



MINISTERIO  
DE SALUD

GOBIERNO  
DE COSTA RICA

# **Análisis de la Situación Integral en Salud (ASIS) de Alvarado**

**Dirección Área Rectora de Salud Oreamuno**

**y**

**Dirección Área Rectora de Salud Paraíso**

**Noviembre, 2024**

## Tabla de contenido

1. Introducción.....	4
2. Justificación.....	5
3. Objetivos.....	5
3.1. <i>Objetivo General</i> .....	6
3.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	6
4. Base Legal .....	6
5. Caracterización del Entorno .....	7
5.1. <i>Descripción de las características geográficas</i> .....	7
5.2 <i>Descripción de las características demográficas</i> .....	11
Números absolutos de población desempleada entre hombres y mujeres en la Región Central, II trimestre 2022.....	34
Números absolutos de ingreso promedio en hogar por quintiles, II trimestre 2022 .....	35
Fuentes mejoradas de agua en el cantón de Alvarado y sus distritos, 2011 .....	43
Total, de consultas ambulatorias por establecimiento de salud atención al cantón de Alvarado, 2022.....	50
<i>Intento de suicidio</i> .....	53
<i>Mortalidad por suicidio</i> .....	54
<i>Trastorno afectivo bipolar</i> .....	55
<i>Esquizofrenia</i> .....	55
6. Metodología .....	59
7. Priorización de problemas.....	60
7.1 Problemas basados en mortalidad .....	60
Mortalidad proporcional según eventos de carga global de enfermedad, Alvarado 2015-2019. (Tasa promedio por 10 000 habitantes) .....	60
Mortalidad proporcional según eventos de carga global de enfermedad, Alvarado 2015-2019. (Tasa promedio por 10000 habitantes) .....	61
Priorización de eventos, según mortalidad proporcional por grupos de edad por curso de vida, Alvarado 2015-2019.....	62
7.2 Priorización de problemas de salud con la comunidad .....	63
8. Análisis de los problemas priorizados .....	64
8.1. <i>Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer, no clasificados en otra parte</i> .....	64
8.2 <i>Malformaciones congénitas de las válvulas aórtica y mitral</i> .....	69
8.3 <i>Accidentes de Tránsito</i> .....	71
8.4 <i>Tumor maligno de estómago</i> .....	74
8.5 <i>Infarto Agudo al Miocardio</i> .....	77

8.6 Tumores malignos .....	79
8.7 Faltante de recurso hídrico .....	82
8.8 Inseguridad ciudadana .....	85
9. Análisis de problemas en salud mental.....	91
9.1 Consumo de sustancias psicoactivas .....	91
10. Identificación y validación de las líneas de acción .....	99
11. Conclusiones .....	112
12. Referencias bibliográficas .....	113
13. Anexos .....	120

## Capítulo I

### 1. Introducción

El presente documento denominado “Análisis de la Situación Integral en Salud del cantón de Alvarado”, resulta del proceso de investigación conjunta de la Dirección de Área Rectora de Salud Oreamuno y la Dirección de Área Rectora de Salud de Paraíso, con el apoyo indispensable de la comunidad, a través de personas líderes en diversos sectores, y de profesionales pertenecientes a instituciones con actividad a nivel local.

Este ofrece una visión profunda de las características de la zona, según su geografía, demografía, actividad socioeconómica, servicios con los que cuenta, estado de salud física y mental de la población y los principales riesgos que amenazan el lugar.

Cabe destacar que, para la elaboración de este estudio se partió de una visión integral de la salud, que va más allá del tratamiento y la prevención de enfermedades, así como de la importancia de abordar los determinantes sociales de la salud. Es por lo que, el componente de salud mental también se incorporó en el análisis como un punto de reflexión para la comprensión del estado de la comunidad. Tal como lo indica la Política Nacional de Salud Mental 2012-2021 (Salud, 2012), la cual la define como “un proceso de bienestar y desempeño personal y colectivo caracterizado por la autorrealización, la autoestima, la autonomía, la capacidad para responder a las demandas de la vida en diversos contextos: familiares, comunitarios, académicos, laborales y disfrutar de la vida en armonía con el ambiente”.

Relacionado con lo anterior, la salud la median factores que se constituyen como determinantes biológicos, emocionales, ambientales, socioeconómicos, culturales, y sistemas y servicios de salud, que mejoran o amenazan el estado de salud de una persona o comunidad.

Sobre los determinantes biológicos, se comenta que son los elementos de la salud, tanto física como mental, que se desarrollan como consecuencia de la biología básica y de aspectos orgánicos de la persona, como la carga genética, el proceso de envejecimiento, los sistemas internos del organismo, estructura poblacional y otros.

Por su parte, los determinantes ambientales están relacionados con el ambiente en general, como el humano que modifica el estado de salud de las personas, entendido como el espacio donde vive una persona o grupo humano y que incluye los elementos

naturales, materiales e institucionales que condicionan su existencia. Entre estos se puede citar la seguridad del agua, el aire y el suelo, la ocurrencia de eventos naturales, la interrelación con otras especies, las condiciones de saneamiento básico, la posibilidad de contacto con plaguicidas, urbanización, las zonas verdes para el esparcimiento, la recreación, el deporte y la geobiología.

En cuanto a los determinantes sociales, económicos y culturales, son los aspectos de dicha índole en las que se desenvuelven las personas y los grupos sociales, que tienen efecto positivo o negativo, sobre su salud mental, esto incluye los estilos de vida, decisiones individuales, relaciones familiares, organización social, nivel educativo y condiciones de empleo. Este es el determinante que más influye en la salud y el más modificable mediante actividades de promoción de la salud o prevención primaria.

Además, los determinantes relacionados con sistemas y servicios de salud se vinculan con el acceso, equidad, cobertura de atención, personal de salud mental, cantidad, calidad, naturaleza, oportunidad, uso, relación con las personas usuarias, disponibilidad de recursos materiales, insumos médicos, medicamentos y organización de los servicios.

Es así como, al contar con una caracterización del entorno que incluyó la identificación de los determinantes descritos, así como de los principales problemas de salud reconocidos por líderes de la comunidad, y los relacionados con las mayores causas de mortalidad del cantón, fue posible generar un proceso de análisis respecto a las necesidades en salud de la población y líneas de acción para su atención.

## 2. Justificación

Este análisis pretende profundizar de forma integral en los principales problemas de salud del cantón de Alvarado, desde las principales causas de mortalidad por grupos de edad, así como en los problemas en salud pública priorizados por la misma comunidad, con el fin de tener un sustento científico validado que permita trazar las líneas de acción para la toma de decisiones que consientan la mejora de la calidad de vida y la salud de todas las personas.

## 3. Objetivos

### 3.1. *Objetivo General*

Realizar un análisis de la situación integral de la salud del cantón de Alvarado integrando los determinantes sociales, biológicos, medioambientales, culturales, sistemas y servicios de salud durante el quinquenio 2018-2022 y que sirva de insumo como un documento de consulta y toma de decisiones en salud pública a la comunidad.

### 3.2. *Objetivos Específicos*

- a) Identificar y priorizar los principales problemas de salud en el cantón de Alvarado, con participación de los actores sociales de la comunidad.
- b) Analizar los problemas priorizados para identificar las causas raíz y proponer líneas de acción.
- c) Involucrar a los actores sociales y expertos en la elaboración de las líneas de acción para los problemas priorizados según la pertinencia de las instituciones.

## 4. *Base Legal*

- Ley N°5395, Ley General de Salud.
- Decreto Legislativo N°40724-S, Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud.
- Decreto N°40556-S, Reglamento de Vigilancia de la Salud.
- Decreto N°40881-S, Normativa Nacional para la Articulación Interinstitucional en el Abordaje Integral del Comportamiento Suicida.

## Capítulo II

### 5. Caracterización del Entorno

#### 5.1. Descripción de las características geográficas

Para contextualizar el desarrollo histórico del cantón de Alvarado, se considera pertinente partir del hecho de que en la época precolombina el territorio que actualmente corresponde al cantón de Alvarado estuvo habitado por aborígenes del llamado Reino Huetar de Oriente, que fue dominio del cacique Guarco, quien murió antes o al principio de la conquista; asumiendo el cacicazgo su hijo Correque. A principios del siglo XIX llegaron los primeros pobladores a la región, provenientes de San Pedro del Mojón (hoy cantón de Montes de Oca), entre los cuales estaban los señores Rosa Fernández, Salvador Meléndez y Vidal Serrano, entre otros.

El 17 de julio de 1903, se establecieron los distritos Pacayas, Capellades y Santa Cruz, como octavo y noveno, respectivamente del cantón de Cartago. En la primera administración de don Cleto González Víquez, el 9 de julio de 1908, en Ley 28, se le otorgó el título de Villa a la aldea de Pacayas, cabecera del cantón creado en esa oportunidad, como el cantón número seis de la provincia de Cartago.

Posteriormente, el 4 de mayo de 1970, se promulgó el Código Municipal, que, en su artículo tercero, le confirió a la villa la categoría de ciudad, por ser cabecera de cantón.

Cabe destacar, que el nombre del cantón se dio en homenaje del presbítero don José Joaquín Alvarado, quien fue el primer párroco de Pacayas.

El cantón de Alvarado se ubica en las coordenadas geográficas 9° 56' 46 de latitud norte y 83° 48' 08 de longitud oeste. La anchura máxima es de 16 Km, en la dirección Norte-Sur-Norte, desde la confluencia del Río Peñas con el Río Pilas, hasta 600 metros sur de Mata de Guineo, sobre la línea férrea.

Alvarado limita con los siguientes cantones: Al sur con Paraíso, al este con el cantón de Jiménez, al oeste y noreste con Oreamuno y al noreste con Turrialba. (Plan cantonal de desarrollo humano local, 2023-2033).

El cantón de Alvarado administrativamente se compone de tres distritos, los cuales se pueden observar a continuación en el cuadro 1.

## Cuadro 1

### Distritos del cantón de Alvarado y generalidades

Distritos	Altitud	Área	Comunidades
Pacayas (30601)	1 735 m	28.8 km <sup>2</sup>	Lourdes, Patalillo, Buenavista, Buenos Aires, Charcalillos, Encierrillo, Los Pinos, Coliblanco, Llano Grande, Pascón, Pastora, Plantón, Barrio Los Ángeles, San Martín (Irazú Sur) y San Rafael de Irazú.
Cervantes (30602)	1 441 m	15.2 km <sup>2</sup>	Birrís, San Isidro, Monticel, El Bajo, María Auxiliadora, La Hacienda-El Descanso, San Pancracio, Santa Eduviges, El Centro, San Martín, La Trinidad, Las Aguas, Los Ángeles, Ciudad del Cielo y Vistas de San Francisco.
Capellades (30603)	1 653 m	36.9 km <sup>2</sup>	Bajo Abarca, Lourdes (Callejón), Coliblanco, Santa Teresa, Capellades, Buena Vista.

Fuente: Plan cantonal de desarrollo humano local (PCDHL) 2023-2033.

Lo anterior, se logra identificar a través de los siguientes mapas:

### Mapa 1

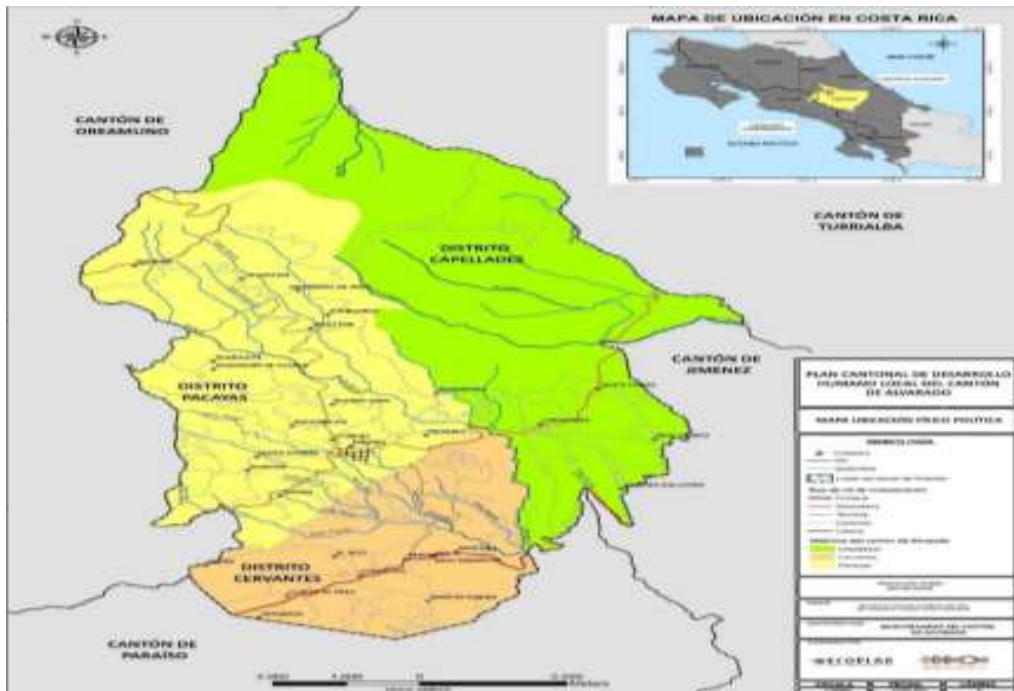
Localización del cantón de Alvarado en la provincia de Cartago



Fuente: [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Costa\\_Rica\\_-\\_Cartago\\_-\\_Alvarado.svg](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Costa_Rica_-_Cartago_-_Alvarado.svg)

## Mapa 2

### Distritos del cantón de Alvarado



Fuente: Plan cantonal de Desarrollo Humano Local, 2023-2033.

### *Uso de suelo*

De acuerdo con las características físicas que presenta el cantón, el uso de suelo es variado, ya que hay diferentes tipos de actividades que se desarrollan, que van desde lo específicamente residencial hasta el comercio y la producción agrícola y ganadera. Es así como Alvarado se ha zonificado de la siguiente manera según datos obtenidos del Plan Regulador de la Municipalidad de Alvarado

- Zona residencial muy baja densidad
- Zona residencial baja densidad
- Zona residencial media densidad
- Zona residencial alta densidad
- Zona de uso mixto
- Zona de uso público institucional
- Zona agropecuaria
- Zona de interés turístico
- Zona de protección paisajística
- Zona de uso recreativo y deportivo



## 5.2 Descripción de las características demográficas

Alvarado posee el 2,85% de la población de la provincia de Cartago, siendo el cantón con menos población. Es el segundo cantón más pequeño de la provincia después de La Unión, ocupando tan solo el 2,59% del territorio provincial. (Plan cantonal de Desarrollo Humano Local, 2023-2033).

Con el fin de conocer cómo se encuentra conformado Alvarado, es relevante contar con datos estadísticos de su población, entre los que destaca el sexo y la zona de residencia, tal como se presenta en el siguiente cuadro, tanto para el cantón en su totalidad y su desagregación por distritos (INEC,2011).

### Cuadro 2

#### Datos demográficos del cantón de Alvarado para el año 2011

Indicador	Total (N)		Sexo				Zona de residencia			
			Hombre		Mujer		Urbana		Rural	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Población total										
Alvarado	14312		7165	50,06%	7147	49,94%	8956	62,60%	5356	37,40%
Pacayas	5628	60,00%	2809	49,91%	2819	50,08%	3340	59,30%	2288	40,70%
Cervantes	6230	21,10%	3112	49,95%	3118	50,04%	4266	68,50%	1964	31,50%
Capellades	2454	5,00%	1244	50,69%	1210	49,30%	1350	55,00%	1104	45,00%
Poblaciones específicas										
Migrantes	S/D	S/D								
Indígenas	S/D	S/D								
Indigentes	S/D	S/D								
Por ciclo de vida										
0 a 9 años	2250	14,40%								
10 a 19 años	2219	14,20%								
20 a 64 años	9732	62,30%								
65 y más	1414	9,10%								
Esperanza de vida al nacer (años)										
Tasa de natalidad	13,8									
Tasa de mortalidad	5,5									
Tasa de fecundidad										

Fuente: Elaboración propia con datos del X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda, INEC, 2011.

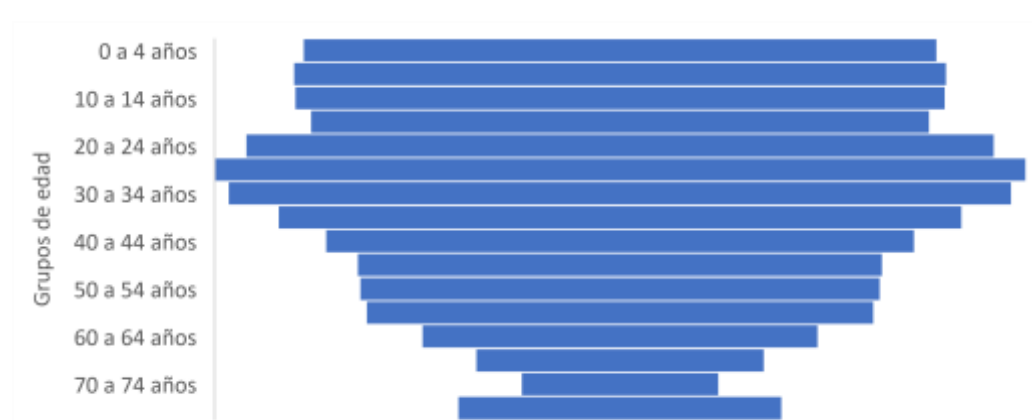
Sobre los datos aportados, cabe mencionar que no se cuenta con información específica de población migrante y personas en situación de calle, además de que no hay presencia de población indígena en el cantón.

Entre los años 2014 y 2018 la población de Costa Rica aumentó en más de doscientas treinta mil personas, sin embargo, ese incremento ha sido a un ritmo cada vez más lento, debido a que la tasa de fecundidad ha disminuido significativamente, mismo panorama que se logra observar en el cantón de Alvarado.

En la figura 1 se observa la población total proyectada al 30 de junio 2022 para Alvarado, en el que el grupo de 25-29 años cuenta con una proporción mayor de habitantes con respecto a los demás grupos de edad, en tanto que, la densidad poblacional disminuye significativamente a partir de los 65 años en adelante.

### Figura 1

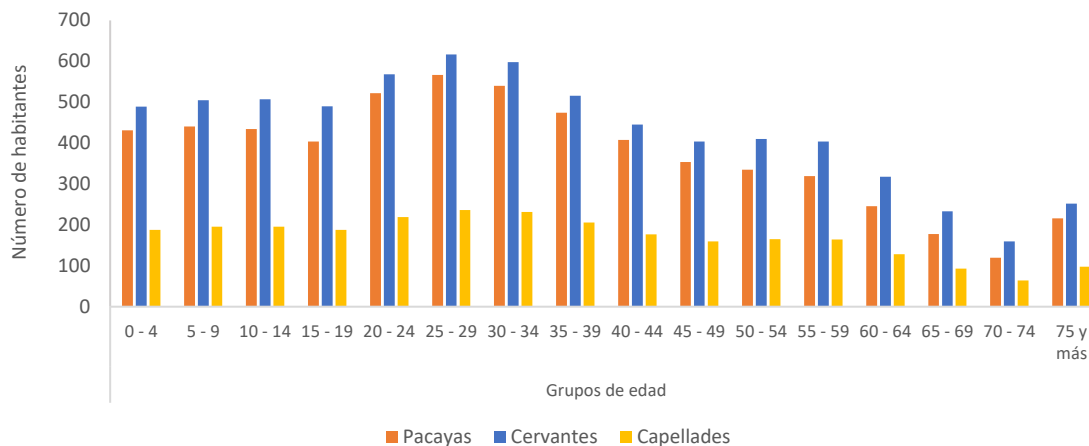
#### Población por grupos de edad del cantón de Alvarado, según proyección al 30 de junio 2022



Fuente: Elaboración propia con datos del X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda, INEC, 2011.

### Figura 2

#### Población total proyectada al 30 de junio 2022 por grupos de edad en los distritos del cantón de Alvarado

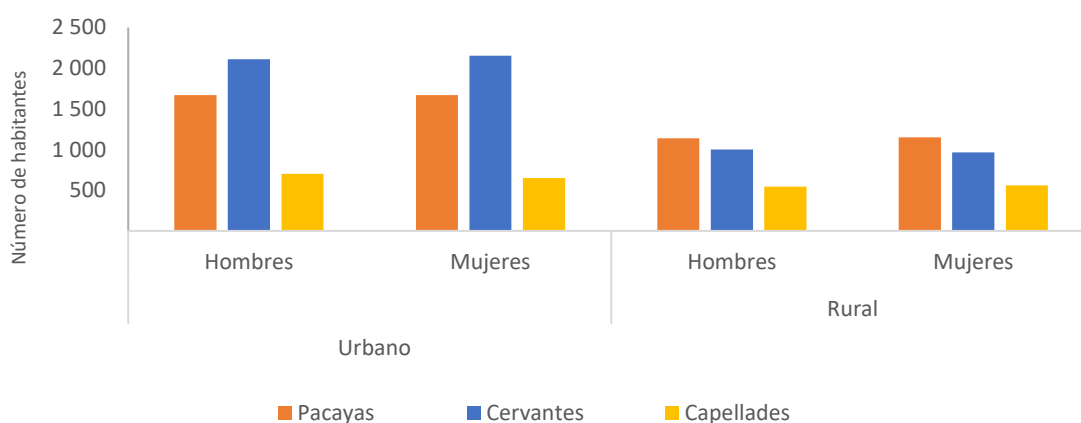


Fuente: Elaboración propia con datos del X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda, INEC, 2011.

Con respecto a la figura 2 se deduce que el distrito que alberga la mayor población en todos los grupos de edad es Cervantes, seguido de Pacayas que es la cabecera de cantón, y que, según la figura 3 Cervantes asimismo tiene la población más urbana de los tres distritos tanto en hombres como mujeres, sin embargo, es Pacayas el que tiene la mayor población de tipo rural en ambos sexos.

**Figura 3**

**Población proyectada al 30 de junio 2022 según sexo y zona urbana o rural en los distritos del cantón de Alvarado**



Fuente: Elaboración propia con datos del X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda, INEC, 2011.

**5.3 Descripción de las características socioeconómicas**

Toda comunidad requiere de una organización con la participación de la sociedad que le dé soporte en los diferentes aspectos de su desarrollo, de forma que, a lo interno

de ella, se da el surgimiento de sectores y actores que crean las condiciones que propician el bienestar tanto social como económico de los habitantes.

En el ámbito local, los gobiernos realizan una labor de suma importancia en la prestación de servicios y atención a intereses comunitarios, sin embargo, a lo largo de la historia, las características territoriales han condicionado los presupuestos que varían significativamente entre municipios, dado que sus ingresos en gran parte dependen de la captación de los tributos.

Asimismo, y por mandato legal establecido en la Constitución Política de Costa Rica, la Contraloría General de la República realiza una labor trascendental en cuanto a fiscalización y control en los presupuestos de las municipalidades e instituciones autónomas, según lo indicado en el artículo 184 (Constitución Política de la República de Costa Rica, 2024).

De manera que, cada gobierno local cuenta con un presupuesto, que utiliza para el desarrollo del cantón que representa. En el caso de Alvarado, está conformado por tres distritos, tal como se mencionó anteriormente.

Alvarado tiene la particularidad de que el gobierno local rige sólo en los distritos de Pacayas y Capellades, ubicándose la Municipalidad en la cabecera de dicho cantón. Por su parte, Cervantes cuenta con un Concejo Municipal de Distrito, que funciona como una Intendencia, constituido por el decreto ejecutivo número 22, del 23 de julio de 1968, que le confiere una administración independiente de Alvarado (Chacón y Calvo, 2024).

A nivel institucional el cantón de Alvarado cuenta con la presencia de diversas instancias, dentro de las que se encuentra posicionada como gobierno local la Municipalidad de Alvarado, la cual además de los diversos departamentos que la componen, tiene adscrito al Comité Cantonal de Deportes y Recreación (CCDR), el cual capacita, promueve y estimula los deportes y la recreación de los niños, niñas, jóvenes y personas adultas de la comunidad, con el fin de mejorar su calidad de vida.

De igual manera, en los tres distritos se cuenta con organizaciones públicas que permiten a sus habitantes realizar trámites de diferente índole de una forma más segura y expedita. Entre ellas se encuentra una sucursal del Banco Nacional, el Juzgado Contravencional, el Instituto Nacional de Seguros (INS), una oficina local del

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), una oficina del Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) y una oficina del Servicio Fitosanitario del Estado.

Con relación a la prestación de servicios en salud, se cuenta con la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) a través del Área de Salud Oreamuno-Pacayas-Tierra Blanca y el Área de Salud Paraíso-Cervantes, por medio de la atención de 4 Equipos Básicos de Atención Integral en Salud (EBAIS) distribuidos en los 3 distritos del cantón, brindando los servicios de Medicina General, Medicina Familiar, Odontología, Laboratorio, Farmacia, Psicología y Trabajo Social.

Además, en Pacayas se estableció una estación de Bomberos de Costa Rica, una sucursal de Cruz Roja, una delegación policial de Fuerza Pública y cajeros automáticos del Banco Popular y del Banco de Costa Rica (BCR).

En el ámbito educativo destaca el Ministerio de Educación Pública, con instituciones que van desde la enseñanza preescolar hasta secundaria (académica y técnica). Específicamente se cuenta con 11 centros educativos, de los cuales 9 brindan el servicio de preescolar y primaria y en secundaria se cuenta con un liceo y un colegio técnico profesional.

Por otra parte, en lo que corresponde al ámbito de la salud, como ente rector se encuentra el Ministerio de Salud con dos Direcciones de Área Rectora, a nivel local se encuentra representado por la Dirección Área Rectora de Salud Oreamuno, la cual cuenta con 11 funcionarios, distribuidos en los procesos de: Dirección, Vigilancia de la Salud, Regulación de la Salud, Promoción de la Salud, Planificación, Apoyo Logístico y Administrativo, y Atención al Cliente; es relevante mencionar que a dicha Área Rectora le compete la atención de los distritos de Pacayas y Capellades. Y la Dirección Área Rectora de Salud Paraíso, la cual cuenta con 9 funcionarios, distribuidos en los procesos de: Dirección, Vigilancia de la Salud, Regulación de la Salud, Promoción de la Salud, Planificación, Apoyo Logístico y Administrativo, y Atención al Cliente; y a la cual le compete la atención del distrito de Cervantes.

