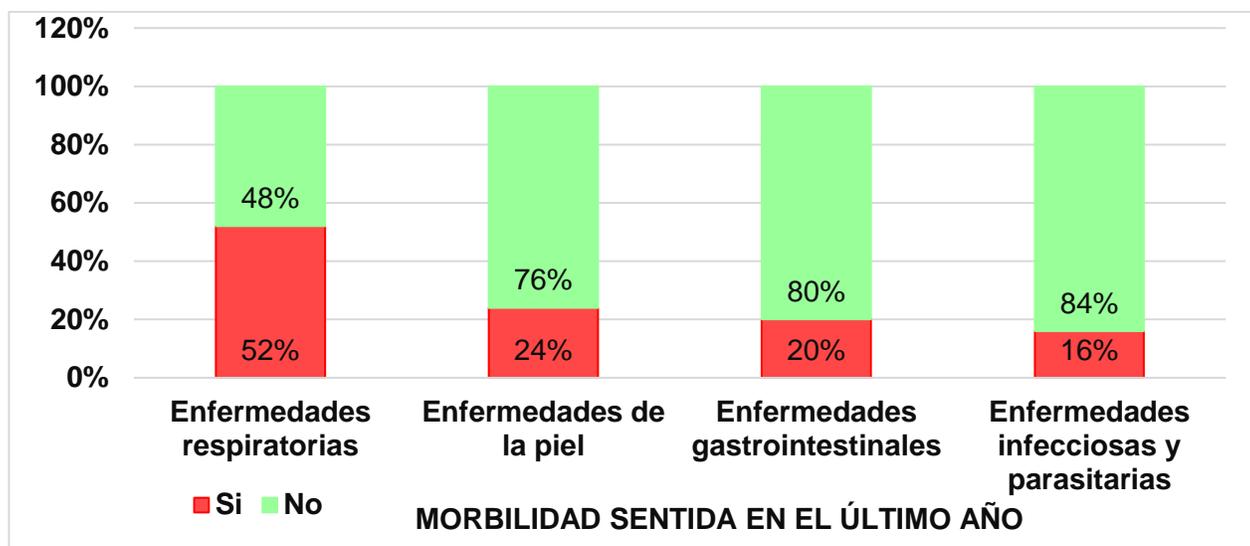
Es así como la Universidad de Cundinamarca mediante el estudio Riesgo En Salud Y Contaminación Ambiental Del Rio Bogotá En Una Zona Vulnerable Del Municipio De Girardot Cundinamarca, 2023 nos demuestra una carga parasitaria considerable de esta población, encontrándose mediante coprológicos la presencia de quistes de *Giardia duodenalis*, quistes de *Entamoeba Coli*, quistes de *Endolimax nana* y *Blastocystis sp* tanto en población femenina como masculina.

Por ende, se recomienda realizar un abordaje de los factores ambientales, dietéticos y de higiene en la comunidad, para así poder comprender mejor la prevalencia de la diarrea y determinar la posibilidad de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos o agua en el área.

---

<sup>62</sup> AQUINO-MORENO, Elia; RODRÍGUEZ TAPIA, Lilia; MORALES NOVELO, J. Valoración económica de los impactos ambientales en la salud por la contaminación del río Atoyac. 2015. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma Metropolitana.

**Grafica 13** General de morbilidad sentida



**Tabla 10** Morbilidad sentida en el último año: enfermedades respiratorias, infecciosas, parasitarias, piel y gastro intestinales.

	<b>VARIABLE</b>	<b>Fx</b>	<b>%</b>
<b>ENFERMEDADES RESPIRATORIAS</b>	Ninguna	12	48%
	Gripa	9	36%
	Neumonía	2	8%
	Asma	2	8%
<b>ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS</b>	Ninguna	21	84%
	No especifica	2	8%
	Chikungunya	1	4%
	Dengue	1	4%
<b>ENFERMEDADES DE LA PIEL</b>	Ninguna	19	76%
	Dermatitis	6	24%
<b>ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES</b>	Ninguna	20	80%
	Diarrea	5	20%

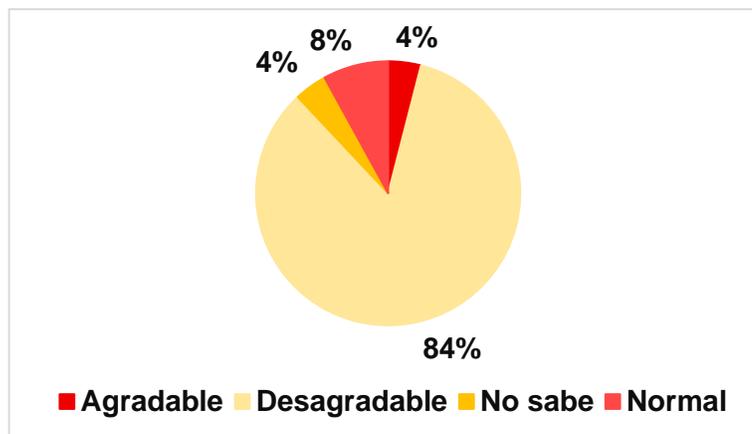
**Fuente:** Elaboración propia. Datos tomados de los resultados de la encuesta, caracterización de la población ubicada en la ribera del río Bogotá - barrio Acacias II municipio de Girardot-Cundinamarca 2023 del proyecto de investigación.

La anterior tabla representa la morbilidad sentida de esta población en el presente año, donde se resalta un 52% de presencia de enfermedades respiratorias como 9 casos de gripa, 2 de neumonía y 2 de asma; además se halló un 16% de prevalencia en enfermedades infecciosas y parasitarias donde refirieron la presencia de 1 caso de dengue, 1 de chikungunya y 2 no específica. De igual forma se encontró la presencia de un 24% de enfermedades de la piel con 6 casos de dermatitis y para finalizar se hallaron 5 casos de diarrea correspondientes a un 20% de enfermedades gastrointestinales.

Estos resultados indican la necesidad de seguir estudiando esta población para poder caracterizar las necesidades específicas por las que cursan y deben ser intervenidas, para atribuir en la salud y bienestar colectivo de estos y así minimizar estos factores asociados a la incidencia de sus enfermedades y padecimientos.

## 7.6 FACTORES FISICOS

**Grafica 14** Aspecto agua Rio Bogotá



La percepción del agua del Río Bogotá ofrece una visión valiosa de cómo los habitantes perciben la calidad del agua en esta fuente, donde el 84% de los habitantes considera que el agua del Río Bogotá tiene un aspecto desagradable, esta cifra refleja una fuerte preocupación y descontento frente a la calidad del agua, que está relacionada con la contaminación, la presencia de desechos, el color del agua y la presencia de olores desagradables.

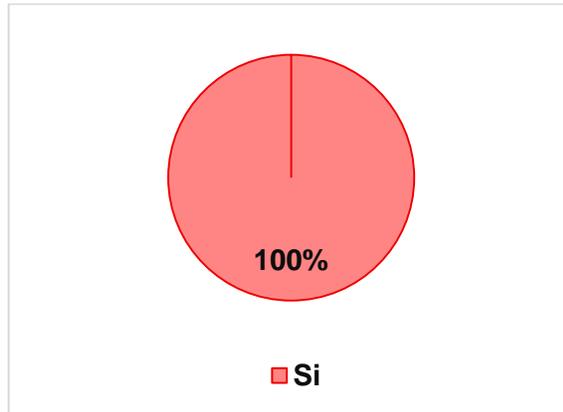
El 16% restante se distribuye en un 8% de los encuestados considera que el agua del río tiene un aspecto normal y un 4% percibe el agua como agradable y el otro 4% refirieron no saber, esta percepción podría deberse a la falta de alternativas de comparación con otros cuerpos de agua o a que la población por vivir durante muchos años allí se acostumbra a las características de éste y por lo tanto se les hace habitual o no encuentran alguna irregularidad en su apariencia. Con lo anterior, expuestas estas evidencias se hace referencia la necesidad de seguir interviniendo esta población, donde se les brinde información necesaria y acorde a factores protectores frente al mejoramiento y mantenimiento del río y el ambiente en general.

Este escrito guarda relación con la investigación Percepción De La Contaminación Del Río Tlapaneco Por La Población Ribereña – México, donde esta población considera que la calidad del río se ha deteriorado, con un 84,2% consideran que antes el agua era más clara; el 35,8% piensa que en la actualidad el agua presenta cambios en su aspecto (espumosa, grasosa, ceniza, sucia, empañada, fea); el 26,3% consideran cambios en su color (negra, café, verdosa, grisácea u oscura); y 23,2% creen que se encuentra contaminado por (descargas de drenajes, desechos de hospitales y químicos).<sup>63</sup>

---

<sup>63</sup> BUSTAMANTE-GONZÁLEZ, Angel, et al. Percepción de la contaminación del río Tlapaneco por la población ribereña. Agricultura, sociedad y desarrollo, 2016, vol. 13, no 1, p. 47-62.

**Grafica 15** Presencia de ruido molesto



El 100% de los encuestados informa la presencia de ruido molesto en el entorno. Esta cifra sugiere que los habitantes perciben que el ruido molesto es una preocupación generalizada. Por lo tanto, la presencia constante de ruido puede tener implicaciones significativas en la calidad de vida y la salud de la comunidad. Es esencial abordar esta cuestión para mejorar el bienestar de los residentes y promover un entorno más saludable implementando educaciones sobre prácticas de reducción de ruido.

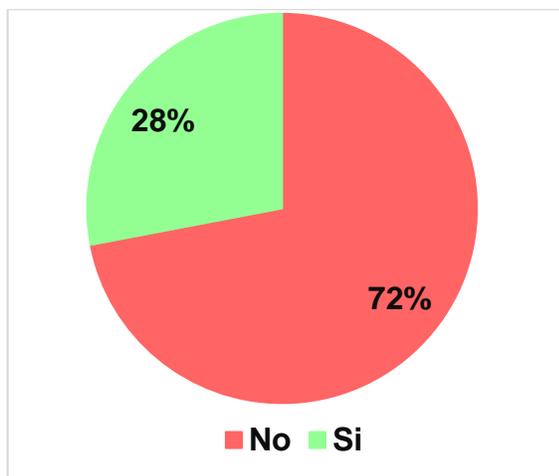
Los efectos adversos del ruido abarcan alteraciones morfológicas y fisiológicas en el oído, además de otras alteraciones en diferentes órganos y/o sistemas. En los efectos auditivos se pueden encontrar pérdida de audición, reclutamiento coclear, tinnitus o acúfenos y para los efectos no auditivos se relacionan las molestias e irritabilidad, alteraciones del sueño, estrés fisiológico, problemas cognitivos y disfunción vestibular.<sup>64</sup>

---

<sup>64</sup> RECIO MARTÍN, Alberto, et al. Efectos del ruido urbano sobre la salud: estudios de análisis de series temporales realizados en Madrid. 2016.