Aunado a lo anterior y como órgano de desconcentración mínima, adscrito al Ministerio de Salud, en el cantón de Alvarado se cuenta con 3 Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral (CEN-CINAI), uno en cada distrito, los cuales contribuyen a mejorar el estado nutricional de la población materno-infantil y el adecuado desarrollo de la niñez en condición de pobreza y/o

riesgo social, al brindarle la oportunidad de permanecer en servicios de atención diaria de calidad.

Cabe señalar que, el cantón de Alvarado cuenta con Centros de Atención Integral (CAI), los cuales ofrecen el cuidado en horario diurno de las niñas y niños menores de doce años, brindando a las familias de la comunidad, particularmente a mujeres jefas de hogar y adolescentes madres, una opción para la educación y resguardo de sus hijos e hijas mientras ellas cumplen con sus responsabilidades laborales o estudiantiles.

Desde el aspecto político, se le reconoce a Alvarado su participación en la toma de decisiones, lo cual se evidencia en la asistencia a las urnas por parte de la ciudadanía de este cantón en las elecciones municipales del 2020, que fue de un 44,2%, lo que se considera alto al tomar en cuenta que el abstencionismo a nivel nacional rondó el 63,7% (TSE, 2024).

Derivado de esto, en los distritos de Pacayas, Capellades y Cervantes se observa la apertura para la convivencia de diversos posicionamientos, así como la libertad de los habitantes de elegir a sus representantes, lo anterior se manifiesta en la coexistencia de 5 agrupaciones representadas a nivel municipal, liderando el Partido Unidos Podemos a través de la alcaldía; y Liberación Nacional, Acción Ciudadana, Restauración Nacional y Actuemos Ya, específicamente a nivel de regidurías.

El gobierno local de la Municipalidad de Alvarado está conformado por la alcaldesa señora Fabiola Granados Martínez, 5 regidurías con igual número de suplencias, 3 sindicaturas con la misma cantidad de suplencias y sus concejales de distrito (Chacón y Calvo, 2024).

Con relación al distrito de Cervantes, esta cuenta en su gobierno local con una Intendencia, ocupada por la señora Mariana Calvo Brenes y su respectiva vice intendencia, una sindicatura con su suplencia y cuatro concejales de distrito, en este caso se le llama Concejo Municipal de Distrito, el cual realiza su propia planificación local, y el partido político predominante es Juntos Podemos (Chacón y Calvo, 2024). En cuanto a las regidurías dependen de los 5 regidores de la Municipalidad de Alvarado, ya que el Consejo Municipal de Distrito no cuenta con dicha figura (Chacón y Calvo, 2024).

Por otro lado, y según indica el Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local del Cantón de Alvarado (2023), existen esfuerzos por parte de instituciones como la Municipalidad, por ampliar la participación ciudadana, así como mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Desde esta perspectiva los tres distritos del cantón han logrado articular desde distintos recursos, capacidades y enlaces institucionales, organizaciones comunales tanto públicas como privadas.

La contribución desde aspectos sociales, económicos y culturales que estos grupos aportan al cantón es importante, ya que favorecen a la ciudadanía en la ejecución de proyectos, propician la participación y formación de los habitantes; trabajo que con frecuencia es voluntario, lo que torna su labor aún más valiosa, dándole un sentido de pertenencia a sus ciudadanos y diferenciándoles de otros cantones.

Entre las diversas entidades existentes en Alvarado, se encuentran las Asociaciones de Desarrollo Integral (ADI), la Asociación Projuventud Alvarado, Comités de Deportes, Juntas Educativas en los diferentes Centros Educativos, Juntas de Salud en los distintos EBAIS, Pastorales Juveniles, grupos de adultos mayores, comisiones culturales y cooperativas (Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local del Cantón de Alvarado, 2023).

Un elemento cultural al que se le brinda importancia a nivel comunitario es el fomento de valores, ante lo que destacan las creencias religiosas, las cuales giran en su mayoría entorno a la religión católica, misma que es practicada por la mayor parte de la ciudadanía del país, esto según estimaciones de la Universidad de Costa Rica (UCR), ya que, durante el año 2021, los católicos representaban aproximadamente el 47,5% de la población. Un ejemplo de lo antes mencionado es el hecho que el cantón de Alvarado debe su nombre al Presbítero Joaquín Alvarado Ruiz, como agradecimiento de los habitantes por haber realizado una labor apostólica importante y contribuir con el progreso material y cultural de la provincia de Cartago (Municipalidad de Alvarado, 2024).

Asimismo, se promueven actividades como las fiestas patronales donde se honra al santo que representa a cada parroquia, la celebración de la Semana Santa, las posadas, los rezos del Niño, y los rosarios a la Virgen María. Una muestra de esto la expone la comunidad de Pacayas, que cuenta con el “Grupo de Representaciones Bíblicas Juan Pablo II”, que forma parte de la Parroquia Sagrado Corazón de Jesús,

y que fue fundado hace aproximadamente 70 años, con la participación de personas de diferentes edades, en su mayoría entre los 5 y 11 años y los 15 a 60 años, las cuales dramatizan pasajes bíblicos, especialmente en las épocas de Semana Santa y Navidad, donde han participado en el denominado “Paseo Navideño” (Montenegro, 2024; Serrano Montero, 2024).

Por otra parte, el aspecto cultural se refuerza en la gestión comunitaria a través de la conformación de diversas instancias a nivel municipal, por medio de la Comisión de Asuntos Culturales y el Comité Cívico de Alvarado, en Pacayas y Capellades; y del Centro Cívico Cultural de Cervantes (CCCC), el cual se constituye como casa de organizaciones de base comunitaria que prestan un servicio al distrito y sus alrededores, con actividades como clases, talleres y conversatorios de música, baile folclórico, maquillaje, fotografía, manualidades, empresariado, emprendedurismo, inglés, crianza responsable, salud mental y espiritualidad; además se han ofrecido consultas y talleres comunitarios sobre temas atinentes al desarrollo del distrito, campañas de vacunación y castración de mascotas, oferta que se pretende aumentar por medio de exposiciones de bellas artes, encuentros u otras actividades relacionadas con el arte y cultura con identidad Cervanteña (Consejo Municipal de Cervantes, 2023).

Igualmente, la comunidad ha desarrollado sus propias formas de organización a través de agrupaciones con diversas finalidades, como el Club de Leones Pacayas y el Club Leo Pacayas, orientados al servicio de las necesidades locales; y el Grupo de Guías y Scouts, cuya asociación fomenta el desarrollo de una mejor ciudadanía, por medio de procesos educativos no formales, enfocados en el servicio y crecimiento personal.

Entre las iniciativas que se han desarrollado a nivel comunal en Cervantes se encuentra la Red de Mujeres de Cervantes, creada como un espacio que busca su bienestar, así como brindar herramientas para su desarrollo; las Dulcineas de Cervantes, grupo de emprendedoras que ofrecen diversos productos y servicios; y Rescate Animal Cervantes, el cual es un grupo organizado que lucha contra el abandono de los animales (Consejo Municipal de Cervantes, 2023).

En cuanto a las expresiones artísticas que se identifican en el cantón, se encuentra el “Grupo de baile folklórico Guaría Tica”, ubicado en Llano Grande de Pacayas, fundado en el 2022 y conformado por 8 mujeres, entre ellas niñas, jóvenes y adultas jóvenes, cuyo objetivo es fomentar, particularmente en la juventud, el disfrute por el folklor costarricense (Serrano Solano, 2024).

También se cuenta con el “Grupo de Proyección Folklórica El Labrador”, situado en Capellades, el cual es una agrupación mixta, que incluye edades desde la niñez hasta personas adultas jóvenes, que existe hace aproximadamente 22 años (Loaiza, 2024).

Además, se cuenta con la Comisión de Cultura de Capellades de Alvarado, grupo independiente, abierto a la comunidad, fundado en el 2019, que desarrolla espacios artísticos orientados al mejoramiento de la salud mental. En el 2024, dicha Comisión coordinó el “Caribbean Band Fest”, que tuvo como consigna la frase “pueblo sano, mente sana”, y que fue un acto de homenaje y solidaridad entre pueblos, que buscó reconocer a Limón por su valor cultural y lucha por construir una provincia mejor. En este se incluyó tanto a agrupaciones artísticas, como en defensa de los derechos de las personas afrodescendientes, a través del trabajo conjunto entre la Asociación de Desarrollo de Capellades, Iglesia Católica, el Comité Cantonal de Deportes y Recreación, emprendimientos de la localidad, a los cuales también se les pretendió brindar impulso, y el pueblo en general, por lo que se considera necesario el apoyo institucional para la continuidad de proyectos como este (Loaiza, 2024).

Relacionado con el ámbito musical, Solano (2024), expone sobre la existencia de la “Banda Comunal de Alvarado”, fundada en 2023, la cual es un proyecto guiado por valores espirituales y vinculados a la resiliencia, y a la construcción de un espacio de familiaridad y unión, que, si bien busca apoyar a las y los jóvenes y protegerles de actividades adversas a su salud, como lo son los vicios, les permite a personas de todas las edades integrarse a la agrupación.

Asimismo, se tiene presencia de las Escuelas de Música de Alvarado y Cervantes, respectivamente, las cuales se encuentran avaladas por el MEP y desde donde se promueve una formación integral, al emplear la música para el desarrollo humano, y priorizar en la adquisición de valores para la formación en diferentes aspectos.

Relacionado con las actividades descritas, las organizaciones antes mencionadas se constituyen como un elemento coadyuvante para el cuidado de la salud mental del cantón, por medio de las labores que desarrollan, ya que permiten el crecimiento de diferentes ámbitos personales, como lo es el espiritual, el desarrollo de habilidades, el mejoramiento de las relaciones interpersonales y la consolidación de espacios seguros para llevar a cabo diversas actividades.

Lo anterior refleja la capacidad de articulación comunitaria que se presenta en dicho cantón, desde las instituciones hasta las iniciativas de líderes que trabajan sin remuneración, con la finalidad de llevar a cabo la difusión cultural como medio para el cuidado de la salud mental.

Por otra parte, se da la presencia de instancias de articulación interinstitucional como las Comisiones Locales de Salud y Nutrición Escolar, lideradas por el Ministerio de Salud, a las que se articula la CCSS y el MEP; así como el Subsistema Local de Protección Integral a la Niñez y Adolescencia de Alvarado, coordinado por el Patronato Nacional de la Infancia (PANI), y que se encuentra integrado por diversas instituciones con representatividad en el cantón. Espacios desde los cuales se fomenta la salud mental a partir de acciones de promoción y prevención de la salud, por medio del establecimiento de estilos de vida saludables y el desarrollo de habilidades para la vida, lo cual les permite a las personas vincularse a su entorno cotidiano de formas más satisfactorias.

También, desde el 2019 se ha mantenido la presencia de la Instancia Local para el Abordaje Integral del Comportamiento Suicida (ILAIS), de manera específica, la ILAIS Oreamuno-Alvarado atiende los distritos de Pacayas y Capellades, y la ILAIS Paraíso el correspondiente a Cervantes, ambas coordinadas por el Ministerio de Salud e integradas por instituciones con representación cantonal, cuyo objetivo es facilitar la articulación interinstitucional para el abordaje integral y oportuno de las personas que enfrentan riesgo suicida, intentos suicidas o se han visto afectadas por el suicidio.

Relacionado con lo anterior, destaca el hecho de que en Cervantes se cuenta con una Comisión de Salud Mental, integrada por la Intendencia de Cervantes, el Ministerio de Salud, Iglesia, Ministerio de Educación Pública y voluntarias del área de Psicología. Desde este equipo de trabajo, se han articulado procesos de capacitación

dirigidos a padres y madres de familia con el fin de proporcionar herramientas en torno al cuidado de la salud mental de los niños, niñas y adolescentes.

Además, en la actualidad se han realizado esfuerzos para que en Alvarado existan representantes institucionales y comunitarios capacitados en el tema de Primeros Auxilios Psicológicos u otros afines a la salud mental, con la finalidad de que cuenten con este recurso ante una posible situación de emergencia.

Desde el ámbito económico y según datos del Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local del Cantón de Alvarado (2023), la producción agropecuaria es la principal actividad del cantón, le sigue el cultivo de hortalizas y la producción de leche y queso. Entre las hortalizas, la papa ocupa el mayor volumen de producción, el cual ronda el 45% de la producción nacional de papa. También es importante el volumen de la producción de repollo, zanahoria, chile dulce, vainica, y tomate. El área dedicada a la producción de hortalizas es de aproximadamente 4000 hectáreas, cultivadas por cerca de 900 agricultores.

Otra actividad económica destacada es la ganadería, que ocupa un área de aproximadamente 4000 hectáreas, representada por unos 100 ganaderos. Mientras tanto, el área ocupada por frutales es de aproximadamente 15 hectáreas, con unos 12 productores en total.

El cantón de Alvarado también cuenta con una cantidad importante de comercios, esto según las solicitudes de Permisos Sanitarios de Funcionamiento que reciben tanto el Área Rectora de Salud Oreamuno como el Área Rectora de Salud Paraíso (2024), en apartados de salud, alimentos, servicios, turismo y agroquímicos. Algunos ejemplos son las clínicas privadas tanto de medicina general como especialidades, clínicas odontológicas, farmacias, restaurantes, sodas, panaderías, supermercados, pulperías, verdulerías, tiendas, bazares, ferreterías, oficinas de cobro de servicios, ventas de loterías, sitios de recreo y hospedaje, agencias de viaje, así como lavanderías y empacadoras de productos agrícolas, venta de insumos y herramientas agrícolas entre otros.

Las actividades anteriormente mencionadas son fuente de empleo que benefician al cantón, especialmente porque su fuerza laboral está concentrada en el sector

agropecuario. Esto es importante de destacar dado que, según datos del INEC, para el último trimestre del año 2023 la tasa de desempleo en este sector rondaba el 5.6% a nivel nacional. Por otro lado, también puede disminuir los empleos informales, que, según el INEC, para el segundo trimestre del año 2023 fue cerca de 832 mil personas, de las cuales 525 mil correspondieron a hombres y 307 mil a mujeres en el territorio nacional.

#### *5.4 Descripción de características presencia de riesgos*

El cantón de Alvarado cuenta con un clima fresco durante todo el año. La temperatura promedio es de 14.1 °C; la máxima se registra en el mes de junio con 16,2 °C y la mínima en el mes de enero con 12.4 °C.

El promedio anual de precipitación es de 177,28 mm, siendo los meses de enero y febrero los más secos, y los meses de setiembre y octubre los más lluviosos.

El área donde se encuentra ubicado el cantón de Alvarado cuenta con dos tipos de zonas de vida, a saber:

1. Bosque muy Húmedo Montano Bajo (bmh-M): es un bioclima limitante para muchas actividades de uso del suelo debido a su baja temperatura ya que cuenta con un rango de precipitación de 2000 a 4000 mm anuales.
2. Bosque Pluvial Montano (bp-M): bioclima muy limitante para el desarrollo de actividades agrícolas, principalmente la horticultura, contando con las mayores pendientes lo que convierte a estos terrenos en poco mecanizables, además, cuenta con un rango de precipitación de 2000 a 4000 mm de lluvia anuales (INDER, 2016).

#### *Riesgos por inundación*

Según (INDER, 2016) y la Comisión Nacional de Emergencias (CNE), el cantón de Alvarado posee una red fluvial muy dispersa y baja, la misma cuenta con un grupo de ríos y quebradas cuya red de drenaje está compuesta principalmente por los siguientes ríos:

- Río Birrís
- Río Caris
- Quebrada Pacayas

- Río Coliblanco
- Quebrada Presidio
- Río Turrialba

La mayoría de estos ríos han disminuido el período de recurrencia de inundaciones a un año, también se observan ríos con períodos de inundación más frecuentes, esto debido a la ocupación de las planicies, el desarrollo agropecuario y urbano en forma desordenada y sin planificación, y al margen de las leyes de Desarrollo Urbano y Forestal.

Sumado a lo anterior, se da el lanzamiento de desechos sólidos a los cauces, reduciendo la capacidad de la sección hidráulica y provocando el desbordamiento de ríos y quebradas. Esta situación ha sido generada por los serios problemas de construcción de viviendas cercanas a los ríos en el cantón de Alvarado.

Las zonas o barrios que pueden ser afectados y con un alto riesgo por inundaciones y avalanchas de los ríos y quebradas antes mencionadas son:

- Río Caris: Pacayas
- Quebrada Pacayas: Pacayas

#### *Riesgo sísmico*

Dentro de los límites del cantón de Alvarado y en sus alrededores, existen fuentes sísmicas que han demostrado tener una actividad sumamente importante. Un ejemplo de lo anterior fue el evento sísmico presentado hacia el sur y sureste de Turrialba, a unos 28 km al sureste de la población de Pacayas, esto el 10 de julio de 1993 y cuya magnitud fue de 5,2 grados, provocando algunos daños en las poblaciones de este cantón (CNE, s/f).

Según el (Inder,2016) entre los efectos geológicos más notorios de un evento sísmico de intensidad importante cercano al cantón de Alvarado, se debe mencionar:

- Ampliaciones de la intensidad sísmica sobre todo aquellos sitios donde hay rellenos poco compactos.

- Deslizamientos de diversa magnitud, sobre todo hacia el norte del cantón, siendo muy vulnerables los poblados de Pastora, San Rafael de Irazú, Buenos Aires, Buenavista, Coliblanco.
- Fracturas en el terreno, pudiendo causar daños a viviendas, carreteras, puentes, entre otros.

#### *Riesgos volcánicos*

El cantón de Alvarado tiene una gran cercanía con el Volcán Irazú y el Volcán Turrialba, con respecto al volcán Irazú (mayor cercanía al cantón de Alvarado), la población de Pacayas se localiza a 8 Km al sureste del foco eruptivo de este volcán, el cual tuvo su última actividad importante en 1963, donde expulsó una gran cantidad de ceniza y lanzó bloques de diverso tamaño.

Según la CNE (s/f), entre algunos de los efectos más importantes de una erupción volcánica se pueden mencionar:

- Caída de cenizas, lo que generaría problemas de salud a los pobladores del norte del cantón como la Pastora, San Rafael de Irazú, Guadalupe, San Pablo, entre otros. Además, generaría contaminación en los ríos Birrís, Coliblanco, Playas y daños a los cultivos de la región.
- Corrientes de barro en los cauces de los ríos antes mencionados, amenazando a los poblados y caseríos asentados en los márgenes.
- Emanación de gases, los cuales afectarían sobre todo los poblados al norte del cantón, causando trastornos respiratorios a los pobladores de estos sectores, así como la actividad agrícola y ganadera.

#### *Riesgos por deslizamiento*

El cantón de Alvarado es vulnerable a problemas por deslizamiento, esto debido a las características topográficas y geológicas de la zona. Hacia el norte del cantón, existen fuertes pendientes en terrenos compuestos por la acumulación de productos volcánicos. En estas regiones los deslizamientos pueden ser disparados principalmente durante la estación lluviosa. Los sectores más vulnerables son aquellos ubicados hacia los valles de los ríos, en donde la pendiente es mayor,

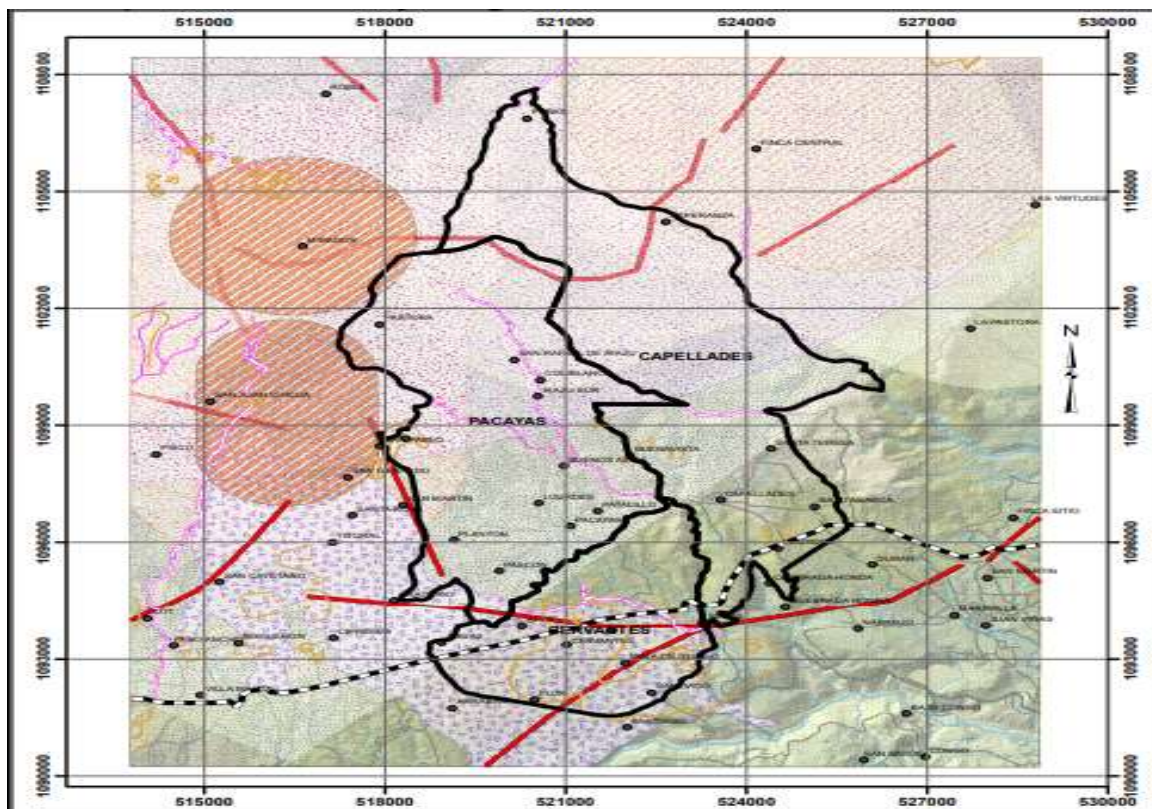
además de lugares donde se han practicado cortes en el suelo (para caminos y viviendas) y rellenos más compactos (Inder,2016).

Principales efectos de los deslizamientos:

- Sepultamiento de viviendas
- Daños diversos en caminos
- Avalanchas de lodo generadas por represamientos de ríos, afectando viviendas ubicadas cerca del cauce del río o dentro de la llanura de inundación de estos.
- Daños a cultivos

## Mapa 4

### Amenazas y peligros naturales del cantón de Alvarado





Fuente: Comisión Nacional de Emergencias, 2006

#### 5.4 Indicadores socioeconómicos

De acuerdo con la investigación realizada se han planteado como principales indicadores socioeconómicos para el cantón de Alvarado los siguientes.

##### 5.4.1 Alfabetización

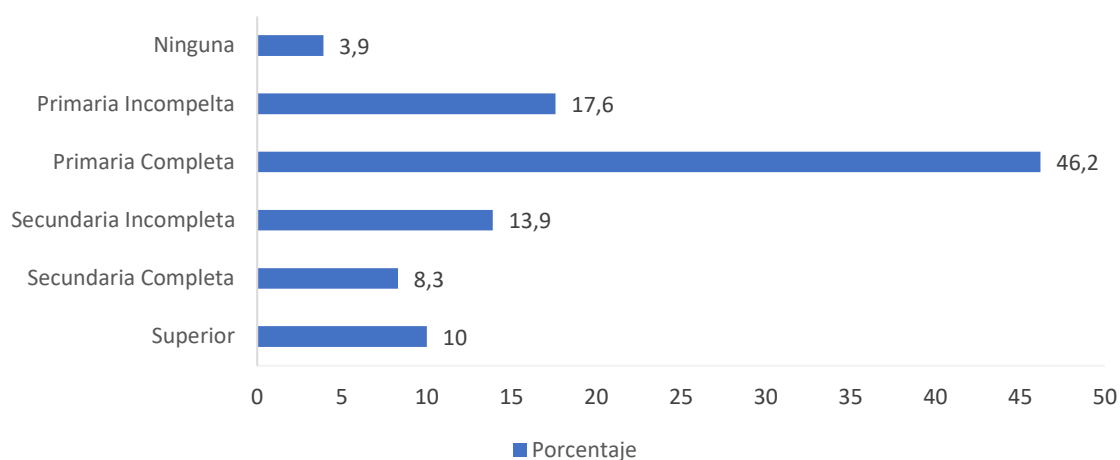
La educación es un derecho fundamental de los seres humanos, desde 1976 cuando entró en vigencia el Pacto de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DESC), pero más que un derecho, se puede decir, que es la base fundamental del desarrollo de las poblaciones y sobre todo, significa la realización personal de cada individuo y se encuentra proporcionalmente relacionada con el mejoramiento de otros factores que son claves para el desarrollo y el bienestar de las poblaciones como lo es la productividad, la movilidad social, la reducción de la pobreza, la construcción de la ciudadanía y la identidad social y, en definitiva, el fortalecimiento de la cohesión social (Martínez , Trucco, & Palma, 2014).

Según datos obtenidos en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), la tasa de alfabetización en el 2011 para el cantón de Alvarado fue de 97.2% para la población total. El sexo masculino representa una tasa del 96.7% y un 97.6% del sexo femenino, lo cual muestra un comportamiento muy homogéneo sobre la alfabetización por sexo (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2011).

La siguiente figura expone el nivel educativo presentado en el cantón de Alvarado según los datos del censo poblacional 2011.

**Figura 4**

**Nivel educativo de la población de 15 años y más, del cantón de Alvarado, 2011**



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Censo Poblacional, INEC, 2011.

**5.4.2 Índice de desarrollo humano (IDH)**

El índice de Desarrollo Humano permite visualizar no solamente el desarrollo de un país medido desde la esperanza de vida, la educación y los ingresos económicos de la población, sino también, permite contemplar las desigualdades que se encuentran entre un lugar y otro.

Actualmente, según el Informe del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) sobre Desarrollo Humano publicado en el año 2019, Costa Rica ostenta la posición número 62 a nivel mundial con un Índice de Desarrollo Humano con 0,810 puntos (PNUD, 2019), lo que supone una casilla más con respecto al 2018 en el que se situó en la posición 61 con 0,808 puntos (Datosmacro.com, 2019).

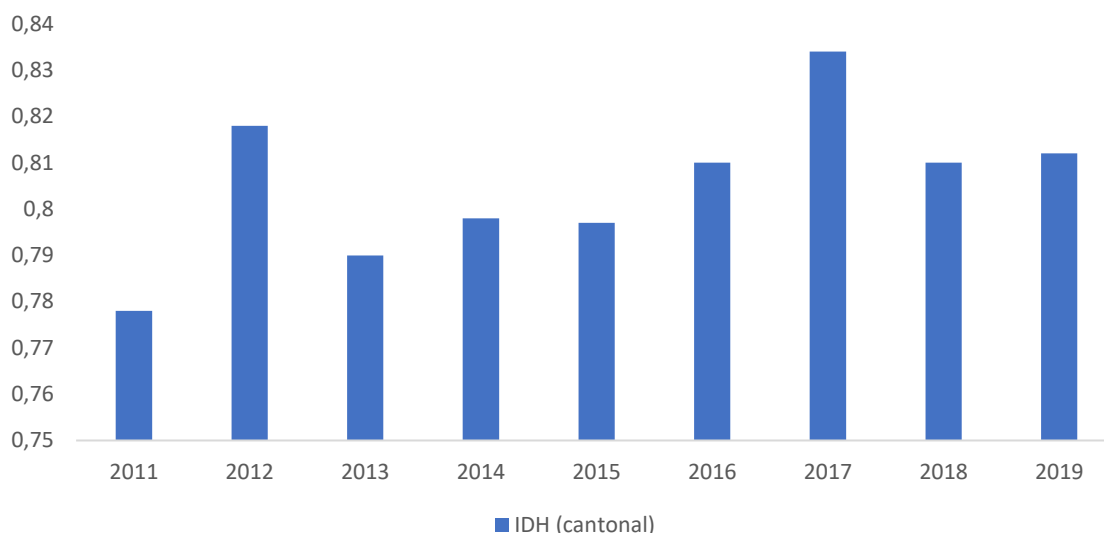
**5.4.3 Índice de desarrollo humano cantonal (IDHc)**

El índice de desarrollo humano cantonal (IDHc) mide los mismos aspectos mencionados en el apartado anterior, pero por cantón, lo que permite visualizar el comportamiento de este en diferentes áreas del país. Para Alvarado, en el año 2019, el IDHc fue de 0,812, ocupando el puesto número 33 a nivel nacional y el quinto lugar en la Provincia de Cartago, superado por La Unión, Cartago, El Guarco y Oreamuno (Sánchez, 2022). Alvarado, como muestra la figura N°5, ha mantenido un índice

sostenido desde 2011, cayendo a su valor más bajo en 2011 con 0,778 y mejorando este valor en 2017 (PNUD, 2021).

**Figura 5**

**Índice de desarrollo humano cantonal (IDHc) Alvarado, periodo 2011-2019**



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Atlas de Desarrollo Humano Cantonal de Costa Rica, 2019 (PNUD 2021).

Es importante destacar que de 2010 al 2019, el IDHc en Costa Rica ha crecido de manera sostenida, mostrando mejoras en 43 cantones que consiguieron un nivel muy alto, seguidos por 38 cantones con calificación alta y sólo uno con posición media. Sin embargo, al igual que Alvarado son los cantones centrales los que muestran un mayor índice de Desarrollo humano, mientras los más desplazados son los cantones periféricos en costas y fronteras (Sánchez, 2022).

**5.4.4 Índice de desarrollo social cantonal (IDS)**

El Índice de Desarrollo Social Cantonal (IDS) aborda diferentes condiciones esenciales para el desarrollo social de la población en distintas dimensiones a saber, educación, salud, participación ciudadana, económica y seguridad, vinculadas con los derechos humanos reconocidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos y es utilizado tanto en el ámbito de asignación de recursos públicos, como en el diagnóstico de la situación social de los distritos, lo cual, ha permitido ser utilizado

como un indicador para la orientación de la toma de decisiones en los diferentes niveles territoriales, ya que, es una forma de medir las desigualdades existentes en el nivel de desarrollo social que se pueden encontrar dentro del territorio nacional y más específicamente en los distritos de cada cantón, esto debido a la diferencia entre los cantones y distritos urbanos y rurales donde los rurales presentan condiciones desfavorables en términos de desarrollo (MIDEPLAN, 2018).

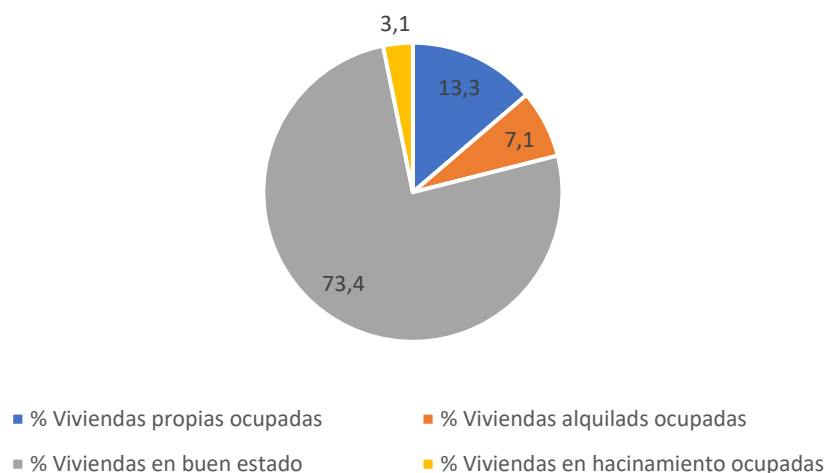
Según datos obtenidos del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), el IDS para el cantón de Alvarado durante el año 2017 fue de 68.47, colocándose en el puesto número 27 a nivel nacional.

#### 5.4.5 Proporción de viviendas individuales ocupadas según categorías o subcategorías

Uno de los indicadores que es importante analizar es el del estado de las viviendas, por lo que a continuación, se presenta la figura N°6, en el cual se puede observar la distribución de las viviendas ocupadas en el cantón de Alvarado por tipo de vivienda, según la información suministrada por el INEC del censo poblacional 2011.

**Figura 6**

#### Porcentaje de viviendas ocupadas por tipo en el cantón de Alvarado, 2011



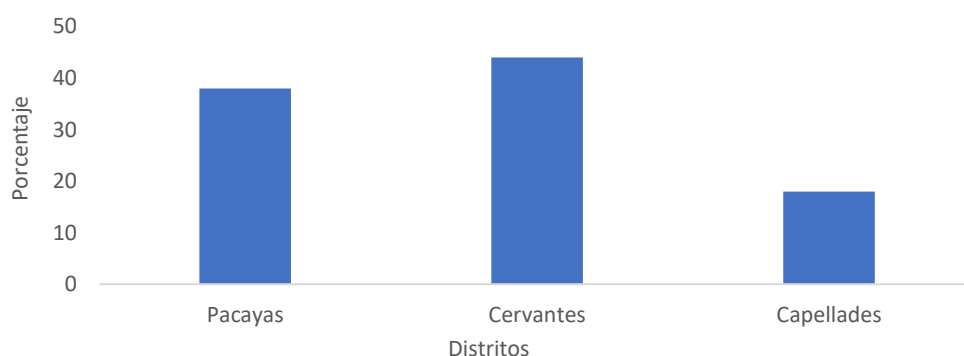
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Censo Poblacional 2011 del INEC.

Como se puede observar en la figura anterior, la mayoría de los habitantes del cantón poseen viviendas propias, y solo un 7.1% son alquiladas, además, un 72.4% de las viviendas individuales se encuentran en buen estado y solamente un 3.1% presenta condiciones de hacinamiento, lo que quiere decir, que la ocupación de viviendas no es una problemática en Alvarado, según los datos obtenidos por el INEC en el censo habitacional del 2011.

En la figura N°7 se puede observar la distribución por distrito del porcentaje de viviendas propias ocupadas en Alvarado, de las cuales, el distrito de Capellades presenta el menor porcentaje de ellas, con un 18% y el distrito de Cervantes, se presenta el mayor porcentaje de viviendas propias ocupadas con un 44%, siendo este el de mayor población.

**Figura 7**

**Porcentaje de viviendas propias ocupadas por distrito, Alvarado, 2011**



Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos del Censo Poblacional 2011 del INEC

Por su parte, en la figura N°8, se muestra la distribución por distrito del porcentaje de viviendas alquiladas ocupadas en el cantón de Alvarado, como se puede observar, Cervantes es el distrito que tiene mayor porcentaje de viviendas alquiladas, posee un 8.6%, mientras que Capellades, es el que tiene menor cantidad con un 5.4%, según la información obtenida en el Censo 2011.

**Figura 8**

**Porcentaje de viviendas alquiladas ocupadas por distrito del cantón de Alvarado, 2011**

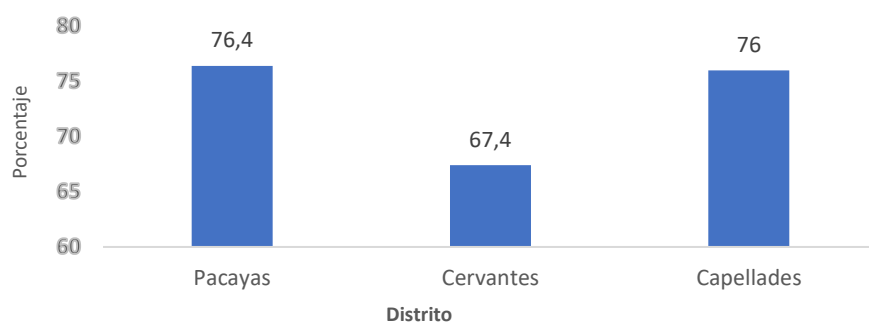


Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos del Censo Poblacional 2011 del INEC.

Además, en la figura N°9, se expone la distribución por distrito del porcentaje de viviendas en buen estado ocupadas en Alvarado, pudiéndose observar que en Pacayas y Capellades la mayoría de las viviendas se encuentran en buen estado con un 76.4% y 76% respectivamente, siendo el distrito de Cervantes el que menor porcentaje de viviendas en buen estado presenta con un 67,4%, esto según la información obtenida en el Censo 2011.

### Figura 9

#### Porcentaje de viviendas en buen estado ocupadas por tipo por distrito, Alvarado, 2011

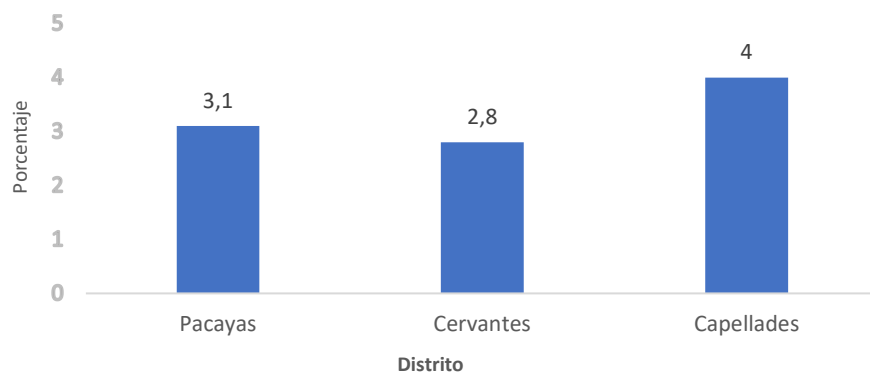


Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos del Censo Poblacional 2011 del INEC.

En la figura N°10, se muestra la distribución por distrito del porcentaje de viviendas hacinadas ocupadas en Alvarado, lo que refleja que en Capellades se concentra el mayor porcentaje de viviendas hacinadas con un 4% y Cervantes es el que tiene mejor porcentaje, ya que posee un 2.8%, según la información obtenida en el Censo 2011.

**Figura 10**

**Porcentaje de viviendas hacinadas ocupadas por tipo por distrito, Alvarado, 2011**



Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos del Censo Poblacional 2011 del INEC.

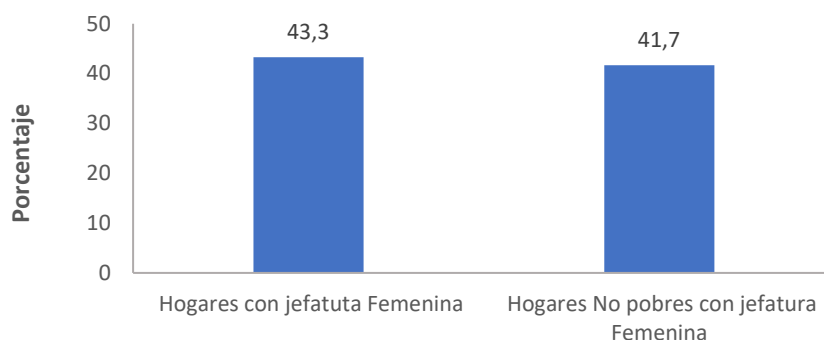
Se debe señalar que los indicadores que se presentan a continuación mostraran datos propios de la Región Central, dado que no se cuenta con estadísticas específicas para el cantón de Alvarado.

*5.4.6. Frecuencia relativa de los hogares pobres y no pobres según sexo del jefe de hogar*

Este índice mide la relación entre hogares pobres y no pobres que tienen jefatura femenina, respecto al total de hogares en la misma condición de pobreza (pobres y no pobres). En el siguiente gráfico y según la Encuesta Nacional de Hogares 2021 (ENAH, 2021), en el área geográfica de la Región Central el porcentaje total de hogares con jefatura femenina representa el 43,3. Por otro lado, el porcentaje de hogares no pobres con jefatura femenina es de 41,7, tal como observamos en la figura 11.

**Figura 11**

**Porcentaje de hogares pobres y no pobres con jefatura femenina, Región Central, 2021.**



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2021 (ENAHOG, 2021)

#### 5.4.7. Tasa de ocupación

La tasa de ocupación según indica el INEC (2023) es el “porcentaje de personas ocupadas respecto a la población en edad de trabajar. Expresa cuántas personas ocupadas hay por cada 100 personas de 15 años o más de edad”. Según datos del INEC (2023), para el tercer trimestre del año 2022 en términos absolutos la población nacional ocupada en Costa Rica fue de 2,18 millones de personas y está compuesta por 1,35 millones de hombres y 832 mil mujeres, lo que representa una tasa de ocupación de 53,26%, como se presenta en el siguiente cuadro:

#### Cuadro 3

##### Números absolutos de población ocupada entre hombres y mujeres en el país, III trimestre 2022

Población ocupada	
Tasa de ocupación promedio 53.26%	
Hombre Ocupados	1 350 000
Mujeres Ocupadas	832 000
<b>Total</b>	<b>2 182 000</b>

Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos INEC (2023).

#### 5.4.8. Tasa de desempleo

La tasa de desempleo es el porcentaje de la población desocupada con respecto a la fuerza de trabajo. Expresa cuántas personas desempleadas hay por cada 100 personas de la fuerza de trabajo. De acuerdo con los datos ofrecidos en el cuadro 4, la población desempleada para el III trimestre 2022 se estimó en 284 mil personas,

de estas 122 mil son hombres y 162 mil mujeres, para una tasa de desempleo de 12,0% (INEC, 2023).

#### Cuadro 4

##### Números absolutos de población desempleada entre hombres y mujeres en el país, III trimestre 2022.

Población desempleada	
Hombres desempleados	122 000
Mujeres desempleadas	162 000
<b>Total</b>	<b>284 000</b>

1/ Tasa de desempleo de 12,0%.

Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos INEC (2023).

Por su parte, el cuadro 5 expone la tasa de desempleo en la Región Central para el segundo trimestre 2022, que fue de 187.909 personas, lo que representa 80.508 hombres desocupados y 107.401 mujeres desocupadas para una tasa de desempleo de 11,7% (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 2022). Por otra parte, según el Censo del INEC 2011, la tasa de desempleo para el cantón de Alvarado fue de 1,5%.

#### Cuadro 5

##### Números absolutos de población desempleada entre hombres y mujeres en la Región Central, II trimestre 2022.

Población desempleada	
Hombres desempleados	80 508
Mujeres desempleadas	107 401
<b>Total</b>	<b>187 909</b>

1/ Tasa de desempleo de 1,5%.

Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos INEC (2023).

#### 5.4.9. Ingreso per cápita de los hogares por quintiles

Es el ingreso per cápita de los hogares, que resulta de su agrupación en quintiles de ingreso mensual promedio. Es decir, con el fin de mostrar la distribución de ingresos de los hogares a nivel del país, estos se agrupan y ordenan en forma ascendente según el nivel de ingreso per cápita. Cada uno de los grupos se denomina «quintil»

porque se aglomeran en cinco grupos y al dividirlos así, estos grupos representan el 20% cada uno (INEC, 2021).

Según la Encuesta Nacional de Hogares del INEC 2020-2021, el promedio de miembros por hogar es de 3,09, pero el tamaño del hogar tiende a disminuir conforme aumenta el nivel de ingreso de los hogares, por lo tanto, a menor ingreso, mayor cantidad de personas en el hogar. De esta manera el quintil uno tiene en promedio 3,47 miembros por hogar, mientras que en el quintil cinco es de 2,48. Este factor, resulta en una mayor concentración de personas en los hogares de menor ingreso, Ya que el quintil uno abarca el 22,4 % del total de la población, mientras el 20 % de hogares con mayor ingreso agrupa solamente el 15,9 % de las personas

A julio de 2022, el ingreso promedio por hogar por mes para el primer quintil era de ¢218.126, para el segundo ¢466.200, para el tercero ¢757.091, para el cuarto ¢1.162.062 y para el quinto ¢2.515.509, tal como lo muestra el cuadro 6.

#### **Cuadro 6**

#### **Números absolutos de ingreso promedio en hogar por quintiles, II trimestre 2022**

<b>Ingreso por quintil</b>					
Quintil	Quintil I	Quintil II	Quintil III	Quintil IV	Quintil V
Ingreso promedio en colones	¢218 126	¢466 200	¢757 091	1 162 062	2 515 509

Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos de la Revista Seminario Universidad (2022).

#### *5.4.10. Razón entre el ingreso per cápita de los hogares de los quintiles extremos*

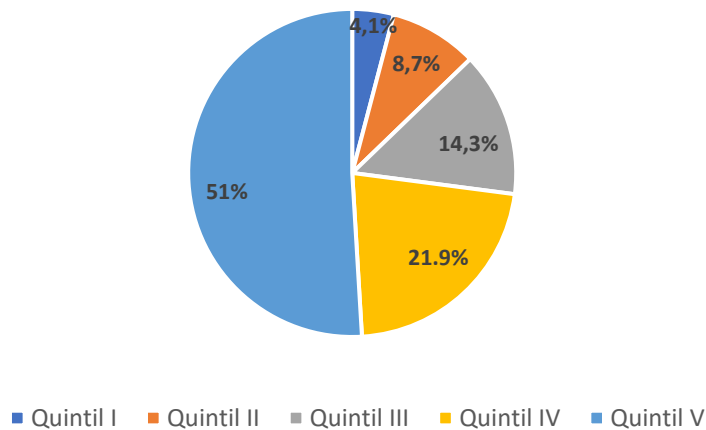
Esta razón es la relación entre el ingreso per cápita promedio de los hogares clasificados en el quintil más rico, con el ingreso per cápita promedio del quintil de los hogares más pobres (INEC, 2023).

En cuanto a la distribución del ingreso por hogares, según datos de la encuesta Nacional de Hogares de julio 2020 y 2021, existe una disparidad según se avanza de forma ascendente en los quintiles, ya que sólo el 20% de los hogares del quintil cinco, acumulan el 51,0% del ingreso total en el ámbito nacional. En el otro extremo, el 20% de los hogares con menor ingreso, acumula solamente el 4,1% del total. Esto se traduce en un ingreso promedio por hogar 12,5 veces mayor entre los hogares del quintil cinco respecto al promedio en los hogares del quintil uno, relación que corresponde a 18,5 veces a nivel per cápita. En cuanto a los quintiles 2, 3 y 4 sus

porcentajes respectivamente representan 8,7%, 14,3% y 21,9% (INEC, 2021), como podemos observar en la figura 12.

**Figura 12**

**Distribución de ingresos en hogares por quintiles, julio 2020 y 2021**



Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos Encuesta Nacional de Hogares 2020 y 2021.

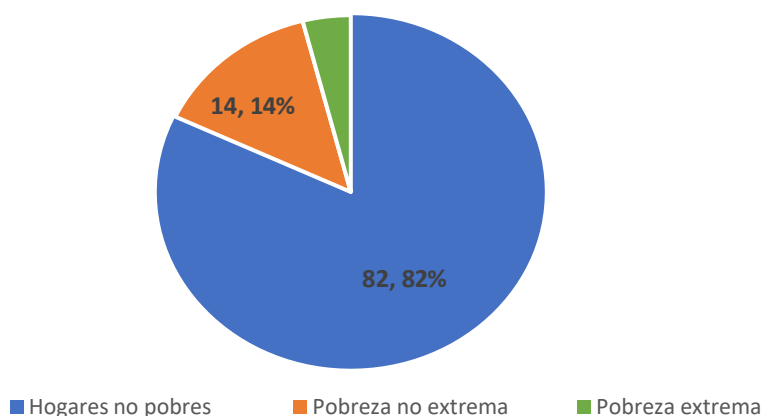
Por otro lado, también existen diferencias en el ingreso promedio en la zona rural y la urbana, por hogar es de ¢696.985 en la zona rural y de ¢1.147.414 en la urbana, esto representa una gran desigualdad entre estas dos zonas (Pomareda, 2022).

**5.4.11. Distribución porcentual de los hogares pobres y no pobres en la Región Central**

Este índice mide la relación entre hogares pobres o no pobres con respecto al total de hogares según la Encuesta Nacional de Hogares 2022 (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2022), en el área geográfica Región Central, en donde se puede observar en la figura 13 que existe un 4.4% de hogares en pobreza extrema y un 13.7% en hogares en pobreza no extrema, lo que deja un 18.1% de hogares en pobreza en la región, el cual es más bajo que el porcentaje nacional, ya que en Costa Rica el 6.3% de los hogares se encuentra en pobreza extrema y un 16.7% de los hogares se encuentran en pobreza no extrema, para un total de un 23% de hogares en pobreza, no obstante, no se aleja mucho de la realidad nacional.

**Figura 13**

**Hogares en pobreza, Región Central, año 2022**



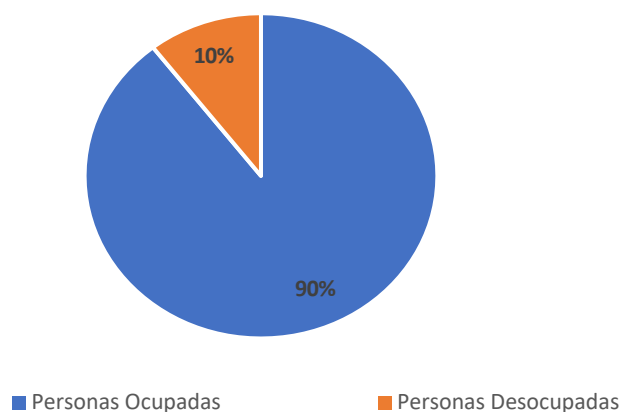
Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos Encuesta Nacional de Hogares 2021 y 2022.

**5.4.12. Población económicamente activa (PEA) en la Región Central**

En la Región Central, según datos del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) para el II Trimestre del 2022 se contaba con una PEA de 2.582.303, y con una fuerza de trabajo de 1.602.492, sin embargo, como se puede ver en la siguiente figura, 1.414.583 de estas personas se encuentran ocupadas, lo que representa un 90%, y 187.909 se encuentran desempleadas lo que representa un 10% (MTSS, 2022). Ver figura 14.

**Figura 14**

**Población Económicamente Activa (PEA), Región Central, II trimestre 2022**



Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos del MTSS, Observatorio del Mercado Laboral, con base en la Encuesta Continua de Empleo, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2021-2022

#### 5.4.13. *Producto interno bruto (PIB) per cápita*

En Costa Rica para el año 2021 el PIB fue de 12.472 según datos del Banco Mundial (BM), el cual ha ido en aumento, notando solamente un decrecimiento entre el año 2019 y 2020, producto de las medidas de contingencia aplicadas durante la Pandemia de COVID-19.

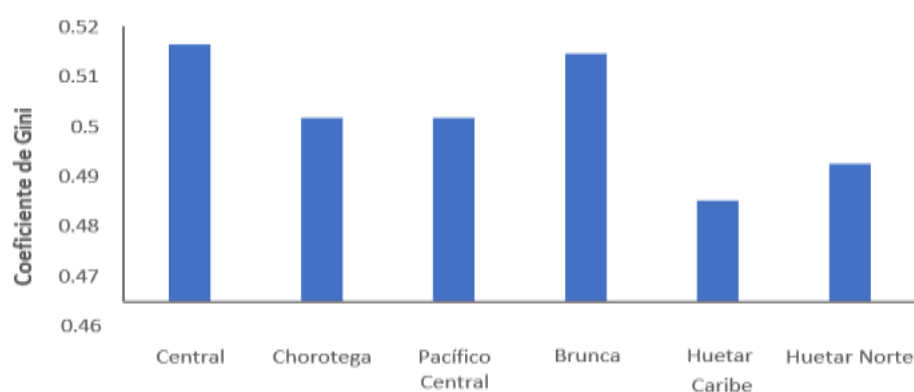
#### 5.4.14 *Coeficiente de Gini por persona*

El Coeficiente de Gini (CG), es un indicador que mide el nivel de desigualdad con respecto al nivel de ingreso entre quintiles. Este “varía entre 0 y 1, cuando se acerca a 1 muestra que existe una mayor concentración, mientras si está cercano a 0 indica que los ingresos se distribuyen de una manera más uniforme” (INEC, 2023).