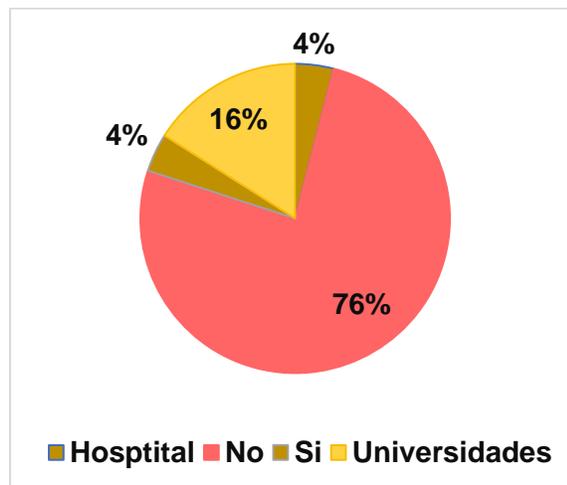
## 7.7 EDUCACION EN SALUD

**Grafica 16** Charlas prevención enfermedades por consumo agua no potable



La baja asistencia (28%) a las charlas de prevención de enfermedades por consumo de agua no potable revela una falta de conciencia sobre los riesgos asociados y la importancia del acceso a agua potable segura, con el 72% de la audiencia sin haber participado. Para abordar este problema, es esencial llevar a cabo una campaña de promoción efectiva que destaque los riesgos y la relevancia de estas charlas, garantizar opciones de participación flexibles y accesibles, promover la colaboración interinstitucional y medir el impacto de las charlas en la prevención de enfermedades transmitidas por el agua.

**Grafica 17** Capacitación para la prevención de enfermedades de transmisión hídrica



La grafica de capacitación para la prevención de enfermedades de transmisión hídrica muestra una distribución de la asistencia a estas en estas en distintos entornos, lo que nos brinda una visión relevante de la situación. En particular, se observa la poca participación con un 76%, esta cifra sugiere que las capacitaciones sobre el tema son escasas lo que plantea preocupaciones en términos de la preparación para abordar enfermedades relacionadas con el agua en este ámbito comunitario.

Por otro lado, el 24% de los encuestados ha participado en capacitaciones por parte de universidades, hospitales y otros lugares, aunque esta cifra sea significativamente se sugiere oportunidades de mejora, ya que la participación a las educaciones de estas entidades en salud impulsa a incrementar la promoción y prevención de enfermedades de transmisión hídrica.

## 8 CONCLUSIONES

- La contaminación de los ríos representa una amenaza significativa para la salud de las personas que viven cerca de ellos. Es crucial abordar el determinante ambiental en relación con la salud humana de los habitantes del Barrio Acacias II, donde se encontró que el 80% la población encuestada es de género femenino, según el curso de vida se encuentran entre los 27 – 59 años y el 72% está afiliada al régimen subsidiado. La demografía de estas comunidades juega un papel importante en el bienestar de esta comunidad, los niños, ancianos y la población en general, son más vulnerables a presentar los efectos negativos de la contaminación del agua del Rio Bogotá.
- Los contaminantes presentes en el agua del Rio Bogotá pueden afectar negativamente la salud de esta población, considerando un aumento en los factores de riesgo como la presencia de enfermedades respiratorias, infecciones gastrointestinales y otros problemas de salud relacionados. El 80% de la población consume agua cruda, un 8% no realiza un lavado de manos lo que puede aumentar el riesgo de enfermedades y afectar la salud de las personas, especialmente en entornos con alta vulnerabilidad económica y social, por la cercanía al río Bogotá.
- La exposición prolongada a olores desagradables provenientes del río Bogotá, pueden desencadenar efectos adversos en la salud, como dolores de cabeza, náuseas, irritación de las vías respiratorias y estrés psicológico, la falta de acceso a entornos saludables y la presencia de condiciones ambientales desfavorables contribuyen a la perpetuación de las desigualdades en salud.
- La presencia de condiciones ambientales como los “Factores Biológicos, Químicos y físicos”, contribuyen a generar un impacto en la salud física y mental de esta comunidad.

- La educación desempeña un papel fundamental en la salud de estas comunidades. Sensibilizar a estas comunidades creando una mayor conciencia sobre los posibles riesgos para la salud asociados con la contaminación del agua puede ayudar a las personas a tomar medidas preventivas y a exigir cambios en las políticas ambientales. Además, una educación adecuada también puede fomentar la adopción de prácticas de higiene y saneamiento que ayuden a mitigar los efectos negativos de la contaminación del río Bogotá.

## **9 RECOMENDACIONES**

- Realizar investigaciones que permitan identificar la prevalencia de enfermedades por exposición a los factores ambientales en la población que habita la ribera del río Bogotá.
- Evaluar la efectividad de las intervenciones ambientales y de salud pública en la reducción de la exposición a los factores ambientales presentes en la población ubicada en la ribera del río Bogotá y la disminución de la morbilidad sentida.

## 10 ANEXOS

### 10.1 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS DE LOS DETERMINANTES AMBIENTALES

#### Anexo 1 Instrumento de recolección de datos de los determinantes ambientales



#### DETERMINANTES AMBIENTALES DE LA SALUD: UN ESTUDIO EN LA POBLACIÓN DEL BARRIO LAS ACACIAS II, GIRARDOT-CUNDINAMARCA 2023 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Objetivo: Analizar los determinantes ambientales que afectan la salud de los habitantes del barrio las Acacias II, Girardot-Cundinamarca.

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 2020- Indicadores de la OMS"

COMPONENTE DEMOGRÁFICO					
CARACTERÍSTICAS PERSONALES					
Nombres completo y Apellidos: _____					
Fecha de la encuesta: _____					
1. Edad: (Años cumplidos)		2. Género: Masculino <input type="checkbox"/>		Femenino <input type="checkbox"/>	
				LGTBIQ+ <input type="checkbox"/>	
3. Escolaridad: Primaria Completa <input type="checkbox"/>					
Primaria Incompleta <input type="checkbox"/>					
Secundaria Completa <input type="checkbox"/>					
Secundaria Incompleta <input type="checkbox"/>					
Técnico <input type="checkbox"/>					
Tecnólogo <input type="checkbox"/>					
Universitario <input type="checkbox"/>					
Ninguno <input type="checkbox"/>					
Otro <input type="checkbox"/>					
¿Cuál? _____					
4. Estado Civil: Casado(a) <input type="checkbox"/>					
Separado(a) <input type="checkbox"/>					
Divorciado (a) <input type="checkbox"/>					
Soltero (a) <input type="checkbox"/>					
Unión Libre <input type="checkbox"/>					
Viudo(a) <input type="checkbox"/>					
5. Afiliación al SGSSS: Régimen contributivo <input type="checkbox"/>					
Régimen subsidiado <input type="checkbox"/>					
Especial <input type="checkbox"/>					
No sabe/No informa <input type="checkbox"/>					
Ubicación: 6. Municipio: _____		7. Departamento: _____			
8. Residencia: _____					
Zona: Urbana <input type="checkbox"/>		Rural <input type="checkbox"/>			
9. Procedencia: _____					
10. Correo electrónico: _____			11. N° telefónico: _____		
COMPONENTE SOCIOECONÓMICO					
12. Estrato de su vivienda según el recibo de energía: 1 <input type="checkbox"/>					
2 <input type="checkbox"/>					
3 <input type="checkbox"/>					
Sin estratificación <input type="checkbox"/>					
13. Ocupación: Empleado <input type="checkbox"/>					
Desempleado <input type="checkbox"/>					
Trabajador independiente <input type="checkbox"/>					
Ama de casa <input type="checkbox"/>					
Jubilado/Pensionado <input type="checkbox"/>					
Estudiante <input type="checkbox"/>					
14. Tipo de Vivienda: Casa <input type="checkbox"/>					
¿Cuántos pisos? 1 <input type="checkbox"/>					
2 <input type="checkbox"/>					
Pieza <input type="checkbox"/>					
improvisada <input type="checkbox"/>					
Otro <input type="checkbox"/>					
¿Cuál? _____					
15. Ubicación de la vivienda: Zona de riesgo por cercanía al Río <input type="checkbox"/>					
Zona de riesgo por inundación <input type="checkbox"/>					
Zona de riesgo por desbordamiento del Río <input type="checkbox"/>					
Zona de riesgo por deslizamientos <input type="checkbox"/>					
Zona de riesgo por contaminación ambiental <input type="checkbox"/>					
16. ¿La vivienda es?: Propia <input type="checkbox"/>					
Arrendada <input type="checkbox"/>					
Familiar <input type="checkbox"/>					
Otro <input type="checkbox"/>					
¿Cuál? _____					
17. Servicios con que cuenta: Energía <input type="checkbox"/>					
Acueducto <input type="checkbox"/>					
Alcantarillado <input type="checkbox"/>					
Gas Natural <input type="checkbox"/>					
Recolección de basuras <input type="checkbox"/>					
Teléfono fijo <input type="checkbox"/>					
Internet <input type="checkbox"/>					
18. Tipo de servicio sanitario: Taza sanitaria <input type="checkbox"/>					
Letrina <input type="checkbox"/>					
No tiene servicio sanitario <input type="checkbox"/>					
19. ¿Cuenta con algunos de los siguientes servicios (Equipamiento social) en el sector donde reside?: Canchas deportivas <input type="checkbox"/>					
Parque <input type="checkbox"/>					
Salón comunal <input type="checkbox"/>					
Instituciones educativas Básica Primaria <input type="checkbox"/>					
Instituciones Educativas Secundaria <input type="checkbox"/>					
Instituciones Técnicas <input type="checkbox"/>					
Instituciones Universitarias <input type="checkbox"/>					
Ninguna <input type="checkbox"/>					
Instituciones de Salud Primer Nivel <input type="checkbox"/>					
Instituciones de Salud Segundo Nivel <input type="checkbox"/>					
Instituciones de Salud Tercer Nivel <input type="checkbox"/>					
Instituciones de Salud Cuarto Nivel <input type="checkbox"/>					
20. Estado de las Vías de acceso del sector donde reside: Buena <input type="checkbox"/>					
Regular <input type="checkbox"/>					
Mala <input type="checkbox"/>					
21. ¿Tiene fácil acceso a este equipamiento en el sector donde reside?: Sí <input type="checkbox"/>					
No <input type="checkbox"/>					
22. Motivo o razón de estar viviendo en Girardot: Desplazamiento voluntario <input type="checkbox"/>					
Traslado <input type="checkbox"/>					
Motivos de salud <input type="checkbox"/>					
Desplazamiento forzado <input type="checkbox"/>					
Dificultades económicas y de subsistencia <input type="checkbox"/>					
Otro <input type="checkbox"/>					
¿Cuál? _____					
23. ¿Cuánto tiempo lleva viviendo en su vivienda?: Días _____					
Meses _____					
Años _____					
24. Personas que habitan en la vivienda:					
N°	Parentesco	Edad (años)	Nivel de escolaridad	Ocupación	Régimen de salud
1.					
2.					
3.					