En Costa Rica para el año 2021 el Coeficiente de Gini (CG) fue de 0.521, mientras que para la Región Central fue de 0.516, siendo la región del país con CG más alto (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2011), como se observa en la figura 15. Además, en dicha región, tal coeficiente tuvo un valor de 0,504 por hogar y de 0,516 por persona (INEC, 2021). Durante el 2022, a nivel nacional, se reportó un Coeficiente de Gini de 0,503 (Pomadere, 2022).

**Figura 15**

**Costa Rica. Coeficiente de Gini por región de planificación según año, Julio 2010 – 2021**



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2011.

#### *5.4.15. Servicios básicos*

El contar con servicios básicos es fundamental para la satisfacción de las necesidades de una comunidad y la mejora en las condiciones de vida de sus pobladores. Es así como en el cantón de Alvarado se tiene presencia de varios de ellos, entre los que destacan los siguientes:

#### *5.4.16. Gestión ambiental*

Este servicio se ofrece por medio de la Municipalidad de Alvarado y la Intendencia de Cervantes, a través del Departamento de Gestión Ambiental, el cual dentro de sus acciones busca identificar las oportunidades para el tratamiento y reúso de las aguas residuales, el reciclaje y disposición segura de los residuos sólidos.

Específicamente este departamento tiene a su cargo la coordinación de las áreas de recolección de basura, protección del medio ambiente, y colaboración en temas de cementerio, además de apoyar en aspectos relacionados con alcantarillado sanitario y fomento de la responsabilidad social.

Alvarado es un cantón que ha logrado mejorar sustancialmente la disposición de sus residuos sólidos. De acuerdo con información facilitada por los funcionarios a cargo, este proceso se ha llevado a cabo por varios años gracias a la participación ciudadana, al apoyo del Concejo Municipal y diseño conjunto de estrategias para la recolección y separación de los residuos sólidos.

De acuerdo con el Informe de Rendición de cuentas 2022, la Municipalidad reporta la atención que se le ha dado al tema de los residuos sólidos en la comunidad. Sobresale en dicho informe la continuidad de la planta de compostaje para tratar los residuos orgánicos y obtener compostaje, lo que ayuda al mejoramiento ambiental y genera ingresos adicionales a la Municipalidad. Este proyecto es un modelo a nivel nacional y representó un reto organizacional y de la comunidad, así como un esfuerzo educativo para lograr la separación de los residuos. También se reporta el proyecto de reciclaje de acuerdo con un Plan de Gestión de los residuos Sólidos.

Con respecto al tema de saneamiento, los estudios ya citados señalan que no existe red de alcantarillado sanitario y que la mayoría de las casas de los centros urbanos disponen del sistema de tanques sépticos ordinarios, los cuales no cumplen a cabalidad con el debido tratamiento de las aguas residuales.

Por otra parte, los estudios mencionados refieren a la inadecuada disposición de las aguas jabonosas en los hogares y algunos procesos productivos, donde estas aguas residuales se disponen directamente en el ambiente o en la red de aguas pluviales, lo que demandará un gran esfuerzo ciudadano e institucional para atender este problema y experiencias sostenibles.

#### *5.4.17. Gestión vial*

A nivel municipal y de intendencia es la Unidad Técnica de Gestión Vial quien se encarga de asesorar y ejecutar los planes y proyectos asociados a la Red Vial Cantonal, por medio de un conjunto de acciones para adaptar las condiciones de dicha red a las necesidades producto del crecimiento del tránsito, de la producción, población y políticas de tránsito y transporte general de la nación.

La información disponible señala que la red nacional dentro del cantón se encuentra en buen estado. Es la infraestructura vial cantonal que presenta mayores dificultades. En total, el cantón cuenta con un trazado de calles y caminos con una longitud de 205.79 Km, donde el 19% son de la red nacional. Casi un 81% de la red vial es cantonal y principalmente es del tipo vecinal. De acuerdo con la Municipalidad, la red vial está muy expuesta a las condiciones climáticas y el poco recurso destinado a su mantenimiento, no ha hecho posible que el cantón cuente con una adecuada trama de caminos, acorde con su desarrollo.

Es relevante hacer notar que desde una perspectiva de género aproximadamente la mitad de la población de cada distrito son mujeres, las cuales históricamente han sido asociadas a las labores de cuidado, tanto de personas dependientes (niños, niñas, adolescentes, personas con discapacidad y adultas mayores), como del núcleo familiar, lo cual les requiere hacer uso frecuente del espacio público a nivel vial para una transitabilidad segura, por lo que el mejoramiento y mantenimiento de vías y señalización se coloca como un reto a nivel local, particularmente al tener en cuenta que es en los cuadrantes urbanos de cada distrito donde los caminos se ven más afectados por la concentración poblacional.

#### *5.4.18. Transporte público*

Alvarado cuenta con variedad de tipos de transporte público, entre los que se encuentra la línea de autobuses a través de varias empresas Transportes Gemon que opera hacia el norte del cantón y abarca la comunidad de Pacayas y también el distrito

de Capellades y Transporte TranSerrano brinda la atención a los pobladores de Cervantes.

#### *5.4.19. Servicio de fluido eléctrico*

Sobre el fluido eléctrico la empresa encargada de brindar el servicio es la Junta Administrativa del Servicio Eléctrico Municipal de Cartago (JASEC), la cual ofrece diversas tarifas, como la comercial; industrial; preferencial y residencial.

Con base en los datos proporcionados por la JASEC, en Alvarado se da una manifestación de lo que sucede a nivel macro o nacional, con relación a que en los sitios que históricamente se han asentado como puntos de desarrollo central de las comunidades hay una mayor presencia tanto poblacional como comercial, industrial y de instituciones en comparación con la periferia, donde si bien es cierto servicios como el fluido eléctrico tiene un alcance considerable de abonados no se compara con el nivel de consumo que se da en la cabecera del cantón.

#### *5.4.20. Medios de comunicación*

Los medios de comunicación tienen presencia en el cantón a través del acceso a canales de radio, televisión, prensa y redes sociales. Actualmente la localidad no cuenta con un medio digital específico del cantón, pero sí cuenta con acceso a internet en todos sus distritos; además, los grupos organizados pueden utilizar los boletines de la iglesia católica, redes sociales o perifoneo para hacer públicas sus necesidades e inquietudes o informar a la comunidad sobre alguna actividad o evento importante.

#### *5.4.21. Indicadores de servicios básicos*

Relacionado con el contexto cantonal, los principales indicadores en servicios básicos que reflejan el estado de la comunidad de Alvarado se presentan a continuación:

#### *5.4.22. Proporción de la población que usa fuentes mejoradas de agua potable*

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023) “El agua salubre y fácilmente accesible es importante para la salud pública, ya sea que se utilice para beber, para uso doméstico, para producir alimentos o para fines recreativos. La mejora del abastecimiento de agua, del saneamiento y de la gestión de los recursos hídricos puede impulsar el crecimiento económico de los países y contribuir en gran medida a la reducción de la pobreza”.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio aprobado en la Cumbre del Milenio en el año 2000 en su Objetivo 7, meta 10, establece que el agua potable segura es un requisito indispensable para la salud y un éxito en la lucha contra la pobreza, el hambre, la mortalidad infantil y la desigualdad de género; es ahí donde radica la importancia de contar con sistemas de abastecimiento de agua potable para toda la población sin discriminación alguna (Asamblea General Naciones Unidas, 2004).

El Reglamento para la Calidad del Agua Potable Decreto N°38924-S, establece en el artículo 6, que la vigilancia de la calidad del agua potable le corresponde al Ministerio de Salud, razón por la cual se mantiene un control continuo de los diferentes acueductos con los que cuenta la Dirección de Área Rectora de Salud de Oreamuno y la Dirección de Área Rectora de Salud Paraíso dentro de su jurisdicción. Además, en el artículo 1 se indica que el reglamento tiene por objetivo, establecer los límites máximos permisibles de parámetros físicos, químicos y microbiológicos para el agua potable, a fin de garantizar su inocuidad y la salud de la población (Reglamento para la Calidad del Agua Potable, 2020).

Actualmente, los recursos hídricos tanto para aguas superficiales como subterráneas se están volviendo cada vez más escasos, esto debido principalmente a dos factores:

1. Crecimiento demográfico, que implica la expansión tanto urbana como rural y sus efectos sobre las áreas de protección y áreas de recarga de las aguas, debido a un crecimiento rápido y descontrolado de los asentamientos humanos.
2. La intervención activa del ser humano en el ambiente, con una disminución de la cobertura boscosa, a los esquemas de uso de la tierra y otras actividades que afectan a los recursos de las cuencas de interés para abastecimiento de agua.

En el cantón de Alvarado se cuenta con tres tipos de administración del recurso hídrico dentro de lo que se tiene:

- a) El Acueducto de la Municipalidad de Alvarado.
- b) Las Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunes en Costa Rica (AyA).
- c) Acueductos privados y otros.

## Cuadro 7

### Fuentes mejoradas de agua en el cantón de Alvarado y sus distritos, 2011

Distrito	Acueducto rural o comunal (ASADAS o CAAR)	Acueducto municipal	Acueducto del AyA	Acueducto de empresa o cooperativa	Pozo	Río o quebrada	Otra fuente (Lluvia, camión cisterna, hidrante)	Total	Proporción de la población que usa fuentes mejoradas de agua potable (Censo 2011)
Pacayas	312	1014	15	0	3	31	1	1376	98,9
Cervantes	281	1296	1	0	1	2	4	1586	99,5
Capellades	0	624	0	1	1	17	7	651	96
<b>Total</b>	<b>593</b>	<b>2934</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>50</b>	<b>12</b>	<b>3613</b>	<b>98,2</b>

Fuente: INEC, censo 2011.

Como se observa en el cuadro antes indicado, en el cantón de Alvarado el 98% de la población usa fuentes mejoradas de agua potable, siendo en su mayoría administradas por servicios delegados del AyA por medio de las ASADAS y por la Municipalidad de Alvarado y la Intendencia de Cervantes. Dichos acueductos llevan controles de calidad del agua y desinfección en cumplimiento a lo estipulado en el Reglamento para la Calidad del Agua Potable, garantizando de este modo calidad para consumo humano.

A través de los años, de manera general, los diferentes sistemas de abastecimiento han realizado una excelente labor en el mejoramiento de las diferentes estructuras con las que cuentan, desde las captaciones de las nacientes y/o pozos, línea de conducción, tanques de abastecimiento, quiebra gradientes, líneas de distribución entre otros, con el fin de garantizar un agua de calidad apta para consumo humano; aunado a las visitas de inspección mediante la aplicación de las Guías de Inspección – SERSA Formularios y Guías del Proceso de Vigilancia de la Calidad del Agua, en las cuales se identifican las inconsistencias en cada una de las estructuras con las que cuentan los acueductos, permitiendo de este modo la realización de acciones correctivas.

El Reglamento para la Calidad del Agua Potable establece como definición de agua potable: "... agua tratada que cumple con las disposiciones de valores máximos

admisibles estéticos, organolépticos, físicos, químicos, biológicos, microbiológicos y radiológicos, establecidos en el presente reglamento y que al ser consumida por la población no causa daño a la salud...” [sic]; de ahí, nace la importancia de indicar el compromiso por parte de los diferentes acueductos de realizar las pruebas de laboratorio y la presentación de los reportes semestrales de la calidad del agua potable ante el Área Rectora, para la verificación y control, así como, de garantizar a sus abonados agua de calidad apta para consumo humano.

El acceso al agua no garantiza que esta esté libre de contaminación; por tanto, el suministro de agua debe administrarse y sus fuentes deben ser protegidas, por lo que no está de más enfatizar en la importancia de un monitoreo adecuado para salvaguardar la calidad del agua desde la fuente de abastecimiento hasta el consumidor final.

En el cantón existen un acueducto municipal con 13 sistemas que brindan el servicio en Pacayas y Capellades y la Intendencia de Cervantes cuenta con 6 acueductos que brindan agua potable, y son supervisados tanto por el Área Rectora de Salud Oreamuno como por el Área Rectora de Salud Paraíso.

#### 1. Acueducto Municipal de Alvarado.

Cuenta con 13 sistemas de abastecimiento:

- Sistema 1 Pacayas Centro
- Sistema 2 Patalillo
- Sistema 4 José Castro
- Sistema 6 Vicente Serrano
- Sistema 7 Buenos Aires
- Sistema 8 y 9 Llano Grande
- Sistema 10 Llano Grande
- Sistema 11 Llano Grande
- Sistema 12 Lourdes La Capilla
- Sistema 14 El Encierro
- Sistema 15 Buenos Aires
- Sistema 1 Capellades Centro
- Sistema 2 Callejón

Es importante destacar que existen sistemas de diferente tamaño, como el de Pacayas, abarcando 0.406 km<sup>2</sup>, que es el de mayor superficie; así como el Sistema los Gómez y sus 0.001 km<sup>2</sup>, el que menos área cubre. Estos contrastes en áreas de cobertura se reflejan en la cantidad de servicios abastecidos y denotan la complejidad de operar y mantener estos sistemas. Destaca en la información que, de los 2840 servicios totales del acueducto municipal, el sistema con mayor cantidad de servicios es Pacayas, con 1865 servicios, y el distrito de Capellades con 975 servicios. La Municipalidad de Alvarado no tiene por el momento áreas de expansión planificadas en su plan maestro/plan regulador/u otros.

## 2. Acueducto Intendencia de Cervantes.

El acueducto de la Intendencia de Cervantes se compone de los siguientes sistemas:

- El Bajo
- El centro
- Las Aguas
- El Descanso
- El Patal
- Sandoval
- El Alto

Entre otros aspectos, la línea base evidencia la dinámica de prestación del servicio que se ha desarrollado dentro del área que tiene asignada este operador que corresponde a la jurisdicción del distrito de Cervantes. No obstante, es importante aclarar que en este, la ASADA de Santiago y el acueducto municipal de Alvarado también brindan servicio de agua potable en parte de las zonas limítrofes con Paraíso y Pacayas, respectivamente.

Existen sistemas de diferentes tamaños, como el Centro, abarcando 0,363 km<sup>2</sup>, que es el de mayor superficie; así como Las Aguas y sus 0,018 km<sup>2</sup>, el que menos área cubre. Destaca en la información los 2034 servicios entre los sistemas del acueducto municipal, así como la densidad total de 1883 servicios por km<sup>2</sup> en la totalidad de la red de distribución.

## 3. ASADAS

El Cantón cuenta con las siguientes ASADAS que brindan el servicio de agua potable:

- ASADA San Rafael de Irazú de Pacayas
- ASADA Buena Vista de Pacayas
- ASADA Norte de Pacayas
- ASADA Santiago

*5.4.23. Proporción de la población que utiliza instalaciones mejoradas de saneamiento*

En el cantón de Alvarado se cuenta con un 99.3% de la población que utiliza instalaciones mejoradas de saneamiento, lo cual, según el siguiente cuadro, se distribuye de esta manera:

**Cuadro 8**

**Instalaciones mejoradas de saneamiento en el cantón de Alvarado, año 2011**

Cantón	Alcantarillado sanitario	Tanque séptico	Es de hueco, de pozo negro o letrina	Total viviendas	Proporción de la población que utiliza instalaciones mejoradas de saneamiento
<b>Alvarado</b>	0	3555	33	3612	<b>99.3</b>

Fuente: INEC, censo 2011.

Con respecto al tema de saneamiento, cabe señalar que no existe red de alcantarillado sanitario y que la mayoría de las casas de los centros urbanos disponen del sistema de tanques sépticos ordinarios, los cuales no cumplen a cabalidad con el debido tratamiento de las aguas residuales.

Lo anterior, se constituye en una de las mayores causas de denuncias ante las Áreas Rectoras de Salud, aproximadamente abarca un 90% de estas; dado que las personas disponen las aguas servidas, negras e incluso residuales de industrias y actividades agropecuarias, al cordón de caño, frente a propiedad o fuera de su predio; en lugar de disponerlas a un sistema de tratamiento de aguas residuales debidamente constituido y/o reúso de estas según la legislación vigente.

Además, a raíz de la mala disposición de los desechos sólidos orgánicos, los cuales discurren también de la manera expuesta; se genera un problema de salud pública

como es la proliferación de plagas (vectores, insectos y/o roedores), las cuales ingresan a las viviendas y/o actividades comerciales, lo que genera contaminación cruzada y posible aparición de enfermedades zoonóticas.

#### 5.4.24. *Servicios de salud públicos y privados*

En el cantón de Alvarado la mayor parte de la población tiene acceso a los servicios básicos de atención en salud, ya que la Caja Costarricense de Seguro Social cuenta con 4 EBAIS en el cantón de Alvarado brindando los servicios de Medicina General, Medicina Familiar, Odontología, Laboratorio, Farmacia, Psicología y Trabajo Social, según se puede observar en el cuadro 9.

**Cuadro 9**  
**Cantidad de establecimientos de salud públicos según código CIU**  
**y tipo de actividad, 2023**

Código CIU	Tipo de actividad	Cantidad de establecimientos
8610.0.09	Farmacias comunitarias	2
8620.1.01	Servicios de consulta ambulatoria en medicina general o especializada.	5
8620.2.01	Servicios de consulta ambulatoria odontología generales o especializados.	3
8690.1.01	Laboratorios de microbiología y química clínica	1
8690.9.10	Servicios de consulta ambulatoria en psicología	1

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DGASS-10 Registro Nacional de Establecimientos de Salud, ARSO-ARSP, abril 2024.

#### 5.4.25. *Condición de aseguramiento de la población*

Como se observa en el siguiente cuadro es claro que aún existe una gran parte de la población del área de atracción que no se encuentra asegurada (15,7%), provocando sesgos importantes en la información, por cuanto no se tiene un control sobre ese sector; sin embargo, la mayoría de la población goza de la seguridad social (84,3%).

**Cuadro 10**  
**Población total por condición de aseguramiento y tipo de seguro social en el cantón de Alvarado.**

**Tipo de seguro social**

Provincia / cantón	Población total	Asalariado(a)	Cuenta propia, voluntario o convenio	Régimen no contributivo (recibe pensión)	Pensionado (a) (CCSS, Magisterio y otro)	Familiar	Por el Estado	Otro	No tiene seguro social de la CCSS
<b>Cartago</b>	490 903	112 044	47 431	6 346	23 036	208 877	22 796	2 976	67 397
<b>Alvarado</b>	14312	1990	2435	218	470	6660	410	77	2025

Fuente: INEC, censo 2011.

La prestación de los servicios de salud se puede catalogar como buena, ya que se da una coordinación permanente entre los diferentes servicios que se brindan con las diferentes instituciones que intervienen en el proceso, aunado a la modernización en el uso de plataformas digitales como el Expediente Digital Único en Salud (EDUS) que le permite a los usuarios acceso a la información con mayor facilidad y hasta la generación de citas.

Por otra parte, es importante indicar, que el cantón cuenta con una gran cantidad de servicios privados, los cuales se clasifican en el siguiente cuadro de acuerdo con el tipo de actividad.

### Cuadro 11

#### Cantidad de establecimientos privados por código CIU y tipo de actividad, 2023

Código CIU	Tipo de actividad	Cantidad de establecimientos
8610.0.09	Farmacias comunitarias	5
8620.1.01	Servicios de consulta ambulatoria en medicina general o especializada.	4
8620.2.01	Servicios de consulta ambulatoria odontología generales o especializados.	4
8690.1.01	Laboratorios de microbiología y química clínica	0
8690.9.01	Servicio de consulta ambulatoria en terapia física	4
8690.9.02	Ambulancias de soporte básico	0
8690.9.08	Servicios de consulta ambulatoria en optometría	0
8690.9.09	Servicios de consulta ambulatoria en nutrición	1

8690.9.10	Servicios de consulta ambulatoria en psicología	1
8690.9.11	Servicios de consulta ambulatoria en terapias complementarias	1
8690.9.14	Servicios de consulta ambulatoria de atención en enfermería	1
8730.0.02	Servicios residenciales de atención integral a la persona con discapacidad.	3

---

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos DGASS-10 Registro Nacional de Establecimientos de Salud, ARSO-ARSP, abril 2024.

Se puede concluir que en el cantón de Alvarado existe una variada red de servicios de salud, tanto públicos como privados, en cada una de las comunidades, por lo que no existe ninguna parte de la población que se encuentre desatendida o donde la cobertura no llegue, sin embargo, sí existe una pequeña parte de los habitantes que aún no pueden pagar un seguro de salud o cotizan intermitentemente, lo cual afecta su situación en salud.

Con respecto a la oferta de servicios en salud mental, se logra identificar únicamente un consultorio de Psicología, y uno de Terapia de Lenguaje (descritos estos dos últimos en el Registro Nacional de Establecimientos de Salud bajo el código CIU 8690.9.11, como terapias complementarias), desarrollados en los distritos de Pacayas y Cervantes, lo cual aun siendo un insumo de carácter privado valioso para el bienestar de la población, esto restringe el acceso a las otras localidades del cantón, debido a las largas distancias entre ellas. En ningún distrito se cuenta con servicio privado de psicología.

#### 5.4.26. *Razón de médicos*

El Área de Salud Oreamuno-Pacayas-Tierra Blanca y el Área de Salud Paraíso – Cervantes brindan acceso a los servicios básicos de atención en salud a la mayoría de la población del cantón de Alvarado en los diferentes distritos que lo componen, para esto cuenta con 4 Médicos Coordinadores de EBAIS (profesionales en Medicina

Humana) distribuidos en los EBAIS Cervantes 1, EBAIS Cervantes 2, EBAIS Pacayas 1 y 2. Además, se cuenta con 2 médicos especialistas y 4 médicos administrativos.

#### 5.4.27. *Razón de enfermeras profesionales*

Dentro de los servicios brindados en el cantón de Alvarado por parte de la Caja Costarricense de Seguro Social, en ambas Áreas de Salud, se cuenta con nueve enfermeras que atienden atención a la población en su rama de especialización. Para el 2022 se ofrecieron 14378 atenciones ambulatorias por profesiones en enfermería.

#### 5.4.28. *Razón de odontólogos*

El Área de Salud Oreamuno-Pacayas-Tierra Blanca y el Área de Salud Paraíso-Cervantes, para el cantón de Alvarado, cuenta con 2 profesionales en Odontología, que brindan la atención en el EBAIS. Basado en el índice de población total para el cantón de Alvarado (INEC, censo 2011) se cuenta con 0.26 odontólogos por cada 1000 habitantes.

#### 5.4.29. *Razón de atenciones ambulatorias*

Con base en los datos brindados por la Caja Costarricense de Seguro Social para el año 2022; en los diferentes Equipos Básicos de Atención Integral en Salud (EBAIS), con los que cuentan Áreas de Salud, se brindó 25797 atenciones ambulatorias a los habitantes, de enero a diciembre, distribuido por establecimiento según se observa en el cuadro 12.

### **Cuadro 12**

#### **Total, de consultas ambulatorias por establecimiento de salud atención al cantón de Alvarado, 2022**

<b>Establecimiento</b>	<b>Total de consultas ambulatorias</b>
Área de Salud Oreamuno-Pacayas-Tierra Blanca	2 152
Área de Salud Paraíso - Cervantes	1916
EBAIS Cervantes	4886
EBAIS Pacayas 1	6 233
EBAIS Pacayas 2	6 322
EBAIS Capellades	4288

**Total**

**25797**

---

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos brindada por Área de Salud Oreamuno-Pacayas-Tierra Blanca Area de Salud Paraíso - Cervantes - CCSS para el año 2022 (EBAIS)

#### 5.4.30. *Número de establecimientos de atención ambulatoria*

La mayoría de la población del cantón de Alvarado cuenta con acceso a los servicios básicos de atención en salud, por medio de los EBAIS pertenecientes a la Caja Costarricense de Seguro Social, los cuales atienden la siguiente población adscrita, de acuerdo con cada uno de los establecimientos:

### **Cuadro 13**

#### **Población adscrita por EBAIS, cantón de Alvarado, 2022**

<b>Establecimiento</b>	<b>Población adscrita</b>
EBAIS Cervantes	5451
EBAIS Pacayas	2156
EBAIS Capellades	1058
<b>Total de población</b>	<b>8865</b>

---

Fuente: Área de Salud Proyección INEC 2011-2025.

Además, ambas áreas cuentan con los servicios de Medicina General, Medicina Familiar, Medicina de Cuidados Paliativos, Odontología, Laboratorio, Farmacia, Psicología y Trabajo Social.

#### 5.4.31. *Indicadores de Salud Mental en el cantón*

De manera particular, a nivel público se contabilizan cuatro profesionales relacionados con la atención de la salud mental, específicamente uno en psicología y uno en trabajo social, quienes laboran en el Área de Salud de Paraíso-Cervantes y se cuenta con la misma cantidad y tipo de recuso humano en el Área de Salud Oreamuno-Pacayas-Tierra Blanca.

La articulación de éstas profesiones ofrece la oportunidad de brindar atención a situaciones que median la salud mental, a través de la búsqueda de recursos para la

satisfacción de necesidades básicas, el ejercicio de los derechos humanos, una participación ciudadana activa, y a su vez el seguimiento y tratamiento de diversos trastornos cuando es violentado alguno de estos ámbitos.

Es importante recalcar que, si bien el recurso profesional con el que se cuenta busca abarcar la totalidad de las referencias, se debe tener presente que se atiende a la población de cuatro cantones (Paraíso, parte de Cartago, Alvarado y Oreamuno), por lo que se considera que es un recurso limitado en relación con la gran demanda que estos servicios representan.