4.					
5.					
6.					
7.					
25. ¿En cuáles de los siguientes sectores labora usted para obtener el sustento de su familia?: Comercio <input type="checkbox"/> construcción <input type="checkbox"/> Industria <input type="checkbox"/> Agrícola <input type="checkbox"/> Ganadero <input type="checkbox"/> pesquero <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____					
26. ¿Los ingresos familiares mensuales le permiten cubrir los gastos del hogar?: Si <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>					
27. ¿Algún miembro de la familia está en situación de discapacidad?: NEE (Necesidades educativas especiales) Si <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>					
28. Tipo de discapacidad: _____					
29. ¿Se encuentra vinculado algún programa?: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____					
30. ¿Algún miembro de la Familia está en situación de desplazamiento?: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					
31. ¿Está incluido en los programas de acción social DPS?: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____					
<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>					
<b>FACTORES PROTECTORES Y DE RIESGO</b>					
32. ¿De donde toman el agua para consumo?: _____					
33. ¿Que hace con el agua antes de tomarla?: Hervir <input type="checkbox"/> Filtrar <input type="checkbox"/> Consumen sin tratamiento <input type="checkbox"/> Otra ¿cuál? _____					
34. ¿Utiliza el agua del Río?: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál?: _____					
35. Separación de residuos domésticos: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					
36. Disposición final de las basuras: Servicio de aseo Municipal <input type="checkbox"/> A campo abierto <input type="checkbox"/> La entierran <input type="checkbox"/> La queman <input type="checkbox"/> Al río <input type="checkbox"/>					
37. Disposición de excretas: Taza sanitaria <input type="checkbox"/> Pozo séptico <input type="checkbox"/> Campo abierto <input type="checkbox"/> Letrina <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál? _____					
38. ¿Se lava las manos para preparar los alimentos?: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> A Veces <input type="checkbox"/>					
39. ¿Se baña todos los días?: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> A Veces <input type="checkbox"/>					
40. ¿Se lava las manos luego de ir al baño?: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> A Veces <input type="checkbox"/>					
<b>FACTORES ATMOSFERICOS</b>					
41. ¿Percibe los olores provenientes del Río Bogotá?: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál olor? _____					
42. ¿Presentan quemas en el sector del barrio (basura, leña u otros)?: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____					
43. ¿En el sector donde vive existe presencia de polvo vial (material particulado inhalado) en el ambiente?: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____					
<b>FACTORES QUIMICOS</b>					
44. ¿Utiliza insecticida para protegerse de los vectores (mosquitos, zancudos y etc)?: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					
<b>FACTORES BIOLÓGICOS</b>					
45. Presencia de animales en la vivienda: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____					
<b>Morbilidad sentida en el último año:</b>					
46. ¿Ha presentado enfermedad respiratorias?: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____					
47. ¿Ha presentado enfermedades infecciosas y parasitarias?: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____					
48. ¿Ha presentado enfermedades de la piel?: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____					
49. ¿Ha presentado enfermedades gastro intestinales?: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____					
<b>FACTORES FÍSICOS</b>					
50. ¿Como evalúa el aspecto del agua del Río Bogotá?: Normal <input type="checkbox"/> Agradable <input type="checkbox"/> Desagradable <input type="checkbox"/> no sabe <input type="checkbox"/>					
51. ¿En el barrio existe presencia de ruido que genere molestias a las personas?: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____					
<b>EDUCACION EN SALUD</b>					
52. ¿Ha recibido charlas sobre prevención de enfermedades por el consumo de agua no potable?: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					
53. ¿Ha recibido capacitación para la prevención de enfermedades de transmisión hídrica (ocasionadas por la contaminación del agua)?: Si <input type="checkbox"/> Secretaria de Salud <input type="checkbox"/> Centro de Salud <input type="checkbox"/> Universidades <input type="checkbox"/> Iglesia <input type="checkbox"/> Otro: especificar _____ No <input type="checkbox"/>					

## 10.2 CONSENTIMIENTO INFORMADO

### Anexo 2 Consentimiento informado para la participación en una investigación

	MACROPROCESO MISIONAL	CÓDIGO: MCTr053
	PROCESO CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	VERSIÓN: 3
	CONSENTIMIENTO INFORMADO COMITÉ DE ÉTICA, BIOÉTICA E INTEGRIDAD EN INVESTIGACIÓN - CEBII	VIGENCIA: 2022-08-31
		PAGINA: 1 de 4

22.

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN UNA INVESTIGACIÓN

<b>Título de la investigación:</b>	OCUPACIÓN DE SUELO Y SALUD AMBIENTAL EN GIRARDOT, CUNDINAMARCA
<b>Nombre del (a) investigador (a):</b>	Paolo Andrés Jiménez Oliveros
<b>Rol dentro del proyecto: (seleccionar según corresponda)</b>	<input checked="" type="radio"/> Investigador Principal <input type="radio"/> Co-investigador <input type="radio"/> Textista <input type="radio"/> Auxiliar de Investigación <input type="radio"/> Sembrerista <input type="radio"/> Asesor Externo <input type="radio"/> Otro <input type="text"/>
<b>Cargo:</b>	Docente Programa de Ingeniería Ambiental
<b>Correo institucional:</b>	<a href="mailto:pajimenez@ucundinamarca.edu.co">pajimenez@ucundinamarca.edu.co</a>
<b>Número de Teléfono:</b>	3054252887
<b>Proyecto de: (Ej: Tesis, Convocatoria de investigación interna, Convocatoria de investigación externa, Investigación de la Alianza, externo, etc.)</b>	Convocatoria de investigación interna

Manifiesto que actúo consciente, libre y voluntariamente como participante de la presente investigación contribuyendo a la fase de recolección de información. Que me informaron de los riesgos y beneficios de la investigación y la prueba, así como, del derecho que tengo en conocer los resultados finales obtenidos en la investigación. Que soy conocedor(a) de la autonomía suficiente que poseo para abstenerme de responder total o parcialmente las preguntas que me sean formuladas y para renunciar a mi colaboración cuando a bien lo considere y sin necesidad de justificación alguna. De igual forma se me informó que mi participación se hará a título gratuito, por lo que no recibiré estipendio o compensación de ninguna índole por contribuir a este proceso de investigación. Así mismo, indico que puedo rehusarme a participar y/o retirarme del estudio en cualquier momento que desee después de haber ingresado.

- Sé que los riesgos de la autorización de investigación y las pruebas son: *(detallar los riesgos que asume el participante)*

La Investigación tiene un riesgo mínimo para el participante, se empleará el registro de datos que no representa riesgo alguno para la salud física (Resolución 8430 de 1993 Minsalud). La información por Usted dada será manejada confidencialmente.

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 MISIONAL</b>	<b>CÓDIGO: MCTr053</b>
	<b>PROCESO CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>CONSENTIMIENTO INFORMADO COMITÉ DE ÉTICA, BIOÉTICA E INTEGRIDAD EN INVESTIGACIÓN - CEBII</b>	<b>VIGENCIA: 2022-08-31</b>
		<b>PAGINA: 2 de 4</b>

- El objetivo de la investigación es:

Analizar la relación salud/enfermedad ocasionada por factores ambientales de las comunidades vulnerables identificadas.

- Se espera que los resultados de la investigación contribuyan a:

Los beneficios para usted por su participación en el estudio son:  
Participación en actividades educativas de impacto social y epidemiológico para la transformación de hábitos higiénicos y sanitarios que mejoren la salud y bienestar de la comunidad.

## AVISO DE PRIVACIDAD

*La Universidad de Cundinamarca, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012 y su Decreto Reglamentario 1074 de 2015, comunica que, en desarrollo de sus actividades académicas, comerciales o laborales, solicita y recolecta Información y datos personales de los Titulares que de manera permanente o temporal acceden o buscan acceder a los servicios prestados por la Institución, y que serán tratados según las finalidades descritas en el documento ESG-SSI-M001 - MANUAL DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN.*

*Dicha información reposa en nuestras bases de datos y sobre la misma puede ejercer sus derechos de acceso, actualización, rectificación y supresión de conformidad con nuestra Política Institucional de Tratamiento de Datos Personales disponible aquí: [www.ucundinamarca.edu.co/index.php/proteccion-de-datos-personales](http://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/proteccion-de-datos-personales).*

*El tratamiento de datos de menores responde y respeta el interés superior de estos, así como asegura el respeto por sus derechos fundamentales. Igualmente, la Universidad de Cundinamarca informa que el tratamiento de los datos sensibles registrados en el instrumento en mención, se realizará bajo estrictos estándares de seguridad y confidencialidad, implementando medidas administrativas, técnicas y jurídicas, de obligatorio cumplimiento para los funcionarios administrativos, docentes y terceros involucrados en la actividad, considerando en todo momento que el Titular tiene la libre facultad de no autorizar el tratamiento de sus datos sensibles.*

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*

	MACROPROCESO MISIONAL	CÓDIGO: MCTr053
	PROCESO CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	VERSIÓN: 3
	CONSENTIMIENTO INFORMADO COMITÉ DE ÉTICA, BIOÉTICA E INTEGRIDAD EN INVESTIGACIÓN - CEBII	VIGENCIA: 2022-08-31
		PAGINA: 3 de 4

*Para ejercer sus derechos ante el responsable del tratamiento de la información personal, es decir, la Universidad de Cundinamarca, puede dirigirse a sus instalaciones a la Oficina de Atención al Ciudadano o comunicarse con nosotros a través del correo [protecciondedatos@ucundinamarca.edu.co](mailto:protecciondedatos@ucundinamarca.edu.co).*

**Voluntariedad y confidencialidad:** La participación en la investigación es completamente voluntaria. Al firmar este consentimiento informado, usted está autorizando a que la información sea utilizada con los propósitos investigativos mencionados, de modo que no será usada con ningún otro fin.