Lo anterior debido a que, aunque en otras instituciones públicas, tales como Ministerio de Educación Pública, Municipalidad, Ministerio de Salud, INA, PANI, IMAS se tiene presencia de profesionales en Psicología y Trabajo Social, el ejercicio de su labor no está dirigido específicamente a la atención en salud mental, aunque diversas acciones que desarrollan tengan influencia en ella.

Otros datos de interés son los que se expresan en indicadores específicos para el estudio de la salud mental comunitaria.

Al respecto, se denota que los trastornos de salud mental son muy comunes en todo el mundo y Costa Rica no es la excepción. En el año 2021 el país contabilizó un total de 9 200 casos de depresión, lo que representa un aumento del 14% con respecto al 2020, en donde se registraron 7 860 casos. De acuerdo con datos de OPS/OMS, en el 2019, una de cada ocho personas (lo que equivale a 970 millones de individuos) padecían un trastorno mental, principalmente ansiedad y trastornos depresivos, los cuales se estima que aumentaron 26% y 28% respectivamente durante el 2020 debido a la pandemia de COVID-19 (OPS, 2022).

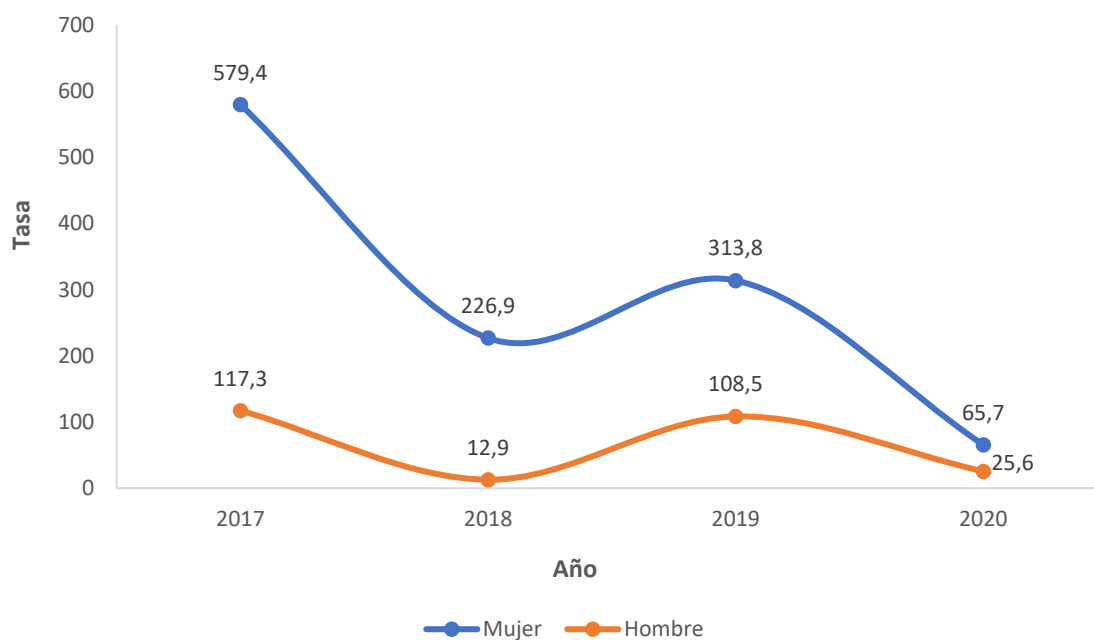
### *Depresión*

La incidencia por depresión presenta su punto más alto en el año 2017, siendo las mujeres el grupo poblacional mayormente afectado. Vinculando los datos al indicador anterior, se puede observar que a pesar de que los hombres son los que más casos de suicidios reportan, las mujeres experimentan mayor incidencia de depresión, lo cual no es solo una tendencia a nivel cantonal, sino que los datos concuerdan con las estadísticas nacionales en donde las mujeres son las que mayormente se ven afectadas por esta enfermedad.

Lo anterior, desde un análisis social, podría estar ligado a estereotipos ligados tanto al género femenino pues las responsabilidades adicionales del cuidador y del hogar debido al cierre de escuelas o la enfermedad de los miembros de la familia, en periodo de pandemia, tienen más probabilidades de recaer sobre las mujeres y además podría existir un subregistro de información referente a los hombres ya que “la población masculina tiene dificultad para reconocer los síntomas de depresión, y si los perciben, prefieren evitarlos consumiendo drogas o con mecanismos extremos de escape como el suicidio” (Londoño y Rodríguez, 2016).

**Figura 15**

**Tasa de incidencia de depresión en el cantón de Alvarado según sexo, periodo 2017-2021. (Tasa por 100.000 habitantes)**



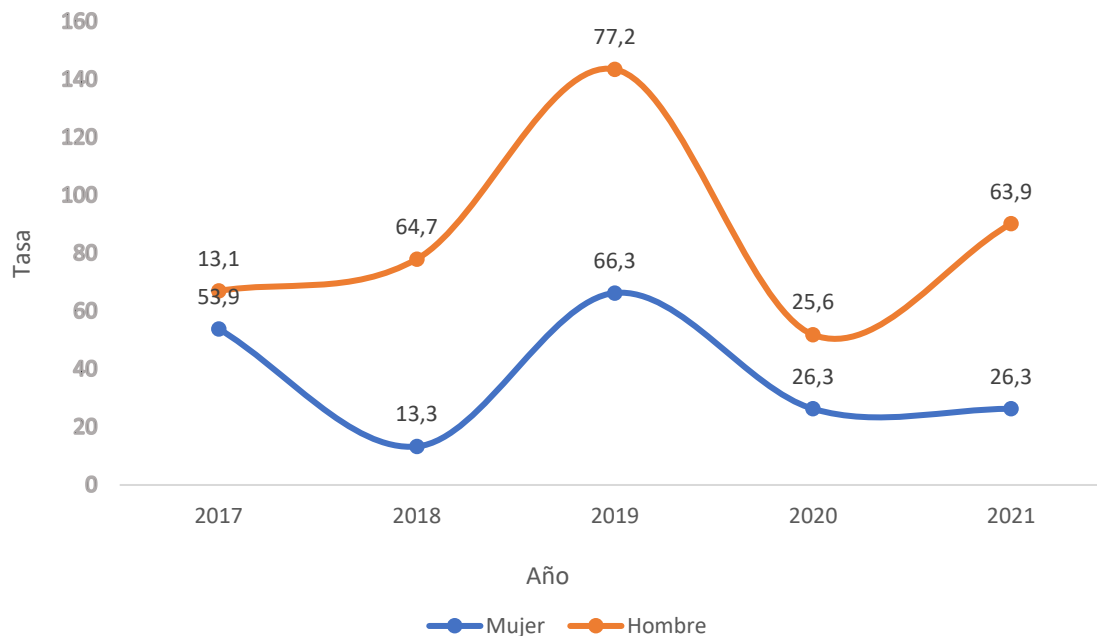
Fuente: Elaboración propia con datos INEC /Dirección de Área Rectora de Salud Paraíso y Dirección Área Rectora de Salud Oreamuno.

### *Intento de suicidio*

En el año 2019, el cantón de Alvarado alcanzó su pico más alto de tasa de incidencia reportada por intentos de autoeliminación, siendo esta de 71.8. Asimismo, son los hombres los que presentan una mayor incidencia reportada.

**Figura 16**

Tasa de intentos de autoeliminación en el cantón de Alvarado según sexo, 2017-2021.  
(Tasa por 100.000 habitantes)



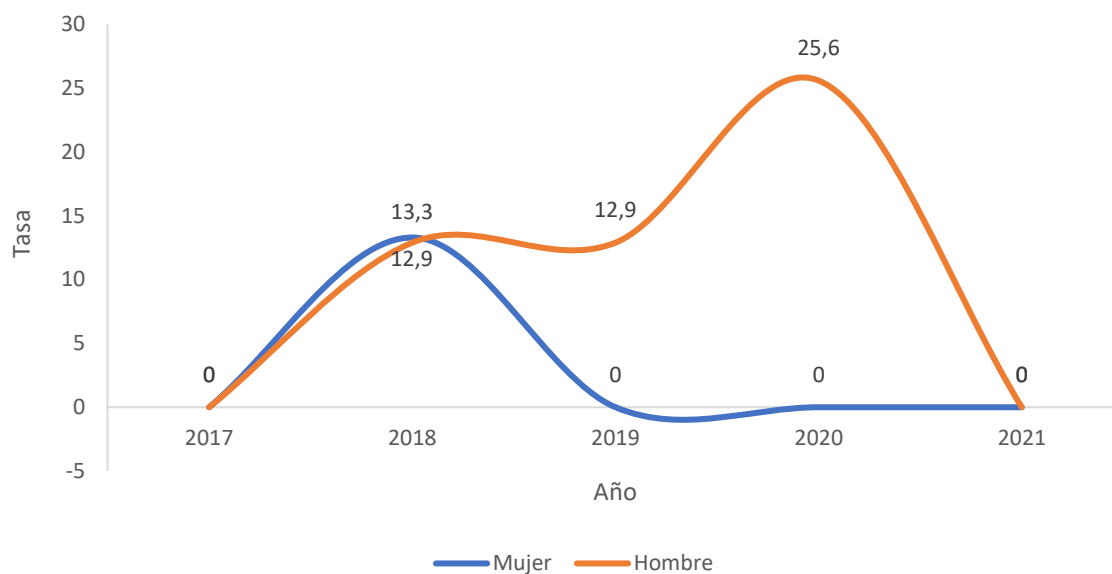
Fuente: Elaboración propia con datos INEC /Dirección de Área Rectora de Salud Paraíso y Dirección Área Rectora de Salud Oreamuno.

### *Mortalidad por suicidio*

La Tasa por suicidio alcanzó sus puntos más altos en los años 2018 y 2020 con una tasa de 13,01 y 13,0 respectivamente. Los hombres han presentado una tasa de incidencia más alta respecto a las mujeres, lo cual a su vez coincide con las estadísticas a nivel de la provincia de Cartago donde la mayoría de los casos se presentan en hombres con un total de 31 casos para este mismo año.

**Figura 17**

Tasa de mortalidad por suicidio en el cantón de Alvarado según sexo, 2017-2021.  
(Tasa por 100 000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia con datos INEC /Dirección de Área Rectora de Salud Paraíso y Dirección Área Rectora de Salud Oreamuno.

### *Trastorno afectivo bipolar*

En el año 2018 se presentó 1 caso y dos en el 2019, con tasas de incidencia de 6.6 y 13.1 respectivamente. De los casos reportados en los últimos años, 1 de estos correspondió a un hombre y dos a mujeres. Es importante recordar que el trastorno bipolar afectivo es una enfermedad que afecta a los mecanismos que regulan el estado de ánimo, de modo que, la persona que lo sufre pierde el control este.

### *Esquizofrenia*

No se han registrado casos de esquizofrenia en Alvarado desde el año 2017, siendo de esta forma el único cantón que en los últimos años no ha presentado casos a nivel provincial.

#### *5.4.32. Tasas de incidencia y prevalencia de los principales eventos de notificación obligatoria reportados en la boleta VE01 y VE02*

A partir de la base de notificación obligatoria individual (VE01) y la boleta colectiva (VE02), se presenta el cálculo de las tasas de prevalencia e incidencia según corresponden de los eventos con más casos notificados en el año 2021, lo cual se muestra en el siguiente cuadro:

## Cuadro 14

Tasas de incidencia y prevalencia para los 10 principales eventos de notificación obligatoria en el cantón de Alvarado, 2019 (Tasa/10000 habitantes)

Prevalencia	Tasa	Incidencia	Tasa
Obesidad	13.7	Neumonía	1.6
Trastornos mentales y del comportamiento debido a sustancias psicoactivas	2.3	Depresión	1.5
Hipertensión arterial	5.8	Intento de Suicidio	0.8
Diabetes mellitus	3.3	Violencia intrafamiliar	1.7
Enfermedad renal crónica	4.1	Accidente de tránsito	1.3

Fuente: Elaboración propia con datos de la base VE01 del Área Rectora de Salud Oreamuno, año 2019.

Como se puede observar en el cuadro N°14 la obesidad y la hipertensión arterial siguen siendo el evento que más consultas y reportes generan año a año, con una tasa de incidencia de 13.7 y 5.8 respectivamente para el cantón de Alvarado, seguido de los casos de la enfermedad renal crónica con una tasa de 4.1.

Es importante destacar que los trastornos mentales y del comportamiento debido al uso de sustancias psicoactivas ha venido en incremento desde hace algunos años, con una tasa de 2.3 en el año 2019, la violencia intrafamiliar con 1.7 y el intento de suicidio con 0.8 para el cantón.

### 5.4.33. *Número de casos de VIH-SIDA*

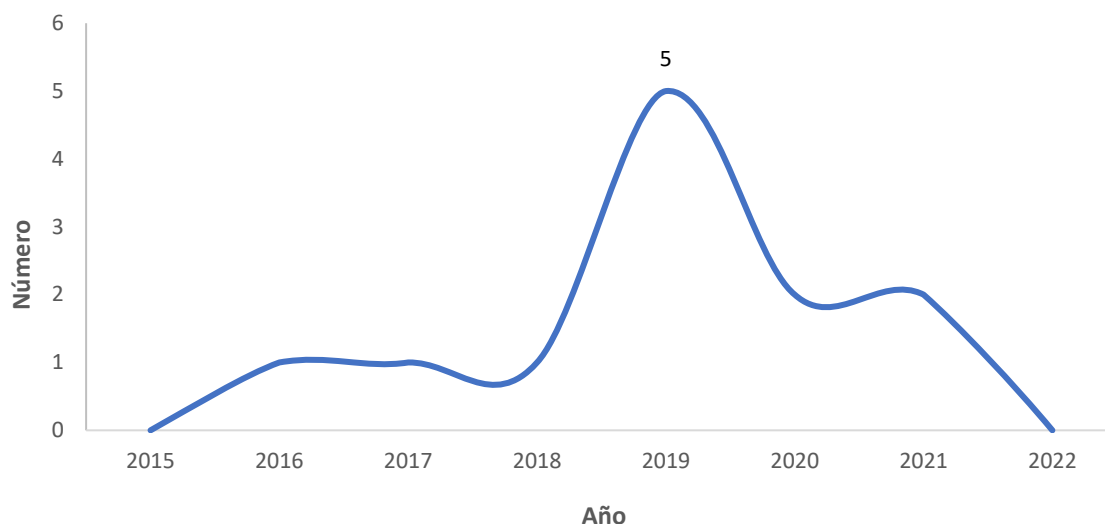
Según el informe Medición del gasto de la respuesta nacional ante el VIH-SIDA, 2020, en Costa Rica se estimó que hay aproximadamente 16 000 adultos y niños con VIH de los cuales 8.308 están en tratamiento antirretroviral, es decir, un 53%. El país presentó una tasa de prevalencia en adultos de 15 a 49 años de 0,4 en el 2020. Además, para ese mismo año se registraron 919 nuevos casos de VIH, lo cual evidenció una disminución de 299 nuevos casos en comparación con 2019.

(Ministerio de Salud, CONASIDA, MCP, 2020). Y es para ese mismo año que Alvarado presenta la tasa de prevalencia más alta con 3,26 (N=5 casos) de VIH-SIDA por 10 mil habitantes, según se corrobora en la figura 18.

### Figura 18

#### Número de casos de VIH-SIDA en el cantón de Alvarado en el periodo 2015-2022

Fuente: Estadísticas de VIH-SIDA DVS, al 02 de febrero 2023.



#### 5.4.34. Tasa de incidencia de los principales tumores malignos

El cáncer es una de las principales causas de mortalidad en las Américas. En el 2020, causó 1,4 millones de muertes, un 47% de ellas en personas de 69 años o más jóvenes. El número de casos de cáncer en la Región de las Américas se estimó en 4 millones en 2020 y se proyecta que aumentará hasta los 6 millones en 2040, según datos de la Organización Panamericana de la Salud alrededor de un tercio de todos los casos de cáncer podrían prevenirse evitando factores de riesgo clave como el tabaco, el consumo abusivo de alcohol, la dieta poco saludable y la inactividad física.

Los programas de tamizaje y vacunación representan intervenciones efectivas para reducir la carga de determinados tipos de cáncer. Muchos de estos tienen una probabilidad de curación elevada si se detectan temprano y se tratan adecuadamente (OPS, 2021).

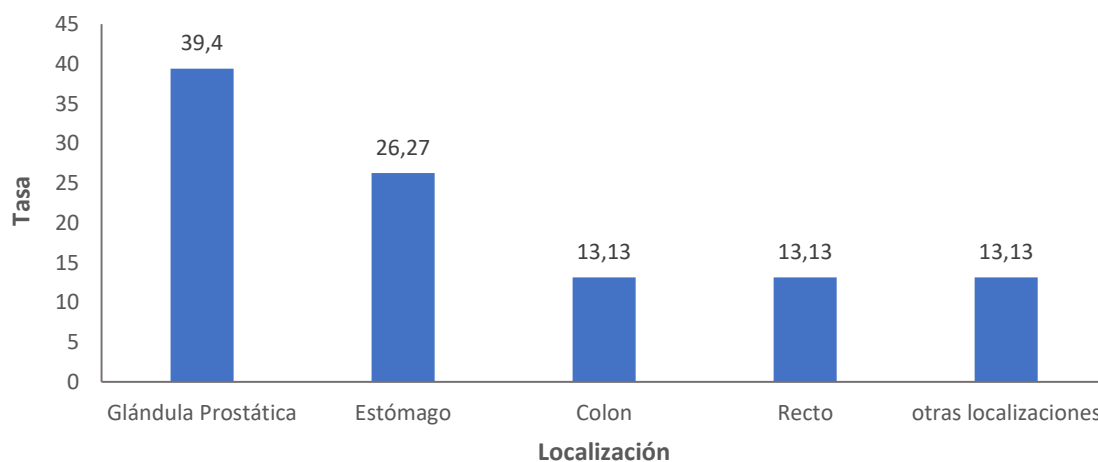
En la Región de las Américas los tipos de cáncer diagnosticados con mayor frecuencia en los hombres son: de próstata (8,6%), pulmón (11,7%), colorrectal (10,2%) y vejiga (5,9%) (OPS, 2021).

Los tipos de cáncer diagnosticados con mayor frecuencia en las mujeres son: de mama (30,7%), pulmón (10,3%), colorrectal (9,6%) y cuerpo uterino (6,4%).

En el cantón de Alvarado para el año 2016 la tasa de incidencia más alta corresponde al cáncer de próstata con 39,4 por 100 mil varones, seguido del cáncer estómago y en tercer lugar los tumores localizados en colon y recto, tal como puede observarse en la figura 19.

### Figura 19

Tasa de incidencia de tumores malignos más frecuentes en hombres en el cantón de Alvarado, 2016 (Tasa/100.000 varones)



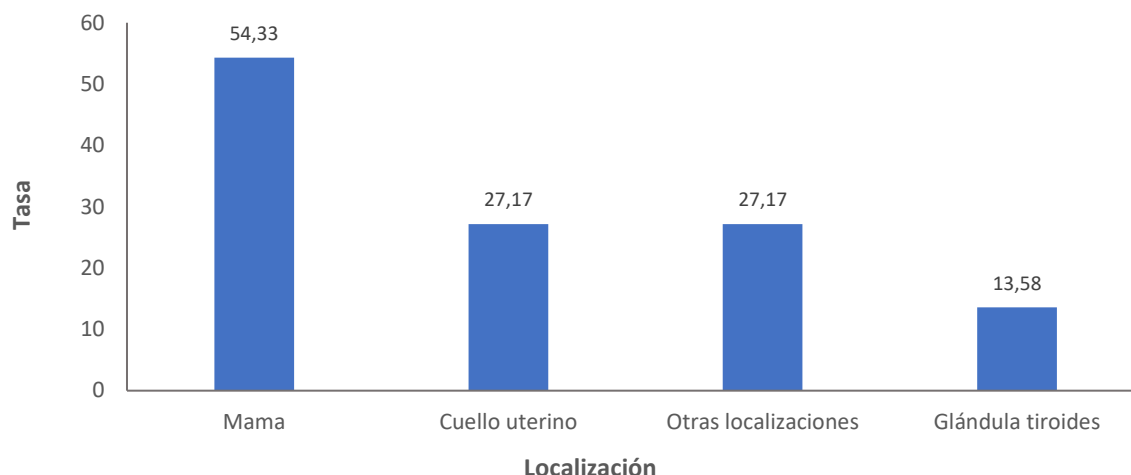
Fuente: Vigilancia de la Salud, Unidad de indicadores de salud y Registro Nacional de Tumores. Ministerio de Salud de Costa Rica, 2016.

Con relación al sexo femenino la tasa de incidencia más alta se presentó en los tumores ubicados en glándulas mamarias (54,33), en segundo lugar, se encuentra el cáncer de cuello uterino con una incidencia de 27,17 y en tercer lugar los localizados en diferentes órganos del cuerpo con una tasa de incidencia de 27,17 por 100 mil

mujeres para el año 2016, lo que se correlaciona con los tumores más frecuentes a nivel nacional, lo expuesto se destaca en la figura 20.

### Figura 20

Tasa de incidencia de tumores malignos más frecuentes en mujeres en el cantón de Alvarado, 2016 (Tasa/100.000 mujeres)



Fuente: Vigilancia de la Salud, Unidad de indicadores de salud y Registro Nacional de Tumores. Ministerio de Salud de Costa Rica, 2016.

## Capítulo III

### 6. Metodología

El presente documento se realiza a partir de la “Guía Metodológica para la Elaboración del Análisis de Situación Integral de Salud en Costa Rica” presentada en el 2019 por las autoridades del Nivel Central del Ministerio de Salud. La cual propone dos acciones en concreto, una la búsqueda documental de fuentes secundarias para contextualizar el cantón y el trabajo participativo con actores claves de la comunidad, con el objetivo de realizar la priorización de las principales causas de mortalidad del país y los problemas propuestos por la comunidad. Para la priorización de esos problemas se utilizaron herramientas como el diagrama de causa y efecto o espina de pescado, el análisis de PARETO, lo que permitió analizar la información obtenida en los tres talleres realizados.

Todo este proceso previo para definir las líneas de acción correspondientes a trabajar las problemáticas señaladas durante el análisis del presente documento.

## 7. Priorización de problemas

### 7.1 Problemas basados en mortalidad

Para este análisis se realizó una priorización de los eventos de mortalidad del cantón de Alvarado en el periodo 2015-2019 con datos de la base de mortalidad del INEC, dichos eventos se clasificaron en una primera etapa según los grupos y subgrupos de carga global de enfermedad (GBD) por sus siglas en inglés en mortalidad por enfermedades transmisibles, afecciones maternas, perinatales y nutricionales, enfermedades no transmisibles, causas externas de morbilidad y mortalidad y por causas mal definidas, utilizando la clasificación internacional de enfermedades CIE-10, versión 2015.

Posteriormente, los eventos se reclasificaron a cuarto y tercer carácter según CIE-10 y se calcularon tasas de mortalidad simple por 10 mil habitantes para los grupos y subgrupos de GBD general y según grupos de edad definidos.

En el cuadro 15 se observan los eventos de mortalidad según carga global de enfermedad por número de eventos, tasa quinquenal promedio y porcentaje, en la cual, las enfermedades no transmisibles obtuvieron la tasa promedio más alta con 187,5 por 100 000 habitantes en el cantón de Alvarado y en segundo lugar las causas externas de morbilidad y mortalidad con una tasa de 17,22 por 10 000 habitantes. Mientras que el grupo de las causas de mortalidad mal definidas tienen la tasa más baja con un 1,98 por 10 000 habitantes.

#### Cuadro 15

Mortalidad proporcional según eventos de carga global de enfermedad, Alvarado 2015-2019. (Tasa promedio por 10 000 habitantes)

Eventos	Total, quinquenio	Tasa quinquenal	Porcentaje
Enfermedades no transmisibles	283	187,5	84%
Causas externas de morbilidad y mortalidad	26	17,22	8%
Enfermedades transmisibles, afecciones maternas, perinatales y nutricionales	25	16,56	7%
Mal definidas	3	1,98	1%
<b>Total</b>	<b>337</b>	<b>223,29</b>	<b>100%</b>

1/ Tasa promedio por 10000 habitantes  
Fuente: Base de datos de mortalidad INEC, 2015-2019.

Dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles, el infarto agudo al miocardio ocupa el primer lugar con una tasa de 63,61 por 10 mil habitantes, y en una segunda posición los tumores malignos, con una tasa quinquenal de 48,37 por 10 mil habitantes. Mientras que, del grupo de las causas externas de morbimortalidad son los accidentes los que ocupan el primer lugar, con una tasa de 11,26 por 10 mil habitantes, al igual que las infecciones respiratorias, que forman parte del grupo de enfermedades transmisibles, afecciones maternas, perinatales y nutricionales. Ver cuadro 16.

### Cuadro 16

Mortalidad proporcional según eventos de carga global de enfermedad, Alvarado 2015-2019. (Tasa promedio por 10000 habitantes)

Eventos	Total, quinquenio	Tasa quinquenal	Porcentaje
<b>Enfermedades no transmisibles</b>	<b>283</b>	<b>187,52</b>	<b>84%</b>
Enfermedades cardiovasculares	96	63,61	28,48
Tumores malignos	73	48,37	21,66
Enfermedades respiratorias	29	19,22	8,60
Enfermedades digestivas	27	17,89	8,01
Diabetes Mellitus	22	14,57	6,52
Trastornos mentales y enfermedades del sistema nervioso	18	11,92	5,34
Enfermedades del sistema genito-urinario	8	5,30	2,37
Anomalías congénitas	5	3,31	1,48
Enfermedades de la piel	2	1,32	0,59
Enfermedades del sistema músculo esquelético	2	1,32	0,59
Otros tumores	1	0,66	0,29
<b>Causas externas de morbilidad y mortalidad</b>	<b>26</b>	<b>17,22</b>	<b>7,71</b>
Accidentes	17	11,26	5,04
Lesiones intencionales	7	4,63	2,07
Eventos (lesiones) de intención no determinada	2	1,32	1,32
<b>Enfermedades transmisibles, afecciones maternas, perinatales y nutricionales</b>	<b>25</b>	<b>16,56</b>	<b>7,41</b>
Infecciones respiratorias	17	11,26	11,26
Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	4	2,65	1,18
Enfermedades infecciosas y parasitarias	3	1,98	0,89
Deficiencias de la nutrición	1	0,66	0,66
<b>Mal definidas</b>	<b>3</b>	<b>1,98</b>	<b>0,89</b>
Causas mal definidas	3	1,98	0,89
<b>Total, general</b>	<b>337</b>	<b>223,29</b>	<b>100%</b>

1/ Tasa promedio por 100000 habitantes.

Fuente: Base de datos de mortalidad INEC,2015-2019.

Por otra parte, según los datos de mortalidad proporcionados por el Instituto de Estadística y Censo (INEC) se priorizaron los siguientes eventos de mortalidad, para el grupo de menos de 1 año, lo cual se clasificaría como mortalidad infantil, donde los trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer, no clasificados en otra parte obtuvo un 57,14%. En el grupo de edad de 1-9 años los accidentes de vehículo con motor o sin motor tiene el primer lugar con un 33,33%.

En el grupo de 10 a 19 años las malformaciones congénitas de las válvulas aórticas y mitral representaron el 100% de las muertes. Mientras que en el grupo etario más grande de 20 a 64 años fue el tumor maligno de estómago quien ocupó el primer lugar con un 7,55%, por encima del infarto agudo al miocardio con un 5,66%. y las no especificadas fue escogida como el principal problema de mortalidad por su impacto en la salud pública y mental del cantón.

Por último, el infarto agudo al miocardio ocupó el primer lugar en el grupo de adultos mayores (65 y más años), con un porcentaje de mortalidad de 9,68%. Y fueron los tumores malignos (primordialmente los de estómago, colon, recto, próstata, mama, pulmón, bronquios y páncreas) los que representaron el porcentaje más amplio con un 17,57% (n=57), incluso superando las cardiopatías isquémicas con un 11,87% (n=40) y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica 7,42% (n=25). Siendo la patología con mayor carga global de enfermedad, por lo tanto, es el problema principal de mortalidad para este análisis de situación integral en salud. Ver cuadro 17.

### Cuadro 17

Priorización de eventos, según mortalidad proporcional por grupos de edad por curso de vida, Alvarado 2015-2019

N° orden	Evento (código CIE10)	Grupos de edad	
		Menos de 1 año	Porcentaje
1	P07 - Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer, no clasificados en otra parte	4	57,14%
2	Q33 - Malformaciones congénitas del pulmón	2	28,57%
3	Q24 - Otras malformaciones congénitas del corazón	1	14,29%

N° orden	Evento (código CIE10)	1 a 9 años	Porcentaje
1	V89 - Accidente de vehículo de motor o sin motor, tipo de vehículo no especificado	2	33,33%
2	G80 - Parálisis cerebral	1	16,67%
3	Q24 - Otras malformaciones congénitas del corazón	1	16,67%

N° orden	Evento (código CIE10)	10 a 19 años	Porcentaje
1	Q23 - Malformaciones congénitas de las válvulas aórtica y mitral	1	100%

N° orden	Evento (código CIE10)	20 a 64 años	Porcentaje
1	C16 - Tumor maligno del estómago	8	7,55%
2	I21 - Infarto agudo al miocardio	6	5,66%
3	J18 - Neumonía, organismo no especificado	5	4,72%

N° orden	Evento (código CIE10)	65 y más	Porcentaje
1	I21 - Infarto agudo al miocardio	21	9,68%
2	J44 - Otras enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	19	8,76%
3	C16 - Tumor maligno del estómago	12	5,53%

N° orden	Evento (código CIE10)	General	Porcentaje
1	C16, C18, C20, C22, C25, Tumor maligno del estómago, colon, recto, próstata, mama, pulmón, bronquios, páncreas	57	17,57%
2	I20, I21, I25 - Cardiopatías isquémicas	40	11,87%
3	J43, J44 - Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	25	7,42%

Fuente: Base de datos de mortalidad INEC,2015-2019.

## 7.2 Priorización de problemas de salud con la comunidad

Para realizar esta etapa, se debía lograr una mayor apropiación sobre la situación de salud de la comunidad con los participantes del taller, por lo que era necesario que sus habitantes concientizaran sobre los problemas que les aquejan y a partir de ahí establecer los análisis respectivos para su atención.

Asimismo, con el objetivo de priorizar los principales problemas de salud del cantón de Alvarado, se llevó a cabo un taller, al cual se invitaron diversos actores sociales de los distritos de Pacayas, Capelladas y Cervantes, entre los que destacan líderes de organizaciones comunales como Asociaciones de Desarrollo, ASADAS, Comité Cantonal de Deportes y de Recreación, Iglesia Católica, Escuela de Música Alvarado, grupos organizados y líderes comunales de todo el cantón.

De esta manera se desarrolló un diálogo sobre todos los problemas de salud que las personas participantes consideraron que se manifiestan en dicho cantón, para proceder con un sistema de puntuación que concluyó con la priorización de los siguientes:

- Faltante de recurso hídrico
- Consumo de sustancias psicoactivas
- Inseguridad ciudadana

Cabe aclarar que, aunque los requerimientos del ASIS indican que se debe obtener tres problemas de parte de la comunidad, se considera fundamental reconocer la posición de esta en cuanto a la necesidad de hacer notar lo relacionado con la atención a salud mental, como un elemento determinante en el bienestar de la población, por lo que en cada problema se podrá observar un análisis de cómo incide la salud mental en el mismo, siendo esta un eje transversal en todo el documento.

## **Capítulo IV**

### **8. Análisis de los problemas priorizados**

#### *8.1. Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer, no clasificados en otra parte*

Según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el parto pretérmino es aquel que se produce entre las semanas 28 a 36 de gestación. Parto inmaduro es el producido entre las semanas 22 y 27 de la gestación o aquel del que se obtiene un feto con un peso inferior a 500 mg o 25 cm de longitud céfalo-nalgas, que es el límite inferior entre parto prematuro y aborto de acuerdo con la OMS.

La prematuridad es un grave problema de salud pública por la gran morbilidad y mortalidad que generan, además, de los elevados costos económicos y sociales que ocasiona su atención. A nivel mundial, aproximadamente uno de cada diez neonatos nacen prematuros. Sus determinantes son múltiples. En el parto prematuro están involucrados además de los determinantes biológicos, los que son responsabilidad del sector salud y del Estado, como son los determinantes políticos, ambientales, sociales y económicos. Es por ello por lo que la prevención y el tratamiento de la prematuridad debe iniciar desde una política pública que involucre a muchos actores. Las estrategias empleadas para prevenir y tratar al parto prematuro son amplias y van desde los cuidados preconcepcionales, hasta la atención del parto y del neonato en el periodo postnatal.

Las circunstancias en que las personas viven y trabajan, afectan la salud de los individuos. Se estima que los determinantes sociales y ambientales tienen dos veces el impacto en la calidad de la atención en salud y en la salud en general de un individuo, que los otros determinantes.

Son varios los determinantes que pueden afectar el embarazo en adolescentes y adultas, como, pobreza, estructura familiar, calidad de la vivienda, acceso a alimentación saludable y agua potable, acceso a servicios de salud y de atención primaria, tecnología en salud, cohesión social, percepción de discriminación/inequidad, acceso a empleo, situación laboral, promoción de la salud, entornos escolares seguros e ingreso a la educación superior.

La prematuridad es uno de los resultados de estos determinantes de la salud, el cual se convierte, además, en un determinante importante de mortalidad y morbilidad neonatal, con consecuencias a largo plazo. Los niños que nacen prematuros no sólo tienen mayor mortalidad y morbilidad en el periodo neonatal, si no en etapas posteriores de la vida, resultando en enormes costos, de ahí que sea concebida como de alta prioridad para la salud pública en algunos países.

Las causas más comunes de la muerte neonatal son:

- *Nacimiento prematuro.* Sucede cuando el bebé nace demasiado pronto, antes de las 37 semanas de embarazo. Estos bebés pueden tener más problemas de salud que los que nacen a tiempo.

- *Bajo peso al nacer.* Sucede cuando un bebé nace pesando menos de 2 kilos. Los bebés que nacen demasiado pequeños pueden tener más problemas de salud que los que nacen con un peso sano.
- *Malformaciones congénitas.* Son problemas de salud que están presentes cuando el bebé nace. Esas malformaciones cambian la forma o función de una o más partes del cuerpo. Pueden ocasionar problemas en la salud en general, en cómo se desarrolla el cuerpo o cómo funciona.

El nacimiento prematuro y el bajo peso al nacer causan alrededor de 1 de cada 4 muertes neonatales (25%). Las malformaciones causan alrededor de 1 de cada 5 muertes neonatales (20%).

Otras causas de muerte neonatal incluyen:

1. Patologías en el embarazo, como preeclampsia. Se trata de un trastorno que puede ocurrir después de la semana 20 de embarazo o justo después del inicio de este. Sucede cuando la embarazada tiene aumento considerado de la presión arterial y señales de que algunos de sus órganos, como los riñones y el hígado, no están funcionando normalmente. Las señales de la preeclampsia incluyen tener proteína en la orina, cambios en la vista y dolor de cabeza grave.
2. Problemas con la placenta, el cordón umbilical y el saco amniótico.
3. Infecciones, como la septicemia.
4. Asfixia perinatal.

Debido a la implementación de estrategias que han permitido mayor supervivencia de pacientes prematuros, se ha observado una variación en la epidemiología de las patologías neonatales, por lo que las principales causas de defunción también pueden estar relacionadas con esta transición epidemiológica: síndrome de dificultad respiratoria neonatal, sepsis neonatal, hemorragia intraventricular e hipertensión pulmonar persistente. Se ha reportado que, además de la edad gestacional, otras condiciones que modifican el riesgo de muerte son el peso al nacer, el género masculino y las condiciones maternas, como la edad y/o el nivel de educación.

Se ha observado que el antecedente materno de menos de cinco consultas de control prenatal incrementa la probabilidad de muerte un 51%. Una posible explicación a este hallazgo es que una vigilancia no constante del embarazo conduce a que no se

identifiquen comorbilidades maternas o fetales que puedan ser atendidas oportunamente. Anualmente, en el mundo, se embarazan 14 millones de mujeres de 15 a 19 años. Diferentes estudios han identificado que las defunciones neonatales se relacionan con ser madre adolescente y el riesgo es mayor si, además, son madres solteras, de bajo nivel de educación y con complicaciones durante el embarazo, además de mujeres con poco acceso a servicios de salud por residir en zonas rurales.

Según la Academia Americana de Pediatría de Estados Unidos, la mayoría de los embarazos de adolescentes no son planificados y representan un costo social significativo y un riesgo individual potencial. Para adolescentes de 15 a 19 años que se embarazan en dicho país, 74% a 95% describen sus embarazos como no planeados (American Academy of Pediatrics, 2005). En Costa Rica, según la Encuesta Nacional de Salud Sexual y Reproductiva del 2015, la mitad de las mujeres (adultas y adolescentes) encuestadas no deseaban el último embarazo. A nivel social, el embarazo adolescente está vinculado con una serie de consecuencias negativas, que incluyen no terminar el colegio y dificultades para insertarse al mercado laboral; afectación de la economía familiar, dificultades en la crianza, entre otras.

En los últimos años ha ocurrido un incremento y una mayor precocidad del inicio de la actividad sexual juvenil, provocando un aumento de la incidencia del embarazo adolescente, considerado actualmente un serio problema médico-social. Su prevalencia varía a nivel mundial y nacional. Dentro de los factores de riesgo descritos los más importantes son los individuales, asociándose a resultados gineco obstétricos y psicosociales adversos. Dentro de los primeros se encuentran retraso del crecimiento intrauterino, anemia, infección del tracto urinario, parto prematuro y complicaciones del parto.

Todo lo anterior resalta la importancia que tiene poder actuar en la mujer en la etapa del período preconcepcional, ya que así pueden tomarse medidas con el propósito de obtener mejores resultados desde antes de la gestación, lo cual resulta más oportuno. La atención prenatal tardía o deficiente, se asocia con el riesgo de presentar anemia, deficiencia de hierro y de zinc. Es importante la identificación temprana de los factores de riesgo para deficiencias nutricionales (corta edad, bajo peso, anemia y bajo consumo dietético, entre otros), para establecer las intervenciones necesarias que ayuden a evitar complicaciones.

El control prenatal adecuado se ha identificado como medida protectora contra el parto prematuro en general. La OMS reconoce que la prevención de las complicaciones y las muertes debidas al parto prematuro comienza con un embarazo saludable. Las directrices de la OMS sobre la atención prenatal incluyen otras intervenciones esenciales que ayudan a prevenir el parto prematuro, como el asesoramiento sobre la dieta saludable y la nutrición óptima, o el no consumo de tabaco y otras sustancias, las mediciones ecográficas del feto, que ayudan a determinar la edad gestacional y a detectar los embarazos múltiples, y cierta cantidad de contactos con profesionales sanitarios a lo largo del embarazo, a fin de identificar y tratar otros factores de riesgo, como las infecciones.

En el taller para la identificación de las líneas de acción la principal causa raíz detectada fue el acceso a los servicios de salud por parte de las embarazadas, ya que muchas desconocen que durante el periodo perinatal están cubiertas por un seguro del Estado. Al presentarse esta situación, el control prenatal se inicia de manera tardía y no se da una captación oportuna, lo que retrasa el determinar el riesgo que tiene el embarazo.

Como factor biológico se determinó que la edad materna es una causa raíz importante en los nacimientos prematuros y lo que estos conllevan. Una correcta educación a la mujer sobre los factores de riesgo, incluyendo la edad a la hora del embarazo por parte de las instituciones del sector salud sería el enfoque de las líneas de acción.

Por ser un cantón donde la producción agrícola es uno de los principales ingresos económicos, la exposición a agroquímicos se considera una causa importante de los trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer. En el taller se consideró que se debe garantizar el uso correcto, manipulación, y desecho de agroquímicos.

En cuanto a los pocos servicios de salud con que cuenta el cantón, se tiene que hay pocos médicos a nivel privado para la atención de la población, pero ninguno tiene especialidad en Gineco obstetricia o perinatología, ya que son médicos generales. Se consideró que los servicios de salud en la Caja Costarricense de Seguro Social son pocos para abarcar a la población meta, así como que el tiempo para la atención es poco y no se cuenta con consultas especializadas, lo que hace que muchas mujeres no asistan o asistan tarde a la consulta. También se determinó que a nivel local no se

tiene la capacidad institucional para llevar a cabo líneas de acción con tal alcance, ya que esto responde a una necesidad de recursos humanos, cuya toma de decisión se encuentra en ámbitos superiores.

Por último, el tabaquismo en el embarazo es un riesgo latente para nacimientos prematuros con todo el riesgo consiguiente. Se debe promover los estilos de vida saludable en las embarazadas para que durante el periodo no se expongan al tabaco de ninguna forma, actividades que se deben realizar en conjunto con la Caja Costarricense de Seguro Social, Ministerio de Salud y el IAFA.

### *8.2 Malformaciones congénitas de las válvulas aórtica y mitral*

Se define como cardiopatía congénita (CC) una malformación anatómica del corazón y sus vasos, que ocurre rápidamente en la vida embrionaria desde el día 18, hasta la décimo segunda semana en la vida fetal. Se encuentran entre las malformaciones congénitas más comunes y tienen un gran impacto en la morbilidad y mortalidad pediátricas, así como en los costos de servicios en todas las naciones.

Aunque la prevalencia total de los defectos cardiacos al nacimiento ha sido estimada entre 4 y 9 por 1000 nacimientos, la cifra exacta depende de la agudeza diagnóstica, los criterios de inclusión de cada registro, factores genéticos y ambientales de cada región, la duración del seguimiento durante el período neonatal de los casos y otros factores concernientes a cada registro. Así, la incidencia de defectos cardiacos congénitos, determinaron que esta varía entre 4 y 50 por 1000 nacidos vivos, concluyendo que la diferencia en los reportes depende principalmente de la cantidad de defectos cardiacos triviales o menores incluidos, siendo que la incidencia reportada de cardiopatías congénitas moderadas a severas alrededor de 6 por 1000 nacidos vivos. Estudios poblacionales recientes en Europa han indicado que el rango de prevalencia varía entre 3,5% y 13,7% de los nacidos vivos.

Además de ser uno de los grupos de defectos congénitos que más vidas cobra alrededor del mundo, presentan el gran reto de que solo el 25% de los nacidos vivos que las padecen son sintomáticos en el período neonatal, y entre ellos varía la edad de su presentación, sean estas mortales o no.

Las causas de CC son complejas e involucran tanto factores genéticos como ambientales; 8% se explican por un defecto genético y existe una recurrencia familiar de 2,3% a 8%, dependiendo del defecto encontrado. En Costa Rica la falta de estudios epidemiológicos en cuanto a gastos médicos, impacto en la mortalidad y posible determinación de factores de riesgo locales de las CC impiden que las políticas de salud puedan orientarse a su prevención y diagnóstico temprano. En la actualidad, no se conoce la prevalencia nacional de malformaciones cardíacas ni su comportamiento a través del tiempo.

Se calcula que en todo el mundo mueren anualmente 240 000 recién nacidos en sus primeros 28 días de vida por trastornos congénitos. Además, estos provocan la muerte de otros 170 000 niños (as) de entre 1 mes y 5 años (OMS, 2023). Nueve de cada diez niños (as) nacidos (as) con trastornos congénitos graves viven en países de bajo y mediano ingreso.

Un bajo nivel de ingresos puede ser determinante indirecto de trastornos congénitos, dado que estos son más frecuentes en familias y países con escasos recursos. Se calcula que aproximadamente un 94% de los trastornos congénitos graves se dan en países de ingreso bajo y mediano. La edad de la madre es también un factor de riesgo para el desarrollo intrauterino anómalo del feto (OMS,2023).

Para el grupo de edad de 1-9 años los defectos cardíacos congénitos ocupan el primer lugar en las tasas de mortalidad en el cantón de Alvarado. Dentro de las causas raíz a este evento priorizadas por los expertos en el II taller, se encontró la ausencia de una consulta preconcepcional en las Áreas de Salud del cantón, limitada únicamente al Hospital Max Peralta. En esta consulta es donde se puede ayudar a la familia gestante a reconocer potenciales riesgos en la pareja y tomar decisiones informadas en cuanto a la posibilidad de embarazos. También se consideró como factor determinante en cuanto a servicios de salud el poco acceso a métodos de planificación familiar a población asegurada y no asegurada, lo que puede ocasionar embarazos de alto riesgo y complicaciones. Mediante la educación a la población del cantón se puede conseguir un mejor acceso a estos métodos.

Se planteó además la edad materna como factor biológico donde los extremos de edad se consideran riesgosos para complicaciones en el parto y en la formación del feto. En la parte social se consideró que el uso de drogas durante el embarazo puede

incidir en los defectos cardíacos congénitos al nacimiento, lo cual encuentra respaldo en evidencia científica.

La mayor parte de la discusión se centró en la presencia de “clorotalonil” en las fuentes de agua del cantón, lo que puede producir efectos nocivos en las personas que lo habitan. Al no tener estudios al respecto para Alvarado en específico, se determinó incluirlo y solicitar estos a niveles superiores, para verificar dicha contaminación y así educar a la población.

### *8.3 Accidentes de Tránsito*

En Costa Rica la Ley N° 9078 Ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres y Seguridad Vial regula la circulación por las vías públicas terrestres, de los vehículos y de las personas que intervengan en el sistema de tránsito.

Desde esta se define un accidente de tránsito como aquella acción culposa cometida por los conductores de los vehículos, sus pasajeros o los peatones, al transitar por vías públicas terrestres, circulación de los vehículos en las gasolineras, en estacionamientos públicos, privados de uso público o comerciales regulados por el Estado, las playas y en las vías privadas.

Asimismo, en un accidente de tránsito debe estar involucrado al menos un vehículo y producirse muerte o lesiones de personas y/o daños en los bienes a consecuencia de la infracción de esta ley (Asamblea Legislativa, 2024, Artículo 2)

De acuerdo con los registros de las autoridades del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT) el 2023 es el año más violento en carretera de las últimas tres décadas. En este año se registraron 78.453 accidentes, un promedio diario de 215 eventos, nueve siniestros cada hora y que cobraron la vida de 517 personas (Evans-Meza et al, 2024)

En el 2023, la Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció una leve disminución de los decesos en carretera. Sin embargo, se estima que los traumatismos por accidentes pasarán a ser la quinta causa principal de mortalidad para el 2030 (Algora Buenafé et al, 2017)

Cada año, 1.19 millones de personas fallecen en todo el mundo por esta causa, “es decir, los accidentes de tránsito cobran la vida de una persona cada dos minutos, generando más de 3200 defunciones al día (Evans-Meza et al, 2024).

Ante lo anterior, es importante reconocer que existen varios factores asociados a la ocurrencia de los accidentes de tránsito, y es que la propia función de que conducir tiene un muy alto potencial para estresar al ser humano por su variada combinación de factores ambientales, es por ello que durante la conducción de un vehículo el estrés va a influir de forma negativa ya que produce alteraciones del comportamiento llevando a actitudes más agresivas o imprudentes e incluso acciones gobernadas por la impulsividad que pueden ocasionar un accidente tránsito (Ministerio de transporte de Argente, 2021)

Según lo planteado por Villalobos Parra y Hernández Gómez (2008), los accidentes de tránsito pueden ser prevenibles, ya que los factores condicionantes se asocian a malas condiciones del vehículo, a factores intrínsecos del conductor (habilidad, condición emocional y física, presencia de distractores), a la poca visibilidad en las carreteras, a la ingesta de alcohol, al exceso de velocidad y a las malas condiciones de la carreteras, en las que intervienen la mala iluminación, el ancho de los carriles, la ausencia de espaldones, la mala señalización, y las condiciones climáticas de la zona.

Dentro de las causas raíz priorizadas por los expertos en el II taller sobre el análisis de los problemas de salud se detalla para el determinante de comportamiento, el consumo de sustancias ilícitas, en el caso del alcohol según la Federación Internacional del Automóvil para Latinoamérica el riesgo de un accidente de tránsito aumenta considerablemente cuando se superan los 0,4 gr/l (gramos por litro) de alcohol en sangre, lo que equivale a 2 o 3 bebidas alcohólicas (IAFA, 2020); lo cual no solo se traduce en un riesgo para la persona que maneja bajo los efectos del alcohol sino que en muchas ocasiones las víctimas de accidentes de tránsito son los acompañantes, peatones o los pasajeros de otros vehículos. Por lo cual, el desarrollo de programadas enfocados en el Estilo de vida saludable libre del consumo de sustancias psicoactivas resulta de vital importancia para dar respuesta situación.

Por otra parte, la escasa educación vial de usuarios de las vías, lleva a que personas no porten los documentos oficiales para la conducción de vehículos (Licencias), no

utilicen cascos y dispositivos de seguridad, además se irrespeten las zonas demarcadas para la carga y descarga, lo cual lleva a que se genere una obstaculización de la vía o bien, una dificultad de visualizar a otros vehículos, que genera que los conductores tengan que realizar maniobras riesgosas que pueden ocasionar los accidentes.

A su vez, la negligencia en la conducción resalta la necesidad de que los conductores asuman la responsabilidad individual al conducir cualquier tipo de vehículo y realicen una revisión periódica y de seguridad de sus vehículos. En Costa Rica existe la Revisión Técnica Vehicular, realizada de forma anual a todos los vehículos, dicha revisión tiene como fin evaluar el estado general del vehículo permitiendo identificar desde antes posibles problemas que el auto podría presentar y de esa manera prevenir alguna situación indeseada en un futuro (Riteve, s.f).

En cuanto a los servicios de salud, existe la necesidad de formular acciones consistentes para proteger a la población y fortalecer el proceso de una correcta cultura vial, que involucre el conocimiento y uso adecuado de las señales de tránsito, así como el comportamiento correcto en la vía pública, tanto como peatones, ciclistas y patinadores, como pasajeros en vehículos particulares o en autobuses.

La última línea de acción analizada corresponde a Infraestructura vial, en donde el mejoramiento de infraestructura, arreglo de calles y aceras; la señalización vial: colocación de semáforos en cruces con frecuente transcurrir vehicular y de alta incidencia de choques, pasos peatonales; el reordenamiento vial del casco central son acciones fundamentales a implementar para disminuir la incidencia de los accidentes de tránsito, por lo cual la intervención de los Gobiernos Locales así como de los Ministerios y Consejos Nacionales son indispensables para dar respuesta a esta acción.

Ante lo expuesto, es necesario realizar una articulación interinstitucional e intersectorial, que promueva una mejoría significativa en los servicios de salud, circunstancias materiales, y a nivel de comportamiento que promuevan la disminución de los accidentes de tránsito en el sector.

#### *8.4 Tumor maligno de estómago*

Cada año se producen más de 85.000 nuevos casos de cáncer de estómago y 65.000 muertes por este tipo de cáncer en las Américas. El 60% de los nuevos casos y muertes por cáncer de estómago en las Américas se presentan en hombres.

La proporción de nuevos casos y muertes por cáncer de estómago es más alta en América Latina y el Caribe en comparación con Norte América. (OPS, 2014). El cáncer de estómago afecta principalmente a las personas de edad avanzada. Al momento del diagnóstico, la edad promedio de las personas es de 68 años. Alrededor de 6 de cada 10 personas diagnosticadas con cáncer de estómago cada año tienen 65 años o más. El riesgo de que un hombre padecerá cáncer de estómago en el transcurso de su vida es de alrededor de 1 en 96. Para las mujeres, la probabilidad es de alrededor de 1 en 152. Sin embargo, el riesgo de cada persona también se puede afectar por otros factores (American Cancer Society, 2024).