Los datos que se generen de este proyecto serán presentados en publicaciones nacionales y de ser posible en publicaciones internacionales, manteniendo la confidencialidad de sus datos personales.

Dado en el municipio/ciudad de Girardot a los \_\_\_\_\_ días del mes de Septiembre del año 2023 .

Acepto,

(Firma del Investigador)  
Nombre completo investigador<sup>1</sup>  
CC  
Correo electrónico:

(Firma del Participante)  
Nombre completo  
CC

22-47

<sup>1</sup> Nota: este formato deberá ser diligenciado de manera individual por cada uno de los participantes del proyecto (Investigador Principal, Coinvestigadores, estudiantes semilleristas, entre otros)

## 10.3 TRATAMIENTO DE DATOS

### Anexo 3 Autorización para el tratamiento de datos personales

	MACROPROCESO ESTRATÉGICO	CÓDIGO: ESG-SSI-012
	PROCESO GESTIÓN SISTEMAS INTEGRADOS	VERSIÓN: 1
	AUTORIZACIÓN DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DE PARTICIPANTES EXTERNOS EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	VIGENCIA: 2021-02-23
		PAGINA: 1 de 2

15.

#### AUTORIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

Con la firma de este documento manifiesto que he sido informado por la Universidad de Cundinamarca, la cual en cumplimiento de la Ley 1581 de 2012, del Decreto 1377 de 2013 y el Decreto Único reglamentario 1074 de 2015 en los capítulos 25 y 26, informa que:

1. La Universidad actuará como responsables del Tratamiento de Datos Personales de los cuales soy titular, conforme a la política de Tratamiento de Datos Personales de la Universidad disponible en el portal institucional [www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co), con las siguientes finalidades, favor indique con una X los ítems a los cuales usted otorga autorización:

a.	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Participación en actividades relacionadas con el desarrollo de proyectos de investigación de la Universidad de Cundinamarca.
b.	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Autoriza la captura y uso de imagen y video para publicación y divulgación del proyecto de investigación en el que participa, así como medios de comunicación impresos y digitales de la Universidad de Cundinamarca.
c.	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	En caso de requerirse, captura de datos biométricos para el desarrollo de proyectos de investigación de la Universidad de Cundinamarca.
d.	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Comunicación vía correo electrónico o telefónico en el contexto del proyecto de investigación de la Universidad de Cundinamarca.

2. Como titular de los datos tengo la facultad de contestar o no las preguntas que me formulen y a entregar o no los datos solicitados que traten sobre información sensible o sobre datos de menores de edad.

Entiendo que son datos sensibles aquellos que afectan la intimidad del Titular o cuyo uso indebido puede generar discriminación, por ejemplo, la orientación política, convicciones religiosas o filosóficas, datos relativos a la salud, a la vida sexual y los datos biométricos.

3. Para cualquier inquietud o información adicional relacionada con el tratamiento de datos personales, puedo contactarme al correo electrónico [protecciondedatos@ucundinamarca.edu.co](mailto:protecciondedatos@ucundinamarca.edu.co)
4. Declaro que se me ha informado de manera clara y comprensible que mis derechos como titular de los datos son los previstos en la Constitución y la ley, especialmente el derecho a conocer, actualizar y rectificar los datos personales proporcionados, a solicitar prueba de esta autorización, a revocarla o solicitar la supresión de los datos personales suministrados y a acceder de forma gratuita a los mismos.
5. Leído lo anterior y al diligenciar este formulario autorizo de manera previa, explícita e inequívoca a la Universidad de Cundinamarca, para el tratamiento de los datos personales suministrados dentro de las finalidades legales, aquí contempladas. Declaro ser el titular de la información reportada en este formulario y que la he suministrado de forma voluntaria, completa, confiable, veraz, exacta y verídica, además reconozco que los datos suministrados a la Universidad son ciertos, dejando por sentado que no se ha omitido o adulterado ninguna información.

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

	MACROPROCESO ESTRATÉGICO	CÓDIGO: ESG-SSI-r012
	PROCESO GESTIÓN SISTEMAS INTEGRADOS	VERSIÓN: 1
	AUTORIZACIÓN DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DE PARTICIPANTES EXTERNOS EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	VIGENCIA: 2021-02-23
		PAGINA: 2 de 2

 **Nota:** Por favor diligencie y remita este documento, no se aceptan tachones o enmendaduras

INFORMACIÓN DEL TITULAR	
*Nombre(s)	*Apellido(s)
*Tipo Documento CC: <input type="checkbox"/> Cc: <input type="checkbox"/> TI: <input type="checkbox"/> (Pasaporte <input type="checkbox"/> Visa pasaporte <input type="checkbox"/>	*Identificación No.
*Fecha Exp. Documento de Identidad: Año    Mes    Día <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	*Fecha diligenciamiento del presente documento: Año    Mes    Día <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
* Proyecto de Investigación en el que participará: _____	*¿Asiste de forma voluntaria? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
*¿Se encuentra en óptimas condiciones de salud? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> En caso de tener alguna alergia, afección o padecimiento favor indicarlo a continuación: _____	*Correo /Email  Teléfono fijo/celular:
INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL (EN CASO DE QUE EL TITULAR SEA MENOR DE EDAD)	
*Nombre(s):	*Apellido(s):
*Tipo Documento CC: <input type="checkbox"/> Cc: <input type="checkbox"/> TI: <input type="checkbox"/> (Pasaporte <input type="checkbox"/> Visa pasaporte <input type="checkbox"/>	*Identificación No.
*Fecha Exp. Documento de Identidad: Año    Mes    Día <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	*Correo /Email  Teléfono fijo/celular:
Madre: <input type="checkbox"/> Padre: <input type="checkbox"/> Representante Legal <input type="checkbox"/> (Asignado por ICBF o Entidad legal)  En caso de ser Representante Legal favor adjuntar copia del documento legal.	*Fecha diligenciamiento del presente documento: Año    Mes    Día <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
* FIRMA DE PADRE, MADRE O REPRESENTANTE LEGAL	

Código Serie Documental (Ver Tabla de Retención Documental).

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*

## 10.4 UNIDAD DIDACTICA

### Anexo 4 Unidad didáctica "Cuidando nuestro entorno: Aprendiendo sobre saneamiento básico"



FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
Primer Periodo Académico 2023

<b>PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>	
<b>TEMA:</b> Entornos saludables en nuestro territorio con colaboración comunitaria.	
<b>TÍTULO:</b> "Cuidando nuestro entorno: Aprendiendo sobre saneamiento básico"	
<b>Nivel de formación:</b> Básica primaria.	<b>TEMPORALIZACIÓN:</b> <b>Lugar:</b> Comunidad ribereña del barrio las Acacias II, Girardot <b>Fecha:</b> 06/05/2023 <b>Hora de inicio:</b> <b>Duración total:</b> 60 minutos.
<b>Grupo a quien va dirigido:</b> Habitantes barrio las Acacias II Girardot Cundinamarca	
<b>ASESOR:</b>	
<b>GRUPO FORMADOR:</b> Claudia del Rocío Contreras Rodríguez, María Nieves Ávila Ávila, Sandra Patricia Carmona Urueña. Estudiantes auxiliares de investigación: Kevin Damián Cano Sánchez, Daniel Alfonso Quimbayo y Laura Daniela Villanueva Pava.	
<b>INTRODUCCIÓN</b> El saneamiento básico es un conjunto de medidas y acciones que se implementan para garantizar la salud y el bienestar de las personas, así como la protección del medio ambiente. Estas medidas se centran en la prevención y control de enfermedades y la promoción de condiciones higiénicas adecuadas; abarca diferentes aspectos relacionados con el suministro de agua potable, el manejo adecuado de aguas residuales, la gestión de residuos sólidos, la promoción de prácticas de higiene personal como el lavado de manos con agua y jabón, la correcta eliminación de excretas y el fomento de hábitos de limpieza en espacios públicos y privados. (Ministerios de protección social et al. 2020)  La sesión educativa pretende que los participantes reconozcan los aspectos que incluye el saneamiento básico y entiendan la importancia de las prácticas para el bienestar de todos mediante dinámicas participativas que orienten la reflexión, se inicia indagando sobre que conocen y observan en el sector apoyados en juego de roles, foto-voz donde la comunidad recopila fotografías de su entorno y narra la percepción que ellas le provocan en conocimiento práctico. Se explorará de como realizan las prácticas de saneamiento básico, se continua con la explicación de lo que es saneamiento básico y conjunto de medidas y acciones que promocionan y promueven la salud para prevenir riesgos de enfermar. El desarrollo del tema está orientado por profesores y estudiantes del semillero de investigación Salud, Ambiente y Cultura del programa de Enfermería de la Universidad de Cundinamarca y dirigido a la comunidad del barrio Acacias II de Girardot Cundinamarca.	
<b>JUSTIFICACIÓN</b> Según la OMS más de cinco millones de personas especialmente niños mueren cada año por enfermedades relacionadas con el entorno. Las mayores amenazas para la salud están precisamente	



en los lugares que frecuenta: viviendas-hogar, escuelas, comunidades en donde viven, aprenden, juegan y se relacionan. Entre los riesgos ambientales que se presentan con mayor frecuencia se encuentran: Calidad del agua utilizada para fines domésticos y acceso a la misma, higiene y saneamiento, contaminación del aire en espacios cerrados y en el exterior, vectores de enfermedades (por ejemplo, mosquitos que transmiten el dengue), sustancias químicas (plaguicidas y plomo), accidentes y traumatismos, la evacuación inadecuada de desechos tóxicos, El ruido y la contaminación industrial, el cambio climático y el agotamiento de la capa de ozono, las enfermedades emergentes. (OMS )

El mejoramiento de las condiciones socioambientales y sanitarias del entorno implica actuar sobre los determinantes de la salud a través de procesos participativos de promoción y protección de la salud organizados alrededor de entornos específicos como la vivienda, la escuela y el lugar de trabajo. Bajo este concepto y en armonía con los principios de Atención Primaria de Salud, los componentes de la Promoción de la Salud y las recomendaciones del informe de la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud (OMS, 2008), Colombia ha venido impulsando la Estrategia de Entornos Saludables (EES) como mecanismo para contribuir a la seguridad humana, el desarrollo humano sustentable y la equidad en salud, mediante acciones que influyan sobre los determinantes de la salud bajo enfoques que privilegian a la familia y la comunidad.