El cáncer gástrico es una de las neoplasias que, a pesar de que en la última década ha disminuido su incidencia debido a factores tales como; disminución del consumo de tabaco, mejor alimentación de la población y comidas hiposódicas, sigue caracterizándose por una alta mortalidad, principalmente en países como Costa Rica, donde es la tercera malignidad más frecuente del país y se encuentra en el segundo lugar en muertes por cáncer, luego de la neoplasia de próstata (Revista Medicina Legal de Costa Rica, 2020).

En Costa Rica, el Ministerio de Salud ha reportado una incidencia en el sexo masculino de 17.3 por cada 100.000 hombres, colocando esta malignidad como la tercera más frecuente a nivel nacional, pero con una tendencia a la disminución de casos desde el 2001. Geográficamente las dos provincias que tienen incidencias mayores al promedio de la presentada a nivel nacional son San José (20.3 casos por cada 100.000 hombres) y luego Cartago (18 casos por cada 100.000 hombres). Mientras que en el sexo femenino a nivel nacional existe una menor incidencia de neoplasia gástrica en comparación con los varones, colocando la misma en el quinto lugar en frecuencia de todas las malignidades; con una incidencia de 10.8 por cada 100.000 mujeres (Revista Medicina Legal de Costa Rica, 2020).

El cáncer se origina cuando las células en el cuerpo comienzan a crecer en forma descontrolada. Casi cualquier célula del cuerpo puede convertirse en cáncer y propagarse a otras partes del cuerpo. El cáncer de estómago, también conocido como cáncer gástrico, se origina en el estómago (American Cancer Society,2024).

Algunos científicos han descubierto que varios factores de riesgo provocan que una persona sea más propensa a padecer cáncer de estómago. Algunos de estos factores de riesgo se pueden controlar, pero otros no. Según datos de la American Cancer Society el cáncer de estómago es más frecuente en los hombres que en las mujeres y las tasas del cáncer de estómago en las personas de más de 50 años aumentan bruscamente, la mayoría de las personas diagnosticadas con cáncer de estómago se encuentran entre los 60 y 89 años. En los Estados Unidos, el cáncer de estómago es más común entre los estadounidenses de origen hispano, de raza negra, indios y asiáticos/isleños del pacífico en comparación con las personas de raza blanca que no son de origen hispano.

Las infecciones por la bacteria *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) parece ser la causa principal de cáncer de estómago, especialmente cánceres en la parte inferior (distal) del estómago. La infección por mucho tiempo del estómago con este germen puede conducir a inflamación (llamada gastritis atrófica crónica) y cambios precancerosos del revestimiento interno del estómago. Este microorganismo ya ha sido catalogado como un carcinógeno definitivo del adenocarcinoma de tipo intestinal para los humanos.

Un riesgo aumentado de cáncer de estómago se ha visto en personas que llevan una alimentación que contiene grandes cantidades de alimentos ahumados, pescado y carne salada y vegetales conservados en vinagre. Así como se ha evidenciado que la tasa de cáncer de estómago es alrededor del doble para los fumadores, entre otros.

Según la historia y a pesar de los avances recientes, se menciona que el cáncer gástrico se presenta en etapas tempranas como una enfermedad silente o asintomática. Usualmente se ha relacionado con epigastralgia, dispepsia, disfagia, náuseas o anorexia como sintomatología de 6 meses a 1 año de evoluciónprevia<sup>30</sup>. Sin embargo, no todos los pacientes presentan estas características clínicas, lo que genera más incertidumbre en el diagnóstico de la enfermedad. Existen banderas rojas

en la enfermedad tales como pérdida de peso y anemia que podrían ayudar a identificar enfermedad avanzada, siendo la más recurrente en pacientes la pérdida de peso en un 60% de estos (Revista Medicina Legal de Costa Rica, 2020).

Para el análisis de las causas raíz del tumor maligno de estómago, el cual se encuentra en un amplio grupo de edad de 24 a 64 años, tenemos las siguientes en la dimensión biológica: predisposición genética y las infecciones asociadas al H pylori, las cuales fueron ampliamente explicadas anteriormente.

En la dimensión de comportamiento, los malos hábitos alimenticios como el consumo de alimentos ultra procesados, el sedentarismo, el fumado y el vapeo fueron identificados como posibles causas primarias o causas raíz. En el determinante de circunstancias materiales de vida la posible contaminación del agua para consumo humano por agroquímicos y el no uso de equipo de protección personal para labores agrícolas podrían estar relacionados a la alta incidencia de cáncer gástrico en las zonas altas de tipo agrícola de la provincia de Cartago.

Para el determinante de servicios de salud la falta de actividades de prevención y promoción de la salud, la falta de especialistas en oncología a nivel público y la falta de acceso a servicios de salud pueden incidir directamente en la posibilidad de la población de acudir tempranamente a una consulta especializada, esto tiene un alto impacto en la salud mental de las personas si consideramos que no siempre se cuenta con el recurso económico para sufragar los gastos médicos y de análisis y procedimientos que conlleva una consulta privada.

En la dimensión socioeconómica el residir en una región de alta incidencia para cáncer gástrico como lo es la zona norte de Cartago aumenta la probabilidad de poder padecer este tipo de tumor, sin embargo, se debe indicar que no existen estudios científicos en el país que demuestren esta relación. Por lo cual, se maneja como una hipótesis que pueda estar asociado directamente a la producción altamente agrícola de la zona. También, otra de las causas identificadas en esta dimensión sería el bajo ingreso económico, que inciden en la poca o nula posibilidad de una parte de la población de buscar atención médica privada.

Y, por último, el factor sociopolítico que está ligado al envejecimiento poblacional que a su vez aumenta el riesgo de padecer cualquier tipo de tumor maligno, y la poca o nula inversión en acciones en salud pública donde la falta de continuidad en las políticas públicas queda inconclusa en cada período presidencial, así como el poco peso político a los planes de promoción y prevención enfocados en la salud de la población fueron causas primarias identificadas por nuestro grupo de expertos en el tema.

### *8.5 Infarto Agudo al Miocardio*

A nivel mundial cada año mueren más personas por enfermedades cardiovasculares (ECV) que por cualquier otra causa. Más de tres cuartas partes de las muertes relacionadas con cardiopatías y accidentes cerebrovasculares ocurren en países de ingresos medianos y bajos, según datos de la Organización Mundial de la Salud las ECV cobran 17,9 millones de vidas cada año (OMS, 2023).

Esta patología constituye el principal componente del grupo de las enfermedades isquémicas cardíacas (EIC), variando su porcentaje en diversas partes del mundo. Así, por ejemplo, en Costa Rica representa aproximadamente las dos terceras partes y es la primera causa de muerte específica en ambos sexos. Según datos preliminares de la Dirección de Vigilancia de la Salud del Ministerio de Salud de Costa Rica, los fallecimientos por infarto agudo de miocardio aumentaron en un 11% durante el año 2022, contabilizando un total de 2.144 casos. Del total de fallecimientos durante el 2022, 869 corresponden a mujeres (40%) y 1.275 a hombres (60%). Asimismo, el grupo etario más afectado son las personas mayores de 75 años, las cuales registran 1.178 defunciones del total reportado en el 2022.

El infarto agudo al miocardio (IAM) es un tipo de cardiopatía isquémica (CI), es decir, una enfermedad provocada por el deterioro y la obstrucción de las arterias del corazón. Los infartos suelen producirse en personas con factores de riesgo, tales como edad avanzada, altos índices de colesterol (LDL), tabaquismo, diabetes e hipertensión arterial.

Dentro de los síntomas más comunes podemos destacar, dolor muy fuerte y opresión en el pecho, que puede aparecer de forma brusca o durante el ejercicio. De igual modo, puede presentarse dolor en la mandíbula, cuello, espalda, brazo izquierdo,

zona abdominal, mareo intenso, sudor, cansancio, latidos anormales del corazón, dificultad para respirar, náuseas, vómitos, entre otros (Mayo Clinic, 2023).

Debido a la alta prevalencia de esta patología en el país, es que el cantón de Alvarado presenta una alta mortalidad por infarto agudo al miocardio en las personas de 64 años y más.

Según el grupo de expertos en el II taller del ASIS se propusieron las siguientes causas raíz para cada uno de los determinantes de la salud de este evento. Para el determinante biológico se identificaron las enfermedades crónicas no transmisibles (Diabetes mellitus e hipertensión arterial), las cuales a su vez tienen como causas secundarias los inadecuados estilos de vida de la población y la carga genética. Además, de las enfermedades metabólicas (obesidad), donde la mala alimentación y la falta de actividad física están relacionadas a los problemas de sobrepeso y obesidad en el país desde temprana edad.

Los malos hábitos alimenticios se observan con el determinante de comportamiento, donde se logró identificar que el desconocimiento del significado de una dieta balanceada de esta población adulta mayor puede ser una de las causas de esta. Así como el cambio en la preparación y consumo de algunos alimentos, ya que el consumo desmedido de azúcares y grasas saturadas, así como alimentos altamente procesados han desplazado a los platillos tradicionales preparados con alimentos ricos en nutrientes. Todo esto aunado a un ritmo de vida acelerado que nos ha llevado a cambiar hábitos alimenticios saludables por comidas rápidas.

Dentro del mismo determinante de comportamiento se identificó al tabaquismo, vapeo y consumo de sustancias psicoactivas como la cuarta causa raíz del IAM, la cual ha sido evidenciada en múltiples estudios a nivel mundial. Esto debido a conductas familiares aprendidas, como una forma de liberar el estrés y la ansiedad y más recientemente tenemos el vapeo, que para los jóvenes existe una presión social de grupo para seguir una moda o patrón.

También dentro de los determinantes de comportamiento encontramos que una de las causas importantes es el sedentarismo o falta de actividad física, cuyas causas secundarias pueden estar asociadas a la falta de espacios seguros en la comunidad,

el aumento en el uso de tecnología para recreación y/o por conductas familiares ligadas al sedentarismo.

En el determinante circunstancias materiales de vida las principales causas identificadas fueron: Falta de salud ocupacional en el ambiente laboral, aumento en la disponibilidad de alimentos ultra procesados en el mercado y la falta de espacios seguros para actividad física y recreativa.

A nivel socioeconómico valoramos como causas la desigualdad social en relación con el acceso de una parte de la población a la adquisición y consumo de alimentos saludables, la falta de programas de educación sobre autocuidado desde la infancia y el rol patriarcal que de alguna manera condiciona al género masculino a proveer haciendo que su salud no sea una prioridad. El crecimiento económico, así como la globalización han promovido prácticas poco saludables en la población, lo cual ha afectado también al cantón de Alvarado.

En el determinante sociopolítico figuran como causas raíz la poca inversión en acciones en salud pública, falta de articulación interinstitucional para la implementación de programas preventivos y la falta de planificación en cuanto a recursos económicos en salud pública, y el envejecimiento poblacional, donde cada vez hay un mayor aumento en la esperanza de vida tanto en hombres como mujeres, quienes transferirán al sistema de salud del país un alto impacto económico sino se priorizan y se invierte en promoción y prevención de este tipo de enfermedades desde edades tempranas, con cambios sustanciales en los estilos de vida saludables.

Por último, para el determinante de servicios de salud las principales causas identificadas son: la falta de actividades de prevención y promoción de la salud, la falta de especialistas a nivel público, especialmente de medicina especializada en esta patología y la falta de acceso a servicios de salud en población no asegurada o en quienes no pueden costear una consulta con especialistas en este tema por el alto costo de la medicina privada.

### *8.6 Tumores malignos*

En este análisis de situación integral en salud se destacan los tumores malignos como nuestro problema general en mortalidad, para lo cual se tomarán en consideración los

tumores malignos de estómago, colon, recto, próstata, mama, pulmón, bronquios y páncreas principalmente, según la base de datos de mortalidad del INEC y la clasificación internacional de enfermedades CIE-10. El total de muertes asociadas a la presencia de un tumor maligno fue de 73 casos, representando un 21,66% de todas las defunciones según los datos del INEC.

Según datos de la OMS, el cáncer es la principal causa de muerte en el mundo: en el 2020 se atribuyeron a esta enfermedad casi 10 millones de defunciones, es decir, casi una de cada seis de las que se registran. Los tipos de cáncer más comunes son los de mama, pulmón, colon y recto y próstata.

Alrededor de un tercio de las muertes por cáncer se deben al consumo de tabaco, a un elevado índice de masa corporal, al consumo de alcohol, a una baja ingesta de frutas y verduras y a la falta de actividad física. Además, la contaminación del aire es un factor de riesgo importante en el caso del cáncer de pulmón.

“Cáncer” es un término genérico utilizado para designar un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo; también se habla de “tumores malignos” o “neoplasias malignas”. Una característica definitoria del cáncer es la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites habituales y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, en un proceso que se denomina “metástasis”. La extensión de las metástasis es la principal causa de muerte por la enfermedad (OMS, 2020).

En Costa Rica se registraron aproximadamente 13,000 nuevos casos de cáncer en el 2018 según el Registro Nacional de Tumores (RNT), siendo los más frecuentes el de mama en mujeres y el de próstata en hombres.

El cáncer ha ido en aumento año con año, y esto se puede deber al envejecimiento poblacional, cambio en los hábitos de vida de los costarricenses, así como una mayor exposición a riesgos y sustancias pre cancerígenas.

Siendo los tumores malignos nuestro principal problema de mortalidad, es que se analizó por el grupo de expertos según cada dimensión. Por lo que en el determinante biológico se encontraron como causas raíz los antecedentes familiares (predisposición genética) y la exposición a factores y sustancias cancerígenas, como virus, bacterias, y exposición a sustancias físicas y químicas.

Para la dimensión de comportamientos se identificaron la poca actividad física, una alimentación inadecuada y el consumo de tabaco y más recientemente el vapeo como las causas principales, mismas que ya han sido evidenciadas en diferentes estudios como factores de riesgo para el cáncer.

Por otra parte, en el determinante de circunstancias materiales de vida se lograron identificar como causas raíz las inadecuadas condiciones laborales como un factor de riesgo, esto debido al no uso de equipo de protección personal en labores agrícolas como la fumigación y la exposición a rayos ultravioleta, entre otros. Y ligado a esta misma causa se encontraron la contaminación del agua, aire y suelo por agroquímicos, así como el consumo de alimentos cultivados con exceso de agroquímicos. Especialmente, en el cantón de Alvarado donde su principal actividad económica proviene de la agricultura.

Con relación al determinante de servicios de salud se proponen como principales causas la falta de recurso humano en el principal prestador de servicios de país como lo es la CCSS, la falta de atención oportuna debido a la concentración de personal especializado en el tercer nivel de atención, así como a las largas listas de espera, Y, por último, el poco énfasis en la medicina preventiva, ya que se ha priorizado el enfoque biologista de la salud.

Por otra parte, aunque los determinantes sociopolíticos y socioeconómicos tienen poco margen de acción a nivel local, se identificaron la poca inversión en infraestructura y recurso humano en salud pública, la falta de políticas en salud ocupacional y el aumento en la población adulta mayor dentro de la dimensión sociopolítica. Y el difícil acceso a la atención médica, así como una limitada capacidad para brindar servicios por parte de la CCSS y limitada educación en salud en la población dentro de los determinantes socioeconómicos.

Es importante mencionar que, un diagnóstico de cáncer se puede acompañar de un trastorno de ansiedad o una enfermedad mental como la depresión. Datos del National Cancer Institute (NCI) estima que la depresión afecta a una proporción de entre un 15% a 25% de los pacientes con esta enfermedad. En un elevado porcentaje de casos se observan síntomas depresivos en las primeras semanas tras el diagnóstico de cáncer. Los estudios de seguimiento muestran que una gran proporción de estos pacientes acaban desarrollando un trastorno depresivo mayor

(según criterios del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales – Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM). Por lo tanto, es imprescindible brindar acompañamiento desde el punto de vista psicológico a cada paciente que sea diagnosticado con cáncer.

Los siguientes problemas fueron los detectados por la comunidad en el primer taller realizado.

### *8.7 Faltante de recurso hídrico*

Desde la Naciones Unidas se define que *“el agua está en el epicentro del desarrollo sostenible y es fundamental para el desarrollo socioeconómico, la energía, la producción de alimentos, los ecosistemas y para la supervivencia de los seres humanos. El agua también forma parte crucial de la adaptación al cambio climático, y es un decisivo vínculo entre la sociedad y el medioambiente.”* (United Nations, s. f.)

Conforme a lo anterior en los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 se establece la meta de *“proporcionar acceso universal y equitativo a agua potable salubre y asequible. El seguimiento de la meta se realiza mediante el indicador relativo a los servicios de suministro de agua potable gestionados de manera segura, es decir, agua potable procedente de una fuente mejorada ubicada en el lugar de uso, disponible cuando se necesita y sin contaminación fecal ni por sustancias químicas prioritarias.”* (Organización Mundial de la Salud, 2023)

Esta situación es un problema de atención a nivel mundial hasta local y tiene un impacto en la salud mental del ser humano. Desde la publicación de López y Pérez (2021) se resumen diferentes impactos, pero específicamente se ha comprobado que el faltante de agua provoca en la persona: *“(…) ansiedad, preocupación, coraje, falta de concentración, molestia y miedo; síntomas psicológicos comunes reportados por personas sujetas a la inseguridad hídrica (...) que es acompañada de violencia, teniendo ésta un efecto desproporcionado en las mujeres, los menores de edad y las comunidades empobrecidas. Las mujeres que han experimentado la falta de seguridad hídrica son más propensas a ser víctimas de violencia de género y de violencia en general (...) la violencia de género aumenta significativamente las posibilidades de experimentar síntomas psicológicos y físicos relacionados a la*

*depresión, al uso de sustancias controladas, estrés postraumático, dolor crónico, enfermedades de transmisión sexual, heridas e incluso la muerte (...)*”

Para el contexto de Costa Rica desde el Informe del Estado de la Nación del 2023; elaborado por el Concejo Nacional de Rectores (2023) se encontró que el acceso al agua potable está más comprometido en poblaciones vulnerables, así como hay evidencias de problemas de disponibilidad hídrica en el país. Y señala que la mayor parte de los acueductos tiene déficit de 10 l/s e indica que las razones de los problemas de disponibilidad de agua varían según el sistema y la zona geográfica. No obstante, el informe del Estado de la Nación concluye *como causas generales la variabilidad y el cambio climáticos, el estado de la infraestructura hídrica, la contaminación antropogénica y natural, la poca planificación urbana, el crecimiento de la población, así como la baja inversión que realizan algunos acueductos — principalmente comunales— en temas de protección de fuentes y control de fugas.* (Concejo Nacional de Rectores, 2023).

El tema del agua en el país ha generado polémica constantemente a lo largo de la historia. Sin embargo, este año 2024, ha tomado auge en las conversaciones por las crisis más recientes, que han afectado a una parte más grande de la población. Problemas como los racionamientos de agua, la contaminación, el fenómeno ENOS, el cambio climático y el mal tratamiento, son algunas de estas causas que aumentan la preocupación en todo el territorio, situación que solo en la Defensoría de los Habitantes se atendieron en lo que llevamos del presente año más de 250 denuncias, de las cuales el 90% correspondieron al operador del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), 9% a acueductos municipales, y un 1% a la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH). (Oficina de Comunicación DHR, 2024)

El recurso agua es esencial no sólo para asegurar la vida y la salud de las personas, sino también para el desarrollo sostenible de nuestras sociedades y la protección del ambiente, como se estableció en la Constitución Política en el año 2020. La Defensoría de los Habitantes indicó que, de continuar la situación actual con “falta de planificación, el desorden territorial y la lentitud en la ejecución de proyectos, la crisis abarcará nuevos escenarios.” (Oficina de Comunicación DHR, 2024)

Por otro lado, se debe tener claro que la gestión y administración de los acueductos requiere de conocimientos técnicos, tanto de ingeniería como de otras áreas como administración de recursos, gestión de calidad, manejo de personal, finanzas, entre otros. Como se ha indicado, en el caso del Cantón de Alvarado, una parte del área servida es atendida por los acueductos municipales, y otra por las ASADA. Estas últimas son fiscalizadas por el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados.

Durante el taller se analizaron las causas raíz a este evento priorizadas por los expertos donde se encontró que la Infraestructura de los sistemas de agua potable está desactualizada. Las líneas de acción se enfocaron en implementar estrategias para diseño y ejecución de proyectos de actualización de la infraestructura de los sistemas, con transparencia a la población por parte de la Municipalidad y la Intendencia, además del AyA como ente rector y supervisor de las ASADAS.

En la dimensión del comportamiento, se identificó dos ejes, el primero que, por la falta de agua potable, la población sufre de estrés, lo que ocasiona problemas dentro de la comunidad. Para esto las líneas de acción se enfocaron en tres ejes los cuales son: ejecutar estrategias de comunicación e información para comunidades conectoras de las variaciones del recurso hídrico, Construcción comunal de acciones de resiliencia ante el impacto del cambio climático en los recursos hídricos. Y desarrollar estrategias de educación sobre sistemas de bajo consumo, reúso y tratamiento de aguas.

El siguiente eje es la falta de participación social en el cantón en el tema de recursos hídricos, lo que hace que las personas no conozcan a fondo el tema tan importante y que los afecta de manera directa. Para esto se identificaron tres líneas de acción: realización de campañas educativas desde los primeros años sobre el cuidado de los recursos hídricos y ambientales. Convenios municipales y con instituciones educativas para talleres ambientales de forma sostenida en el tiempo. Y alianzas público-privadas para fomentar en la población del cantón un mayor compromiso ambiental. Ambos ejes del comportamiento se deben trabajar de la mano con el Ministerio de Educación, la Municipalidad, la Intendencia de Cervantes y los actores sociales.

En la dimensión socioeconómica se identificó como causa raíz la falta de cultura de pago del servicio de agua, donde mucha gente tenía el servicio, pero no pagaba por

el o bien pagaba una cuota fija. Al colocar medidores, la gente se molesta con la autoridad y no pagan por el servicio. Las líneas de acción en esta dimensión se orientan a la concientización y sensibilización a la población sobre la importancia del pago de los servicios y la transparencia de las autoridades sobre la utilización de recursos económicos generados por el cobro del agua.

Finalmente, como la causa raíz de falta de transparencia en procesos de desarrollos constructivos que politizan el uso del agua, se debe actuar mediante estrategias de sensibilización a los tomadores de decisiones a nivel local en materia de disponibilidad de recurso hídrico y desarrollos constructivos donde AyA, Municipalidad y Concejo Municipal de Distrito y ASADAS deben tener un papel fundamental para que el recurso hídrico sea equitativo para toda la población.

### *8.8 Inseguridad ciudadana*

A nivel nacional, la inseguridad ciudadana es una de las mayores preocupaciones para la población, lo cual se expresa en los datos aportados por la Encuesta Nacional de Seguridad Ciudadana en Costa Rica (ENSCR, 2022), la cual indica que como los principales problemas del país se identifica el alto costo de la vida (23,9%), el mal estado de la economía (22%), el desempleo (19,2%), y en un cuarto lugar, con un 13,3% de menciones, la inseguridad ciudadana.

De esta forma, al agrupar las respuestas, un 68,3% señalan temas de índole económico como el principal problema y la inseguridad ciudadana se colocaría entonces como el segundo problema en importancia.

Lo anterior, se refleja a nivel local, a través de la percepción de la comunidad de Alvarado como uno de sus principales problemas que afectan la salud mental. Al respecto, destaca lo expuesto por Rodríguez Garita (2024), quien como se muestra en siguiente cuadro, señala que si bien para el 2024 la Delegación de Fuerza Pública de Alvarado registra una disminución de un -29%, se da una modalidad de delito en aumento, la cual es el robo a vivienda y robo de vehículo, lo cual podría estar reforzando dicha percepción, aunada al sentir nacional.

## Cuadro 18

Modalidad de delitos registrados en la Delegación de la Fuerza Pública de Alvarado, periodo 2022-2024.

Modalidad	Año			Dif	
	2022	2023	2024	Abs	Rel
Robo a vivienda	7	3	7	4	133
Robo de vehículo	8	2	6	4	200
Robo de ganado	2	1	1	0	0
Asalto a vivienda	1	1	0	-1	-100
Hurto	11	10	8	-2	-20
Tacha de vehículo	3	5	2	-3	-60
Asalto	8	9	5	-4	-44
Robo a edificación	12	20	7	-13	-65
Total	52	51	36	-15	-29

Fuente: Elaboración propia con datos de Oficio MSP-DM-DVURFP-DGFP-DRTC-DPCALVA-UO-328-2024.

Sobre esto, se aclara que, para los fines del presente análisis, la seguridad se va a comprender desde una visión de totalidad, que involucra no solo lo relacionado con la ausencia de delitos, sino con la posibilidad de desarrollarse en ambientes saludables que permitan el despliegue de las potencialidades tanto personales como comunitarias.

En cuanto a esto, se parte del análisis desde los determinantes de la salud, para enfatizar en el hecho de considerar que, a nivel de servicios de salud, el limitado acceso a estos es una amenaza para la seguridad, ya que, dependiendo de la zona habitacional, no se cuenta con suficientes EBAIS, Áreas de Salud, laboratorios y farmacias a nivel público para satisfacer la demanda poblacional, así como con horarios ampliados de consulta, lo que conlleva al desplazamiento para recibir atención.

Esto no solo implica inseguridad para recibir el cuidado necesario en el ámbito de la salud física y mental, sino también las diversas situaciones de riesgo a las que las personas se exponen al tener que trasladarse a zonas aledañas.

Lo expuesto es muestra de la falta de presencia institucional, y de actividades dirigidas a la comunidad, lo que, sumado a la poca participación de sus pobladores, genera un entorno que requiere de toma de decisiones para mejorar la seguridad, a

través del cuidado de la salud, por medio del fomento de alianzas estratégicas para el desarrollo de acciones de organización comunitaria.

Por su parte, se identifica que es una diversidad de elementos la que contribuye a que la situación de inseguridad aumente y se complejice, ya que no es un asunto de simple elección personal, sino que se encuentra transversalizado por condiciones estructurales que le sostienen y dan forma.