El barrio las Acacias II del municipio de Girardot está ubicado cerca a la desembocadura del río Bogotá habitado por una comunidad que está expuesta a la alta contaminación que a esta altura tiene el río, el estado actual del sector presentan una serie de carencias que incluye, las características físicas de las viviendas y el entorno, las condiciones geográficas y ambientales de la zona, que vulnera y afecta la calidad de vida, seguridad y sanidad asociadas a factores sociales, económicos, políticos y geográficos, por lo que se hace necesario mejorar sus condiciones de salud en cuanto a saneamiento básico que promuevan entornos saludables.

La Universidad de Cundinamarca, de la seccional Girardot, realiza acciones de salud donde participan los programas de Enfermería e Ingeniería ambiental interviniendo esta comunidad mediante capacitaciones que orienten la problemática a que están expuestos con el desarrollo de talleres participativos que lleven a la sensibilización, concientización y buenas prácticas ambientales que promuevan entornos saludables que minimicen el riesgo y favorezcan los factores protectores que manejan. cuyo énfasis está centrado en el desarrollo de las capacidades necesarias para establecer relaciones de respeto con su entorno y adquirir conocimientos, habilidades y destrezas que les permitan tener una actitud de prevención ante los diferentes riesgos ambientales.

### **OBJETIVOS**

**General:** Promover acciones en la comunidad sobre la importancia del saneamiento básico generando actitudes y comportamientos responsables para cuidar el entorno y la salud.

**Específicos:**

- Comprender los conceptos básicos de saneamiento básico y cómo están relacionados con la salud y el bienestar.
- Identificar las prácticas adecuadas de: agua potable, manejo de excretas, aguas residuales,



disposición de residuos sólidos, control de plagas, de prácticas de higiene personal.

- Participar con responsabilidad ambiental y social en acciones responsables promoviendo prácticas de saneamiento básico en su vida diaria y educando a otros sobre su importancia.

## CONTENIDOS

### CONCEPTUALES

¿Qué es el saneamiento básico y por qué es importante?

El saneamiento básico es un conjunto de medidas y acciones que se implementan para garantizar la salud y el bienestar de las personas, así como la protección del medio ambiente. Estas medidas se centran en la prevención y control de enfermedades y la promoción de condiciones higiénicas adecuadas. Abarca diferentes aspectos relacionados con el suministro de agua potable, el manejo adecuado de aguas residuales, la gestión de residuos sólidos y la promoción de prácticas de higiene personal.

El suministro de agua potable es esencial para la salud humana. El acceso a agua limpia y segura permite la higiene personal, la preparación de alimentos y la prevención de enfermedades transmitidas por el agua. Para garantizar un suministro adecuado, es necesario disponer de fuentes de agua seguras, sistemas de distribución eficientes y tratamientos para eliminar los contaminantes. El manejo adecuado de las aguas residuales es otra parte importante del saneamiento básico. Las aguas residuales contienen sustancias contaminantes que pueden ser peligrosas para la salud y el medio ambiente si no se gestionan correctamente. Los sistemas de alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas residuales son fundamentales para recolectar, tratar y desechar de forma segura estas aguas, evitando su contaminación y minimizando los riesgos para la salud pública.

La gestión adecuada de los residuos sólidos es también esencial en el saneamiento básico. La acumulación de basura y desechos puede generar problemas de salud, atraer vectores de enfermedades y contaminar el entorno. Es necesario implementar sistemas de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos de manera segura y ambientalmente responsable. El saneamiento básico busca asegurar condiciones sanitarias adecuadas para prevenir enfermedades, promover la salud y proteger el medio ambiente. Es un componente fundamental para el desarrollo sostenible y el bienestar de las comunidades.

El Agua para Consumo Humano: Es un elemento indispensable para la vida. Cualquiera que sea la manera como llegue el agua a la vivienda, es importante asegurarse de que no esté contaminada, almacenarla y manipularla de manera higiénica, además, contar con los espacios y artefactos sanitarios mínimos que permitan las prácticas higiénicas personales y familiares.

En la vivienda el agua tiene múltiples usos: se usa para tomar, preparar alimentos o lavar frutas y verduras (esta debe ser la más segura). Para el aseo del cuerpo y de la ropa. La limpieza de los pisos y habitaciones. El riego de las plantas y jardines. Es importante hacer un buen uso del agua, teniendo en cuenta siempre que es un recurso que debemos conservar y



mantener, no solo para nuestro consumo sino también para las generaciones futuras. Así mismo debemos preservar su calidad y cantidad adecuada para los demás seres vivos en la naturaleza.

En la vivienda el manejo del agua debe hacerse aplicando medidas de higiene ya que el agua contaminada enferma, por ello es importante filtrarla, hervirla o clorarla para que sea apta para el consumo; el consumo de agua contaminada produce, entre otras, las siguientes enfermedades: Enfermedad diarreica aguda y parasitismo.

La enfermedad diarreica aguda (EDA), son aquellas enfermedades digestivas que se caracterizan por múltiples deposiciones acuosas, con presencia de vómito, fiebre y deshidratación. El parasitismo es la presencia de amebas o gusanos que están en los intestinos y viven a expensas de lo que la persona come y se multiplican hasta llegar a ocasionar enfermedades. Hay una gran variedad de enfermedades de este tipo, algunas más graves que otras, como el cólera que en caso de no recibir atención oportuna y adecuada puede causar la muerte.

#### Que son las excretas?

Las excretas llamadas también heces o materias fecales, son el resultado de la transformación de los alimentos en el aparato digestivo de personas y animales, allí hay microbios, parásitos y huevos de parásitos que causan enfermedades muy graves, algunas de ellas mortales.

#### RUTAS DE CONTAMINACIÓN





## Excretas y Aguas Sucias



Un baño limpio, con recipiente tapado, protege la salud.



La práctica de hábitos higiénicos favorece la salud y el bienestar personal y familiar.



Tener precaución de no contaminar los terrenos donde existen cultivos.



La canalización de las aguas grises o de lavado que se generan en la vivienda ayuda a mejorar la estética del barrio o la cuadra y evita la proliferación de vectores.

### Qué son las aguas residuales?

Las aguas residuales son aguas sucias que provienen principalmente de los inodoros e incluyen también aquellas que desechamos después de lavar la ropa, los alimentos, asear la vivienda, hacer el aseo personal, bañar los animales y realizar otras tareas.

Una forma de recoger las aguas residuales de varias casas es el alcantarillado. Por medio del alcantarillado evitamos el daño que nos causaría su evacuación inadecuada.

### Ruta de la contaminación por excretas y aguas residuales

La disposición inadecuada de las excretas es una de las principales causas de contaminación de la vivienda y aparición de enfermedades en la familia. Es necesario por ello que comprender la importancia de un manejo adecuado de las excretas, así como de la práctica de hábitos higiénicos en la prevención de enfermedades parasitarias, enfermedad diarreica aguda, cólera, infecciones gastrointestinales, amebiasis y disentería.

Cuando se defeca al aire libre, la lluvia puede arrastrar las heces, contaminando corrientes de agua, cultivos y sembrados, si se consume esta agua o los productos agrícolas contaminados por ella se



pueden contraer enfermedades. El manejo inadecuado de las excretas propicia la multiplicación de vectores generadores de enfermedades, cuando los insectos pisan las excretas, transporta en sus patas y cuerpos los microbios, parásitos y huevos que luego dejan sobre los alimentos; al caminar descalzos el suelo puede estar contaminado con heces, y los pies son fácil vehículo de enfermedades.

¿Qué son los residuos sólidos domésticos?

Son todos aquellos objetos, materiales, sustancias o elementos de consistencia sólida de recipientes, envoltorios, empaques, botellas, frascos, resultantes de los alimentos, y otros artículos de consumo en el hogar. También son el resultado de otros productos que se manejan y utilizan cotidianamente en el hogar. Son materiales de desecho que debemos manejar higiénica y adecuadamente dentro de la vivienda, y así mismo, sacarlos fuera de ella de tal forma que no ocasionen problemas ambientales o riesgos a la salud. Si arrojamos los residuos sólidos en cualquier parte (calles, lotes vacíos o a cielo abierto), propiciamos la aparición de basureros que producen problemas sanitarios e impacto en el ambiente.

¿Qué son las plagas domésticas?

Una plaga es un animal o planta cuyas actividades interfieren con la salud humana, afectan el bienestar y generan daño económico, también reciben el nombre de vectores que son animales (insectos, roedores y otros) que transportan gérmenes de enfermedades desde seres enfermos o ambientes contaminados al ser humano, ya sea por picaduras, mordeduras, infectando heridas o contaminando alimentos. La falta de higiene en la vivienda, la convivencia con animales y la falta de protección en las ventanas y en las puertas, se constituyen en los factores ambientales más importantes en la propagación de enfermedades transmitidas por vectores. Algunos vectores como los mosquitos que transmiten el dengue y el paludismo pican a personas enfermas y luego transmiten estas enfermedades picando a personas sanas.

El agua almacenada sin tapar, las excretas y las basuras al aire libre, los charcos que forman las aguas lluvias y las aguas grises o de lavado, son los criaderos de estos mosquitos. Para el control de los mosquitos es mejor controlar los huevos en los criaderos y no esperar a que los moscos adultos estén volando. Otros más, como las moscas y las cucarachas, pisan excrementos y basuras para luego posarse sobre los alimentos, contaminándolos y transmitiendo enfermedades a las personas que los consumen. Las ratas también son vectores y producen la Leptospirosis



### PROCEDIMENTALES

#### El Buen uso del agua en la vivienda

El agua para consumo humano debe ser clarificada, filtrada y desinfectada, algunas metodologías para mejorar la calidad del agua:

*Clarificación:* Para sedimentar, clarificar o decantar. Para ello se almacena durante un periodo de 3 a 24 horas, en un recipiente que puede ser un balde grande o una caneca, según la cantidad de agua necesaria para la familia, hasta que la arenilla y las partículas gruesas se asienten en el fondo del recipiente, formando una especie de lodo. Una vez este haya tomado cuerpo, se trasvasa el agua clarificada a un recipiente limpio para separarla del lodo, teniendo cuidado de no removerlo del fondo. También se utiliza para clarificar el agua sustancias químicas sulfato de aluminio o cloruro férrico, así como sustancias orgánicas, tal como el almidón y la sábila.

*Filtración:* Mecanismo utilizado para separar partículas en suspensión, generalmente en fase sólida, de un fluido. Adicionalmente al efecto físico de cernido del medio filtrante para la remoción de la turbiedad, cuando el filtro tiene una velocidad de filtración lenta, pueden sucederse otros procesos de tratamiento naturales como es el caso de la formación de una



película biológica que se forma en la parte superficial y que tiene un efecto bactericida. Dependiendo de la porosidad del medio filtrante, será la velocidad de la filtración y la capacidad de remoción de las partículas sólidas en suspensión.

*Desinfección:* Es la destrucción o eliminación de los microorganismos transmisores de enfermedades que están presentes en el agua. Recordemos que debemos desinfectar

el agua que bebemos directamente o la que usamos para preparar alimentos o lavar frutas y verduras, con el fin de quitarle los microbios que nos pueden causar enfermedades. Hay diferentes formas de desinfectar el agua:

- *Hervido del agua.* Se recomienda hervir el agua de consumo diario, de acuerdo al siguiente procedimiento: El agua debe estar tan clara como sea posible. Utilizar un recipiente limpio con tapa para hervir el agua. Una vez alcanzado el punto de ebullición, dejar hervir el agua durante cinco (5) minutos, como mínimo. Cuando pase el agua hervida a otra vasija de almacenamiento, hágalo directamente desde el recipiente donde la hervía, sin introducir ningún utensilio. Asegure que la vasija este limpia.

Almacene el agua hervida en recipientes limpios con tapa y en lo posible, con el sistema de llave balde. Evite sacar el agua con utensilios como pocillos, vasos, cucharones. Los recipientes que contienen el agua de consumo humano deben estar perfectamente limpios y tapados. Para almacenar el agua tratada de uso diario puede emplear botellas disponibles en el comercio, como los envases de gaseosas, asegurándose que estén limpias.

Recomendaciones para mantener el agua de buena calidad: Una vez que se ha mejorado la calidad del agua a nivel casero con cualquiera de los métodos anteriormente descritos, esta mantenga su calidad hasta el momento de ser consumida y no se deteriore por manipuleo inadecuado, a continuación algunas recomendaciones básicas:

- Las vasijas donde se almacena el agua deben estar completamente limpias y permanecer tapadas.
- Debemos lavar permanentemente con cepillo y jabón, tanques, vasijas y sus tapas.
- Es de suma importancia ubicar los recipientes de agua para consumo humano en un lugar limpio, sobre una superficie impermeable y evitando el contacto directo del tanque con el suelo.
- Dichos recipientes deben permanecer alejados de las basuras y del contacto con animales.
- Cuidar de no colocar los recipientes de agua cerca de tarros o galones de pintura o gasolina, cilindros de gas, medicamentos o plaguicidas.
- En lo posible, el recipiente de almacenamiento debe tener dos aberturas, una para depositar el agua y otra para extraerla a través del sistema de llave. De esta forma se impide la introducción de vasijas y utensilios y se garantiza la calidad del agua tratada.



### Agua para Consumo en la Vivienda



Tomado de: Hacia Una Vivienda Saludable Que Viva Mi Hogar- Manual Educativo Nacional

Prácticas recomendadas para ahorrar y no derrochar el agua: Se pueden aplicar en las viviendas, teniendo en cuenta además el proceso mundial de cambio climático:

- No dejar abierta la llave de agua mientras se afeita, enjabona, lava los dientes, al lavar los platos, etc.
- Revisar periódicamente las fugas de agua y repararlas de manera oportuna.
- No dejar las mangueras para asear los pisos y regar los jardines abiertas, de preferencia usar baldes o regadera manual.
- Si se tiene lavadora el agua de enjuague se puede reciclar para el aseo de la casa y el descargue de los sanitarios.
- Bañarse utilizando una esponja para enjuagarse o enjabonarse sin abrir la llave de la ducha continuamente.

Hábitos de higiene personal: El lavado de manos. Una barrera de protección

¿Cuándo se contaminan nuestras manos?

Al utilizar el baño.

Al manipular basura.

Al coger objetos sucios o contaminados.

Al cambiar pañales a los niños pequeños.

Al tocar animales domésticos o sus heces.

Al manipular alimentos crudos como carne, pollo, frutas y verduras.

Al tener contacto con objetos utilizados por muchas personas como el dinero, las barandas de las



escaleras, las manijas de los buses, el teléfono público, etc.  
Al taparnos con nuestras manos para estornudar o toser.  
Al tocar diversas zonas corporales contaminadas como boca, nariz o cabello.

Lavarse las manos de manera adecuada es fundamental para prevenir la propagación de enfermedades. Los pasos para un correcto lavado de manos:

1. Moja tus manos, abre el grifo y moja tus manos con agua corriente limpia.
2. Aplica jabón, asegúrese de cubrir todas las superficies de las manos, incluyendo los dedos, las palmas, el dorso de las manos y los espacios entre los dedos.
3. Frótese las manos entre sí durante al menos 20 segundos, asegúrese de frotar todas las áreas, prestando especial atención a los dedos, las uñas y las muñecas. Puede hacer movimientos circulares, de arriba hacia abajo y de lado a lado.
4. Limpia las uñas: Utiliza el dedo de una mano para limpiar debajo de las uñas de la otra mano. Repite este paso con la otra mano. asegúrese de eliminar cualquier suciedad o residuo que pueda quedar debajo de las uñas.
5. Enjuague las manos con agua corriente para eliminar todo el jabón.
6. Sécalas adecuadamente, utiliza una toalla de papel desechable o una toalla limpia asegúrese de secar completamente todas las áreas, incluyendo los espacios entre los dedos.
7. Cierra el grifo con la toalla de papel para evitar el contacto directo con las manos recién lavadas. De esta manera, evita volver a contaminarlas.

Es importante recordar lavarse las manos en momentos clave, como antes de comer, después de ir al baño, después de tocar superficies potencialmente contaminadas y siempre que sus manos estén visiblemente sucias. El lavado de manos debe realizarse de manera regular a lo largo del día para mantener una buena higiene y prevenir enfermedades.

#### **Disposición de excretas con arrastre hidráulico.**

La taza sanitaria es de fácil limpieza, no produce olores desagradables ni insectos, pues tiene sifón y mantiene tapada la boca del hueco. El material de limpieza (papel higiénico) NO debe descargarse en el interior de la taza, se recomienda tener un recipiente con tapa para depositarlo otros. Si no hay cisterna se debe tener agua cerca de la caseta y un balde con tapa no muy grande para vaciar y limpiar la taza cada vez que se utilice, mantener aseados los pisos, paredes y alrededores, las aguas residuales que arrastran las excretas deben dirigirse al sistema de alcantarillado si existe o a un sistema de tratamiento como fosa séptica, filtro anaerobio, pozo o campo de infiltración, y nunca descargarse en forma directa y sin tratamiento al ambiente.

#### **Manejo de las aguas residuales**

Estas aguas contienen materia orgánica, jabones y grasas principalmente y en menor medida algunas bacterias. El principal problema que acarrea es que se estancan y se convierten en criaderos de mosquitos. Por esta razón se deben canalizar y disponer adecuadamente para evitar su estancamiento. Una alternativa inmediata para este problema es la construcción de una trampa para grasas y posterior en el terreno.

El sistema de alcantarillado es una red de tubos que debe pasar por debajo de las calles para



recolectar, conducir y disponer las aguas residuales, y en algunos casos también para las aguas lluvias. El alcantarillado tiene la función de transportar las excretas y los lodos, hasta un sitio donde se realiza el tratamiento para que el agua utilizada llegue con un porcentaje mínimo de contaminación, a las fuentes de agua.

#### Manejo de los residuos sólidos en la vivienda

Los residuos sólidos son materiales de desecho que debemos manejar higiénica y adecuadamente dentro de la vivienda, y así mismo, sacarlos fuera de ella de tal forma que no ocasionen problemas ambientales o riesgos a la salud. Si arrojamus los residuos sólidos en cualquier parte (calles, lotes vacíos o a cielo abierto), propiciamos la aparición de basureros que producen problemas sanitarios e impacto en el ambiente.

Para un manejo adecuado de los residuos que se producen en la vivienda se requiere Recolectarlos dentro de la vivienda en recipientes resistentes o canecas de fácil limpieza con tapa. Mantener las canecas en lugar limpio y seco, cerradas o tapadas. Evitar que los animales domésticos y/o vectores tengan acceso a la caneca de la basura. Si en la zona existen programas de reciclaje o aprovechamiento de los residuos se recomienda separar los residuos orgánicos de los inorgánicos. Si existe servicio de recolección domiciliaria de los residuos o basura, se debe, conocer los horarios y puntos de recolección; de tal forma que los residuos sólidos sean oportunamente ubicados en el lugar preciso para su adecuado transporte siendo cuidadosos que perros y otros animales puedan tener acceso a ellos y los dispersen.

Si no existe un servicio organizado de recolección, se debe, depositar los residuos sólidos que generamos en un hueco seco, tapamos muy bien los residuos sólidos depositados en el hueco con una capa de ceniza, cal y/o tierra de por lo menos 20 cm de espesor. El hueco debe tener una cubierta de tal forma que evite que el agua de lluvia o animales puedan entrar en él.

## Residuos Sólidos en la Vivienda



La mejor manera de almacenar los residuos sólidos es mantenerlos tapados. Esto evita la presencia de vectores.



Una vivienda aseada genera salud y bienestar en la familia, invita a quedarnos en ella.



En la vivienda se producen distintas clases de residuos sólidos; si los clasificamos los podremos aprovechar mejor.



Trabajar para que los vecinos no arrojen la basura a la calle es una labor educativa permanente.



## ¡Ojo con las Plagas!

1



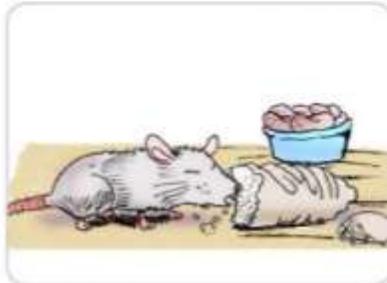
Practicar las normas de protección para el manejo de los vectores en la vivienda nos protege de las enfermedades que ellos nos transmiten.

2



Debemos mantener limpios los tanques, pilas de agua y recipientes para evitar la proliferación del mosquito que transmite el dengue.

3



Los alimentos destapados son un riesgo para la salud, pueden ser contaminados por ratas, moscas o cucarachas.

4



Prevenimos las intoxicaciones ocasionadas por los plaguicidas.

### ACTITUDINALES

Elaboración por parte de la comunidad de un árbol de soluciones, redacción y compromiso de cumplimiento de medidas y acciones que se implementan para garantizar el bienestar y una mejor calidad de vida de las personas, así como la prevención y control de enfermedades, la promoción de condiciones higiénicas adecuadas y la protección del medio ambiente.

**ESTRATEGIA y TÉCNICAS DIDÁCTICAS QUE APOYAN LA SESIÓN EDUCATIVA:** educativo

Taller educativo.



### ACTIVIDADES

#### ACTIVIDADES INICIALES:

**Actividad N 1 de motivación.**  
**Título: dibujemos nuestra casa**  
**Duración: 10 min**  
**Metodología:**

- **Materiales:** papel o cuaderno de tareas, colores, plastilina, colbón, palitos o aserrín, Copia del registro que se muestra.



Figura 1

Figura 2

Descripción actividad:  
Entregue a los participantes las dos imágenes, las cuales deben observar y comparar.  
Preguntas



- ¿Qué observa en las imágenes?
- ¿Cuáles de los problemas vistos en las imágenes se dan en su vivienda?
- ¿Qué acciones se pueden realizar para mejorar la vivienda?
- ¿Qué problemas se generan en la vivienda de la figura 1?
- ¿Cómo viven las personas que habitan la vivienda de la figura 2?

Solicite que describa lo que ve en ambas viviendas.  
Escriba en un tablero lo que van diciendo los integrantes de la comunidad.

### Actividad N 2

**Título:** Reflexionando ando

**Duración:** 10 min

**Reflexión:** apoyada en las siguientes preguntas.

- ¿Por qué es necesario tener una vivienda saludable?
- ¿Por qué se requiere tener espacios separados en la vivienda?
- ¿Qué debemos hacer antes de tratar el agua para el consumo?
- ¿Qué vectores se encuentran en la vivienda cuando esta tiene grietas, huecos, techos en paja o palma?
- ¿Qué consecuencias trae el manejo inadecuado de las excretas?
- ¿Qué consecuencias trae la falta de hábitos higiénicos?
- ¿Qué problemas generan las aguas residuales?
- ¿Qué acciones adelantarían si hubiera problemas con basuras en el vecindario?

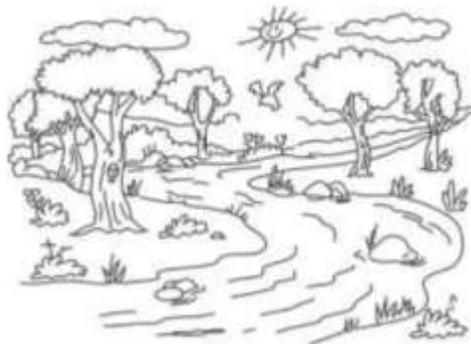


Imagen N° 1

<https://www.supercoloring.com/es/dibujos-para-colorear/paisaje-del-rio>



FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
Primer Periodo Académico 2023

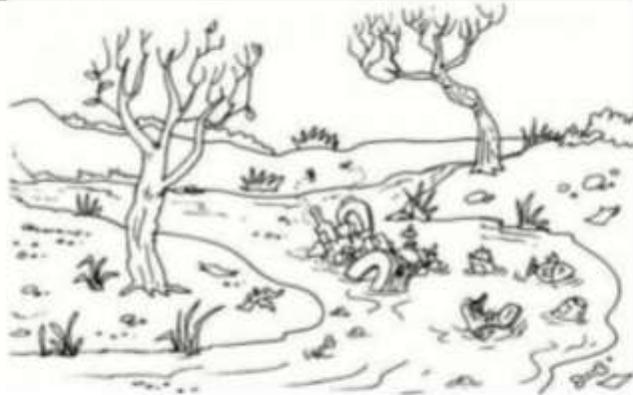


Imagen N° 2

<https://i.pinimg.com/564x/60/c5/88/60c58849b884af078f528e076b776cca.jpg>

**ACTIVIDADES DESARROLLO:**

**Actividad N 1**

**Título: Asociando prácticas de saneamiento básico**

**Duración: 20 min**

**Metodología:**

**Actividad de asociación:** Se muestra imágenes o ilustraciones relacionadas con saneamiento básico, los participantes las observan y describan lo que ven.

A continuación los orientadores muestran los objetos o elementos que representan situaciones de saneamiento básico amplían los contenidos y pide a los participantes que asocien las imágenes correspondientes.



FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
Primer Periodo Académico 2023

¡Ojo con las Plagas!

ACTIVIDAD 1  
CAMINOS DE CONTAMINACIÓN

FAUNA	VEGETAL	FAUNA	ENFERMEDADES
			Enfermedad de Chagas
			Fiebre Amarilla Dengue
			Cólera Difteria Enfermedades diarreicas agudas
			Infecciones parasitarias
			Leptospirosis





## Residuos Sólidos en la Vivienda

### ACTIVIDAD 1 ARMAR LA HISTORIA SIN FIN





FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
Primer Periodo Académico 2023

1		
2		
3		
<b>ACTOS DE CONTAMINACIÓN</b>		<b>ARRIBALES CORRESPONDIENTES</b>
1		
2		
3		
<b>ACTOS DE CONTAMINACIÓN</b>		<b>ARRIBALES CORRESPONDIENTES</b>
1		
2		
3		
4		



## **Actividad N 2**

**Título: Discutiendo y reflexionando**

**Duración: 10 min**

**Materiales: Hojas o pliegos de papel, lápices, colores**

**Metodología**

**Actividad creativa:** crear grupos de 3 personas, se entrega materiales, solicitar que dibujen una escena que represente una acción de saneamiento básico que consideren importante. Luego deben compartir el dibujo y explicar lo que dibujó, dando respuesta a la pregunta ¿por qué creen que esas acciones son importantes y cómo pueden afectar su vida diaria y la de su comunidad?

### **ACTIVIDAD FINAL O CULMINATORIA.**

#### **Actividad 1**

**Título: Discutiendo y reflexionando**

**Duración: 10 min**

**Metodología**

**Conversatorio:** Se guía una conversación con los participantes sobre la importancia de cada una de las acciones de saneamiento básico identificadas en la actividad anterior, se pregunta ¿Creen que esas acciones son importantes y cómo pueden afectar su vida diaria y la de su comunidad?

#### **Actividad 2**

**Título: Que aprendimos**

**Duración: 5 minutos**

**Metodología:** El orientador repasa las ideas principales de la sesión y enfatiza la importancia del saneamiento básico para la salud y el bienestar. Motiva a los participantes a aplicar las prácticas de saneamiento básico aprendidas en su vida diaria y a compartir esta información con sus familias y amigos. Despedida y agradecimiento.

### **MATERIALES Y RECURSOS:**

**Recursos humanos:** Comunidad del Barrio Acacias II de Girardot, Estudiantes y profesores del semillero de investigación "Salud, Ambiente y Cultura"

**Recursos Físicos. Materiales:** Pliegos y Hojas de papel, lápices, colores, crayolas, cinta adhesiva, papelógrafo, marcadores.

**Espacio físico:** Salón comunal del Barrio

### **EVALUACIÓN:**

La actividad creativa permite realizar evaluación formativa, afirmar contenidos, actitudes y comportamientos que los participantes asumen conscientes de que estos mejoran sus condiciones de salud.

El desarrollo de la sesión educativa se mostró como BUENA en aspectos que incluyen: Comunicación



sobre los objetivos, contenidos, evaluación, uso oportuno de herramientas didácticas y equipos, materiales educativos y técnicas didácticas, instalaciones locativas, cumplimiento de actividades, coordinación durante el evento, puntualidad. El grupo orientador lo evalúan como BUENO en aspectos que incluyen: Dominio y pertinencia del tema, claridad del lenguaje utilizado, efectividad de las respuestas, amabilidad y trato personal, metodología aplicada y herramientas utilizadas, cumplimiento temáticas.

### REFERENCIAS

1. Ministerios de protección social, et al. *Hacia Una Vivienda Saludable "Que Viva Mi Hogar"*. Bogota,D.C. Colombia: , Marzo, 2020.  
<<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/manual-educativo-nacional-vivienda-saludable.pdf#page=39>>
2. OMS. *Entorno Saludables*.  
<<file:///E:/Escritorio/2023%20SEMILLERO/U.D.%20CULTURA%20DEL%20AGUA/ENTORNOS%20SALUDABLES.pdf>>
3. BUSTAMANTE, María Helena Tamayo; SALAZAR, Juan Guillermo Orozco. *Hacia una vivienda saludable que viva mi hogar: manual educativo nacional*. 2010.
4. VALBUENA-DURÁN, Luz Dalia, et al. La estrategia de vivienda saludable, una intervención en la población rural. *Revista Cubana de Salud Pública*, 2019, vol. 45, no 4, p. 1-11.
5. LARA, A.; OTAÑO, Lucía Concepción. Agua, cultura y educación ambiental. En *XXVI Congreso Nacional de agua (Conagua)*. 2017.

### ANEXOS:



FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
Primer Periodo Académico 2023





FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
Primer Periodo Académico 2023





FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
Primer Periodo Académico 2023





FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
Primer Periodo Académico 2023





FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
Primer Periodo Académico 2023





FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
Primer Periodo Académico 2023





FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
Primer Periodo Académico 2023





FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
Primer Periodo Académico 2023



## 11 BIBLIOGRAFIA

AGUT, M. D. P. M.; DEL PILAR, María. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS, 2015-2030) y Agenda de Desarrollo post 2015 a partir de los objetivos de desarrollo del milenio (2000-2015). Valencia: Universidad de Valencia, 2015.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE GIRARDOT, CUNDINAMARCA. Información del Municipio [sitio web]. Girardot: 2023. Disponible en: <https://www.girardot-cundinamarca.gov.co/mimunicipio/paginas/informacion-del-municipio.aspx>.

ARISTIZÁBAL HOYOS, Gladis Patricia. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender: Una reflexión en torno a su comprensión. En: Enfermería universitaria. 2011, vol. 8, nro. 4. pp. 16-23. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632011000400003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632011000400003). ISSN 2395-8421

ÁVILA AGÜERO, María Luisa. Hacia una nueva Salud Pública: determinantes de la Salud. En: Acta Médica Costarricense. 2009, vol. 51, nro. 2. pp. 71-73. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022009000200002](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022009000200002). ISSN 0001-6002

BAUTISTA HERRERA, Jeisson Eduardo. Habitabilidad del Barrio las Acacias II Girardot-Cundinamarca, un caso de exclusión social. Tesis Doctoral. Girardot-Cundinamarca: Universidad Piloto de Colombia, 2021. 200 p. Disponible en: Repositorio Institucional Universidad Piloto de Colombia. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/10436>.

BIELSCHOWSKY, Ricardo; TORRES, Miguel; CEPAL, N. U., Desarrollo e igualdad: el pensamiento de la CEPAL en su séptimo decenio. Textos seleccionados del

período 2008-2018, Colección 70 años, N° 1 (LC/PUB.2018/7-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2018.

CASTRO CIFUENTES, Susan Lizeth. Análisis ambiental en la zona de mezcla de la desembocadura del río Bogotá al río Magdalena. 2015.. Tesis de Trabajo de grado. Bogotá: Universidad de la Salle, 2015. 159 p. Disponible en: [https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1313&context=ing\\_ambiental\\_sanitaria](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1313&context=ing_ambiental_sanitaria).

CEPAL. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe [sitio web]. Naciones Unidas, Santiago: [s.n.], diciembre de 2018. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>.

COLOMBIA, PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Constitución política de Colombia. (4, julio, 1991). Constitución política. Bogotá, D.C., 1991. No. 51818. p. 1-154

CONGRESO DE COLOMBIA. (1973). Ley 23 de diciembre 19 de 1973. [https://archivo.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/ley\\_23\\_de\\_1973.pdf](https://archivo.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/ley_23_de_1973.pdf)

CONGRESO DE COLOMBIA. (1993). Ley 99 del 22 de diciembre de 1993. No 41146. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-99-1993.pdf>

CONGRESO DE COLOMBIA. (1996). Ley 266 de 1996. [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-105002\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-105002_archivo_pdf.pdf)

CONGRESO DE COLOMBIA. (1997). Ley 373 del 06 de junio de 1997. No. 43.058.  
<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-373-1997.pdf>

CONGRESO DE COLOMBIA. (2015). Ley estatutaria 1751 de 2015 Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud. No. 49.427.  
[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf)

CONGRESO DE COLOMBIA. Tribunal Nacional Ético de Enfermería (2004). Ley 911 de 2004. [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-105034\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-105034_archivo_pdf.pdf)

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR. (2006). Acuerdo número 43 del 17 de octubre de 2006. No. 46437.  
<https://www.car.gov.co/uploads/files/5ada10b9602b4.pdf>

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR. (2006). Resolución 3194 de 2006 (noviembre 23). No. 4646.  
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=22242&dt=S>

DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Calidad de vida. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18; citado 2017 Jun 13]. Disponible en: <https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>

DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Contaminación ambiental. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18; citado 2017 Jun 13]. Disponible en: <https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>

DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Desarrollo sostenible. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18;

citado 2017 Jun 13]. Disponible en: <https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>

DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Educación ambiental. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18; citado 2017 Jun 13]. Disponible en: <https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>

DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Enfermería comunitaria. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18; citado 2017 Jun 13]. Disponible en: <https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>

DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Población. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18; citado 2017 Jun 13]. Disponible en: <https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>

DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Política pública. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18; citado 2017 Jun 13]. Disponible en: <https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>

DESCRIPTORES EN CIENCIAS DE LA SALUD: DeCS, Salud Pública. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18; citado 2017 Jun 13]. Disponible en: <https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>

FREIRE, Camila; MENESES, Karla; CUESTA, Gustavo. América Latina: ¿Un paraíso de la contaminación ambiental?. En: Revista de Ciencias Ambientales. 2021-07-01, vol. 55, nro. 2. pp. 18. DOI: <https://doi.org/10.15359/rca.55-2.1>. ISSN 2215-3896.

GOBIERNO DE COLOMBIA. Informe Nacional De Calidad Del Agua Para Consumo Humano Inca 2020. Calidad del agua para el consumo humano, 2020, p. 133. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/inca-consumo-calidad-agua-2020.pdf>

GUZMÁN, Blanca L.; NAVA, Gerardo; BEVILACQUA, Paula. Vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en Colombia: desafíos para la salud ambiental. En: Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 20/05/2016, vol. 34, no 2, p. 175-183. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v34n2a06

HERNÁNDEZ BALAGUERA, Edizon. Percepción de la comunidad frente al impacto ambiental causado por el desarrollo urbanístico en la ciudad de Girardot (Cundinamarca). Tesis de maestría. Girardot: Universidad de Manizales, 2017. 156 p. Disponible en: [https://ridum.umanizales.edu.co/bitstream/handle/20.500.12746/4104/Hernandez\\_B\\_Edizon.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ridum.umanizales.edu.co/bitstream/handle/20.500.12746/4104/Hernandez_B_Edizon.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Carga de Enfermedad Ambiental en Colombia: Informe técnico especial 10 observatorio nacional de salud [sitio web]. Colombia: [s.l.], 2018. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Informes/10%20Carga%20de%20enfermedad%20ambiental%20en%20Colombia.pdf>.

MAINETTI, J. Código de Núremberg. Tribunal Internacional de Núremberg, 1947. Ética médica. La Plata, Argentina: Editorial Quirón, 198

MENDOZA PÁRRAGA, Kelly Aracely. Determinantes ambientales de salud de los pobladores de la urbanización casa bonita de la ciudad de esmeraldas. Tesis de Trabajo de grado. Ecuador: Pontificia Universidad católica del Ecuador, 2019. 52 p. Disponible en: Repositorio Digital PUCESE.

<https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1831/1/MENDOZA%20P%203%81RRAGA%20KELLY%20ARACELY.pdf>.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Ciclo de Vida [sitio web]. Bogotá: [s.n.], 2023. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/proteccion-social/Paginas/cicloVida.aspx#:~:text=La%20siguiente%20clasificaci%C3%B3n%20es%20un,\(60%20a%C3%B1os%20y%20m%C3%A1s\)](https://www.minsalud.gov.co/proteccion-social/Paginas/cicloVida.aspx#:~:text=La%20siguiente%20clasificaci%C3%B3n%20es%20un,(60%20a%C3%B1os%20y%20m%C3%A1s)).

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Plan decenal de salud pública PDSP 2022 – 2031. [sitio web]. [s.l.]: [s.n.], 2022.

MINISTERIO DE SALUD. (04/10/1993). Resolución número 8430 DE 1993. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

MUNDIAL, Asociación Médica. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. En Anales del Sistema Sanitario de Navarra. 2008. p. 209-212.

NOVOA, Ana M., et al. El impacto de la crisis en la relación entre vivienda y salud. Políticas de buenas prácticas para reducir las desigualdades en salud asociadas con las condiciones de vivienda. Gaceta Sanitaria, 2014, vol. 28, p. 44-50. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2014.02.018>.

OLGUÍN, Eugenia J. et al. Contaminación de ríos urbanos: El caso de la subcuenca del río Sordo en Xalapa, Veracruz, México. Revista Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal, [S.l.], v. 1, n. 2, abr. 2017. ISSN 2007-2570. Disponible en: <http://www.solabiaa.org/ojs3/index.php/RELBAA/article/view/23>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. FAO en Colombia: Agua: recurso clave para la alimentación y la agricultura [sitio web]. [s.l.]: [s.n.], 10/10/2023. Disponible en: <https://www.fao.org/colombia/noticias/detail-events/en/c/1652944/>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Agua para consumo humano [sitio web]. [s.l.]: [s.n.], 13 de septiembre de 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Saneamiento [sitio web]. [s.l.]: [s.n.], 3 de octubre de 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sanitation>.

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. (2015). Decreto 1076 de 2015 (mayo 26) Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. No. 49523. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153>

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PUND). Los ODS en acción: Integración de los ODS [sitio web]. [s.l.]: [s.n.], 2023. Disponible en: <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>.

SALVATIERRA MARTÍNEZ, Adriana y LOZANO CRUZ, Maricela. La trascendencia de los determinantes sociales de la salud “Un análisis comparativo entre los modelos”. En: Journal of Negative and No Positive Results. Noviembre de 2019, vol. 4, nro. 11. pp. 1051-1063. DOI: 10.19230/jonnpr.3065. ISSN 2529-850X.

SECRETARÍA DE SALUD. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud. Certificación aval actualización del documento ASIS municipal 2021, Girardot, Colombia. 27, diciembre, 2021.

VALENCIA LÓPEZ, Noel. Análisis de la Sentencia del río Bogotá del 2014 y su impacto al 2022 en el cumplimiento del ODS número 6 sobre agua limpia y saneamiento. Tesis Doctoral. Bogotá [Colombia]: Universidad Santo Tomás, 2023. 33 p. Disponible en: Repositorio Institucional. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/51136/2023NoelValenciaLopez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

WASHINGTON, D.C. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. 1. Directrices de la OMS sobre vivienda y salud [en línea]: World Health Organization, 2018, 2022. DOI: <https://doi.org/10.37774/9789275325674>.

ZÚÑIGA, Oscar Efrén; VARGAS, Francisco Javier; TORO, Margie Karina. Incidencia del río Bogotá en la calidad microbiológica del agua del río Magdalena, municipio de Flandes (Tolima). En: Revista Luna Azul. 2018, No. 47. pp. 114-128. DOI: 10.17151/luaz.2019.47.7. ISSN 1909-2474

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Determinantes ambientales de la salud [sitio web], 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-ambientales-salud>

DESCRIPTORES EN CIENCIA DE LA SALUD. Factores epidemiológicos [sitio web], 2023. Disponible en: <https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>