Sobre ello, se menciona que, desde el punto de vista sociopolítico, se da la falta de inversión social, a razón de presupuestos institucionales reducidos, lo que se traduce en limitadas acciones de promoción de espacios seguros y hábitos saludables, así como la prevención de condiciones adversas.

Esto se da de manera específica en la comunidad de Alvarado, ante el posible cierre de la Escuela de Música del Sistema Nacional de Educación Musical (SINEM), la cual por medio de la enseñanza de la música ha ofrecido un espacio seguro para el desarrollo, no solo de esta habilidad artística, sino también de tipo social, lo cual la constituye como un factor protector, que se requiere mantener, a pesar de los faltantes presupuestarios, ya que no se hace cargo de un tema accesorio, sino prioritario para el bienestar de la comunidad, que incide también en su seguridad.

Se considera que existe una priorización de la Política Pública (que se plantea como restrictiva), hacia la atención de la inseguridad por medio de direccionar los recursos a eventos relacionados con delincuencia, criminalidad, infraestructura, gastos administrativos o demás temas no vinculados a necesidades sociales, lo que tiene como resultado un insuficiente trabajo preventivo.

Dicha postura también subyace en el ideario popular a nivel nacional, ya que entre las medidas urgentes que se mencionan para resolver la inseguridad, se posicionan en primer lugar el aumento del número de efectivos de la Fuerza Pública (30,8%) y mejorar la capacitación de las autoridades (11,8%), contra otras opciones como mejorar la situación socioeconómica del país, vinculado a la generación empleo, mejorar el sistema educativo, oportunidades para las personas jóvenes (9,8%), así

como sobre la aplicación de temas de legislación, en lo que concierne a su implementación, reforma y actualización (9,4%) (ENSCR, 2022).

Así, aunque el acento se ponga en la atención directa por medio de la intervención policial, se concuerda con Rodríguez Salazar (2024), quien expone que debe existir un equilibrio entre las políticas represivas y las preventivas, ya que no se ha logrado una adecuada prevención ni trato, cuando hay represión, por lo que para obtener buenos resultados y disminuir la inseguridad ciudadana, debe existir coherencia entre los programas de prevención, la política social y la política criminal, siendo todos integrales, en tanto con la represión solo se atacan los síntomas del crimen, y por su parte la prevención se enfoca en las causas.

Derivado de esto, se plantea como un factor protector, la asignación de recursos institucionales para la promoción y prevención en cuanto a seguridad ciudadana, para realizar actividades de apropiación del espacio público que promuevan la seguridad como un elemento indispensable para la salud física, mental y espiritual.

En este particular resaltan los trabajos realizados por la Fuerza Pública en Alvarado, donde además de la vigilancia de hechos delictivos, se llevan a cabo estrategias para promover un ambiente adecuado, como la denominada “Sembremos seguridad”, así como programas a nivel comunitario<sup>1</sup>.

Sin embargo, para el logro de lo anterior se requiere un ejercicio de gobernanza eficiente y eficaz, tanto a nivel nacional como local, en cuanto a la asignación y uso de los recursos, que involucre a quienes habitan en la localidad, ya que como menciona Rodríguez Salazar (2024), el mayor éxito de los planes de prevención se han obtenido cuando quienes los diseñan conocen la problemática de cerca, y son generalmente las organizaciones especializadas de la sociedad civil, las que han trabajado en las comunidades que las conocen por interactuar con estas.

---

<sup>1</sup> Al respecto se encuentra el de “Seguridad comunitaria”, que conlleva el diagnóstico comunitario, medidas preventivas, aspectos legales básicos, la gestión institucional y organización, liderazgo, criminalística básica, cultura preventiva, violencia intrafamiliar y participación ciudadana; “Seguridad comercial”, que implica medidas preventivas, diagnóstico del comercio, y aspectos legales básicos; charlas dirigidas a toda la población en temas sobre violencia intrafamiliar y en el noviazgo, problemática del feminicidio, denuncia y su importancia, masculinidades positivas y trata de personas; y capacitaciones a centros educativos, por medio de los programas “Mi Primer Aventura en Seguridad”, dirigido a primer ciclo, transición y materno, “GREAT” orientado a segundo ciclo y padres, madres de familia, y “DARE” llevado a cabo con estudiantes de sexto grado, secundaria y madres y padres de familia (Rodríguez Garita, 2024).

Es por ello, que es imprescindible el conocimiento del contexto sociocultural de la localidad, para reconocer puntos sensibles que afectan el entorno de seguridad, tanto por prácticas que se han establecido con el paso del tiempo, como por la necesidad de establecer alianzas institucionales y organizacionales que fortalezcan el bienestar comunal.

Relacionado con esto, destaca la situación que se presenta particularmente cuando se desarrollan las fiestas patronales, o en el desarrollo del comercio, ya que se identifica un uso inadecuado del espacio público (particularmente en zonas de parqueo).

Al respecto, la comunidad de Alvarado se caracteriza por tener una identidad fuertemente asociada a las actividades productivas de la zona (principalmente la agricultura y ganadería), así como el seguimiento de patrones familiares y comunitarios vinculados a la tradición religiosa, conocimiento desde el cual se puede aprovechar liderazgos, tanto institucionales como comunitarios, para llegar a acuerdos que mejoren la convivencia.

De esta manera, no se considera que dicha festividad o la actividad productiva, se deba eliminar, ya que forman parte de su identidad cultural y medios de subsistencia, sino que se requiere de regulaciones que permitan el adecuado disfrute de los espacios, disminuyendo posibles situaciones de riesgo que vendrían también a afectar la seguridad, ya sea ante una emergencia, por aglomeración o evento disruptivo.

Vinculado al aspecto sociocultural y con ello a elementos relacionados con la identidad, se presenta el determinante de los comportamientos, ya que al tener como base cierto patrón para la toma de decisiones, se ha llegado al irrespeto de leyes e incumplimiento de normativa local, al aprobar actividades que no contaban con los requisitos del caso, particularmente sobre protocolos para la atención de necesidades de instituciones de primera respuesta, lo cual puede afectar la seguridad de la población en una situación de emergencia.

Además, se presenta el reto de hacer frente a una cultura predominantemente machista, lo cual se ha identificado en la aceptación del liderazgo a nivel de gobierno local, recientemente asumido por una mujer, así como en la manera dominante de llevar a cabo actividades, aunque como se mencionó anteriormente, no cuentan con las condiciones apropiadas para ser desarrolladas.

Otro aspecto en el que el machismo se manifiesta es la falta de denuncia o silencio ante situaciones de violencia, lo cual coloca en riesgo a poblaciones vulnerabilizadas como mujeres, niñas, niños y personas adultas mayores, e incluso invisibiliza las condiciones de violencia que pueden estar viviendo los hombres en diversos espacios, que pueden ir desde lo familiar, hasta lo laboral.

Cabe destacar que, desde el análisis de los determinantes de la salud, al plantearse el aspecto socioeconómico, no sólo se identificaron situaciones problemáticas, sino que también se brindaron insumos para la mejora del estado actual.

Sobre esto, se indica que la zona presenta una limitada oferta de programas educativos, centrados particularmente en la actividad económica del lugar, lo cual requiere de ampliar una oferta programática que incluya idiomas, desde el ámbito académico-formal, así como cursos libres, para fomentar las buenas prácticas agropecuarias.

Y derivado de lo expuesto, se requiere de un tipo de formación que fortalezca aspectos como las habilidades para la vida, necesarias para tener relaciones sociales y a nivel personal, sanas, satisfactorias y libres de violencia.

Además, se requiere de acciones específicas para poblaciones vulnerabilizadas, entre las que se identificó a las mujeres jefas de hogar, ya que presentan reducidas posibilidades para el desarrollo del emprendedurismo, como opción para el mejoramiento de sus condiciones de vida, dadas las limitaciones que representa la tramitología institucional.

De manera que se requiere que las mujeres jefas de hogar cuenten con un real acceso a medios que mejoren su situación socioeconómica, por medio de acciones como el

incentivo al emprendedurismo, facilitar trámites para el desarrollo de emprendimientos, el acceso a opciones de cuidado para sus dependientes, y la promoción de programas recreativos dirigidos a mujeres y/o familias.

Esto evidencia la necesidad de que el gasto e inversión pública derive en un buen uso de los recursos, para una gestión eficiente de la administración de estos a nivel local, lo que requiere de su vigilancia y una adecuada distribución, así como de la rendición de cuentas por medio de informes de los trabajos realizados.

Así se concluye que un componente relevante para la salud mental de los individuos y en comunidad, lo constituye la posibilidad de sentirse seguros en el medio en el que se desenvuelven, para lo cual se requiere tanto de comportamientos asociados con estilos de vida saludables, y el respeto a los derechos humanos con perspectiva de género, así como el contar con condiciones materiales de subsistencia dignas, lo cual requiere del trabajo articulado de manera interinstitucional y organizacional, que incluya una participación ciudadana activa.

## 9. Análisis de problemas en salud mental

### 9.1 Consumo de sustancias psicoactivas

Como parte de los problemas comunitarios identificados por las personas consultadas, que afectan la salud mental de quienes residen en el cantón, se destaca el consumo de sustancias psicoactivas.

Sobre esto, el Instituto Costarricense sobre Drogas (ICD), señala que para enero del 2024, se tienen contabilizadas 175 atenciones de enfermedades mentales y del comportamiento por consumo de sustancias psicoactivas en Organizaciones no Gubernamentales autorizadas por el Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia (IAFA), de las cuales 164 corresponden a hombres y 11 a mujeres, donde los grupos de edad mayormente tratados refiere a los comprendidos entre 25-29, 30-34, 55-59 y 60 años y más, información que brinda insumos necesarios para la toma de decisiones con respecto a las medidas a tomar para mejorar las condiciones de salud de la comunidad en general (ICD, 2024).

Relacionado con lo expuesto, a nivel nacional las dos situaciones que más se reportan en el barrio o comunidad, están vinculadas a temas de drogas, con un 80% de menciones, puntualmente con respecto al tránsito por las calles de personas que consumen y con adicción a drogas; y en un segundo lugar con un 60%, la venta de drogas o narcotráfico (ENSCR, 2022).

Cabe mencionar que en este apartado el consumo de sustancias psicoactivas se presenta como una situación que va más allá de la escogencia de un estilo de vida, o de la responsabilidad personal desde un punto de vista moralizante, sino que se encuentra cruzada por diversas condiciones que implican un mayor nivel de complejidad tanto para el análisis, como la atención de esta.

Al respecto, con base en la reflexión por medio de los determinantes sociales de la salud, desde lo sociopolítico, se considera que a nivel de Estado-gobierno, la prevención de riesgos y atención de la salud mental no es un tema prioritario, ya que aunque se reconocen esfuerzos como la creación de la Política de Salud Mental, enfocada principalmente en la enfermedad mental, y no en el estado de bienestar, así como actividades conmemorativas para la prevención del suicidio y cuidado de la salud mental, la sensibilidad y recursos para la promoción del tema, sigue siendo insuficiente.

Así, manifestaciones como el consumo de sustancias psicoactivas, son en mayor medida atendidas desde un enfoque hacia la seguridad pública, dirigiendo los recursos a la lucha contra el narcotráfico, por considerar a este como la principal causa del problema.

Otro aspecto, que sustenta lo anterior, es la poca accesibilidad en los servicios de salud, lo que se refleja en el hecho de que a nivel público el IAFA, es la única institución especializada en el tema, la cual presenta sus propios alcances y limitaciones, tales como la capacidad de atención ante el faltante de recurso humano, además de que a nivel de Cartago, su ubicación se encuentra en la cabecera de la provincia, por lo que a habitantes de zonas apartadas de esta, como lo son los distintos distritos de Alvarado, la posibilidad de asistir a las instalaciones no es sencilla, particularmente por el traslado que implica.

De ahí que, se puede percibir que hay poca inversión pública, accesibilidad al servicio y dotación de insumo económico y personal, para el cuidado de la salud mental, en lo que a consumo de sustancias psicoactivas refiere.

En cuanto a esto, además de ampliar el presupuesto, es pertinente fortalecer la normativa interna y las capacidades de atención del IAFA, por medio de una mayor accesibilidad a sus servicios, y la promoción de programas que mejoren la salud, como lo son los concernientes a la cesación de fumado y vapeo.

Sin embargo, para la atención de este problema, no se requiere solamente de la injerencia directa en acciones para disminuir o evitar el consumo de sustancias, sino también de establecer programas de promoción de estilos de vida saludables y prevención de riesgos asociados a la ingesta de estos productos perjudiciales para el bienestar tanto físico como mental.

Y esto, debe ser asumido como una responsabilidad, no sólo personal o familiar, a nivel parental, sino estatal, por medio de las instituciones públicas, de manera que se le reconozca como una de las prioridades a tratar, para lo cual se puede contar con apertura para generar alianzas con otras organizaciones expertas que brinden apoyo, esto particularmente en el caso de centros educativos.

Sobre esto, se destaca el trabajo realizado por parte de la Fuerza Pública, por medio de la estrategia “Sembremos seguridad”, a través de sus dos líneas de acción sobre consumo de alcohol y venta de drogas.

Con respecto a la primera línea, se hace manifiesto el trabajo interinstitucional ya que la coordinación se encuentra a cargo de la Fuerza Pública, y con la Municipalidad de Alvarado como corresponsable de impulsar un modelo de intervención integral sobre el consumo de alcohol en vía pública, donde además se incentiva al desarrollo de actividades culturales y de esparcimiento en espacios abiertos donde se presente dicha problemática (Rodríguez Garita, 2024).

Además, en cuanto a los esfuerzos por incidir en la venta de drogas, se generan mesas de trabajo con las autoridades policiales presentes en el territorio tomando

como base los análisis realizados por los cuerpos policiales de este, y se lleva a cabo una campaña de comunicación (Rodríguez Garita, 2024).

Así se percibe como la promoción de la salud y la prevención del consumo de sustancias psicoactivas siguen siendo uno de los puntos de partida en la formulación de las acciones en las políticas nacionales de reducción de la demanda, seguida por la debida atención a aquellas personas que han usado, tienen consumo perjudicial o han desarrollado dependencia (SINAPRE, 2023).

De esta manera, aunque se requiere de mayor dotación de recursos, el enfoque de salud pública se orienta en la promoción de la salud con estilos de vida saludables y el bienestar en las personas, lo que implica el análisis de los problemas y sus determinantes, con centralidad en el ser humano para proteger sus derechos fundamentales y garantizar una atención oportuna y eficaz (SINAPRE, 2023).

Relacionado con lo anterior, se reconoce que, desde el análisis establecido en este documento, se debe tener en cuenta las múltiples dimensiones que intervienen en los problemas que afectan la salud, de forma que, si bien desde la superficialidad de la vida cotidiana es posible percibir causas del consumo asociadas al ámbito de lo biológico y los comportamientos, en este también subyacen aspectos de tipo socioeconómico y de circunstancias materiales.

De esta forma, desde lo biológico, se menciona como una de afecciones que se presentan, el síndrome de abstinencia del recién nacido, causado por el consumo de sustancias psicoactivas durante el embarazo, lo cual requiere de intervenciones sociales para apoyar a nivel educativo en una mejor toma de decisiones, que fomenten la responsabilidad y la madurez, así como también a nivel de servicios de salud que apoyen a las mujeres en estado gestacional y que se encuentran en consumo.

Por su parte, en cuanto a los comportamientos, se percibe que ciertas condiciones intervienen en esta problemática, sobre las que se destaca el estrés, relacionado con baja autoestima vinculada a patrones de crianza sobreprotectores o bien basados en el desapego; carencias de tipo económica por falta de oportunidades para contar con

condiciones materiales de existencia dignas y satisfactorias; así como limitaciones a nivel de bienestar afectivo, debido a situaciones familiares conflictivas.

Así, se plantea el consumo de sustancias psicoactivas, como una vía de escape para el dolor emocional que no se está logrando aliviar, por lo que se requiere brindar alternativas saludables al manejo del estrés, por medio de la promoción de espacios para el cuidado de la salud mental, la actividad física y recreativa, además de apoyo a nivel económico y mejores condiciones sociolaborales para el desarrollo personal, familiar y comunitario.

Otro elemento a tomar en cuenta en relación a los comportamientos, es el de la repetición de patrones familiares, ya que se identifican contextos en los que el consumo es una conducta que se aprende y normaliza dentro de núcleo filial a partir de determinados estilos de crianza y exposición a actividades asociadas al consumo, en donde se minimizan las consecuencias al no mediar procesos de conciencia sobre las consecuencias de este, por lo que se llega a negar sus implicaciones o restarles importancia.

De esta manera, se observa como expresiones comportamentales como el estrés, se encuentran estrechamente vinculadas con las circunstancias materiales, ya que los conflictos familiares, el residir en zonas de riesgo social y la falta de oportunidades, incrementan el malestar social y personal, aumentando el riesgo de prácticas no saludables.

En este sentido, se identifica que las situaciones familiares adversas son también complejizadas por la presencia de baja escolaridad, lo que puede llevar a dificultades económicas; abandono parental, donde media la falta de responsabilidad afectiva; y la incapacidad para resolver conflictos de manera asertiva.

Sobre la residencia en sitios de riesgo social, esto se asocia a la facilidad para obtener el producto, ya que en algunas zonas es conocida la venta de drogas y las condiciones de pago relativamente sencillas que promueven cada vez una mayor dependencia; además, las relaciones sociales de cercanía que se establecen en los vecindarios, sino son bien canalizadas, pueden resultar negativas debido a la influencia de actores

sociales vinculados al tráfico de sustancias, por lo que en este caso la necesidad de pertenencia, que todo ser humano presenta, puede constituirse en un elemento vulnerabilizante.

Se incluye en este aspecto la cohesión social como un hecho determinante en los comportamientos, ya que implica enfrentarse a la presión de grupo ante la necesidad de pertenencia y de experimentar, lo cual se percibe que es un reto al que se enfrentan particularmente las y los adolescentes, por lo que fomentar las habilidades para la vida, se considera como una herramienta para desenvolverse en este tipo de situaciones, desde una posición de autocuidado y respeto a las otras personas para no hacerles incurrir en conductas de riesgo.

Además, se incluye la exclusión social hacia las personas consumidoras, por prejuicios sociales, basados en la moralidad, es decir se juzga desde la conducta del individuo, su “incapacidad para ponerse un límite”, o la peligrosidad que representan por designarles en su totalidad como probables delincuentes, ya sea con el objetivo de obtener recursos para sostener el consumo, o porque este los lleva a otros actos ilegales.

Sin embargo, no se debe generalizar o realizar un perfil único de la o el consumidor, ni colocar el acto en sí mismo como un tema de decisión únicamente personal, sino como de atención de salud pública, que debe ser analizado desde las diversas áreas que le impactan.

Sobre la falta de oportunidades, esta es comprendida inicialmente asociada al rol que ejerce el núcleo familiar, cuando en este se da la desvalorización de sus integrantes, llevando al desapego y con ello a la desprotección. Por otra parte, a nivel de condiciones materiales de existencia, se señala el desempleo como un estresor y coadyuvante que puede llevar al consumo, e incluso al involucramiento en el tráfico de sustancias, lo que hace que aun cuando se trate de incorporar al mercado laboral, exista desconfianza por parte de posibles empleadores. Al respecto, se hace necesario, inversión social para frenar el ciclo de incursión en este tipo de actividades, por medio de condiciones reales para la satisfacción de necesidades, donde uno de los recursos para ello es contar con información sobre oportunidades de empleo y

cursos para la empleabilidad y la formación en emprendedurismo, así como una estructura que dé sostenibilidad a este tipo de opción.

Así, desde el aspecto socio económico, puede mediar la necesidad de generar ingresos de manera rápida y relativamente fácil, por lo que en el tráfico se encuentra una oportunidad para ello, que se llega a normalizar.

En relación con esto, se debe tener el cuidado de no caer en el mito estigmatizante de considerar que son solo la personas pobres la principales consumidoras y comercializadoras de sustancias psicoactivas, ya que además de resultar discriminatorio, pues esto es una práctica presente en los diversos estratos sociales, también se pierde el enfoque en la comprensión de que esto responde a una estructura criminal de amplio espectro, que utiliza las necesidades materiales y se aprovecha de las condiciones de vida de las personas involucradas en los niveles más básicos, por lo que se requiere de la mejora de las condiciones de existencia, a nivel de relaciones sociales y de la situación socioeconómica, donde las estrategias institucionales a nivel público y las alianzas con otras formas de organización lideren acciones para ello.

Por otra parte, la perspectiva de género brinda insumos para el análisis productivo y relacionado con el consumo, ya que plantea que este predomina principalmente en los hombres, siendo ellos quienes históricamente han contado con mayores oportunidades de desarrollo en el ámbito de lo público, dándoles la posibilidad no sólo de su despliegue en el espacio laboral, sino también en relación con el consumo de sustancias.

Sin embargo, no debe excluirse de la discusión a las mujeres, ya que en estas debido al tabú que generan los estereotipos y roles sociales, que las han colocado mayormente en lo privado, es decir en el hogar, las características del consumo o actividades vinculadas a este pueden manifestarse con ciertas diferencias, relacionadas con invisibilidad de la situación, o el involucramiento en actividades delictivas.

Tal como lo establece el SINAPRE (2023), dichas diferencias implican que la investigación y las estrategias de promoción y prevención, deben ser acordes con las necesidades específicas de cada población, y en el campo de la salud, tomar en cuenta que las enfermedades, sus causas y sus consecuencias, así como la forma de experimentarlas son diferentes para cada uno de los géneros.

Pese a que, en el contexto actual, se han establecido luchas por un mayor involucramiento de la mujer en diversos espacios para su desarrollo, aun se requiere de mayores esfuerzos, para que esto no se realice bajo la imposición de dobles y triples jornadas de trabajo, en condiciones aun de desigualdad, lo cual sigue afectando la salud física y mental de esta población.

Cabe señalar, que aunque tanto hombres como mujeres, se encuentran sujetos a riesgos derivados del consumo que afectan su bienestar, como lo puede ser el contagio de enfermedades de transmisión sexual, en un contexto machista, se presentan particularidades dependiendo del género, reflejados en la violencia a la que ellas se encuentran expuestas, el uso de sus cuerpos como medio de sobrevivencia a través de actos sexuales sin protección, las actividades en las que se colocan en el tráfico de sustancias, así como embarazos no deseados, cuyos padres no se hacen responsables, aunado, a un recurso público limitado para la atención específica de la mujer en estado de consumo y de real protección ante el estado actual de la violencia intrafamiliar y de género.

De esta forma, se considera que para contar con acciones que impacten y transformen la situación analizada, se requiere no solamente de la atención del consumo de sustancias psicoactivas cuando ya este se constituye en una práctica cotidiana, sino por medio de la promoción de la salud para el fortalecimiento de la toma de decisiones, por medio del desarrollo de habilidades para la vida que favorezcan el cuidado propio y mutuo del bienestar, así como la posibilidad de contar con condiciones sociolaborales que permitan la satisfacción de las necesidades básicas y con ello la protección de la salud mental.

## 10. Identificación y validación de las líneas de acción

En el tercer y último taller se realizó la validación de las líneas de acción propuestas para las cinco primeras causas raíz priorizadas según PARETO, en este taller participaron actores sociales de la comunidad y representantes de las principales instituciones del cantón de Alvarado involucradas, quienes brindaron sus aportes y recomendaciones en la construcción de las líneas de acción de este documento, con el fin de ajustar y plasmar actividades que se pudieran realizar de acuerdo con la capacidad instalada y el recurso humano y económico con el que cuenta cada institución.

Asimismo, cada causa raíz priorizada según dimensión (biológica, socioeconómica, comportamiento, sociopolíticos, circunstancias materiales de vida y servicios de salud) conlleva un factor protector y según este se propusieron las líneas de acción que inciden sobre esa causa. Por otra parte, identificamos los actores responsables y actores colaboradores para que esas tareas o actividades se cumplan en un plazo razonable, para lo cual se propuso como equipo ASIS que algunas actividades se ejecuten en el corto plazo.

Por consiguiente, cada evento o problema priorizado cuenta con sus líneas de acción validadas por la comunidad o por las instituciones participantes para su implementación, las cuáles se pueden observar a continuación.

**Problema de salud: Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer, no clasificados en otra parte**

<b>Dimensión</b>	<b>Causa Raíz</b>	<b>Factor protector</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Actor responsable</b>	<b>Actor colaborador</b>
Factores Sociopolíticos	Acceso a los servicios de Salud	Servicios de Salud accesibles a toda la población	Divulgación a las mujeres en edad reproductiva sobre el derecho a atención médica durante el embarazo.	Ministerio de Salud CCSS	Medios de comunicación de otras instituciones-
Factores Biológicos	Edad Materna en embarazo	Mujeres conscientes de factores de riesgo relacionados con la edad a la hora del embarazo	Campañas de educación sobre riesgos en el embarazo donde se incluya la edad materna	CCSS, Ministerio de Salud	MEP Medios de comunicación de la comunidad Redes sociales de diversos actores sociales
Circunstancias materiales de vida	Exposición a Agroquímicos	Uso controlado de agroquímicos en la comunidad	Garantizar el uso correcto, manipulación, desechos de agroquímicos en el cantón	MAG*	Municipalidad, Intendencia, Ministerio de Salud, actores sociales, MEP
Servicios de Salud	Pocos servicios de salud en el cantón	Adecuados servicios de salud para el cantón	Esta causa hace referencia a la limitación en recurso humano con que cuenta la CCSS, por lo que a nivel local no se tiene la capacidad institucional para llevar a cabo líneas de acción con tal alcance	N/A	N/A
Comportamiento	Tabaquismo en el embarazo	Estilos de vida saludables en el embarazo	Promoción de estilos de vida saludables durante el embarazo	CCSS, IAFA, Ministerio de Salud	MEP Fuerza Pública (Programas preventivos) Medios de comunicación de la comunidad Redes sociales de diversos actores sociales

**Problema de salud: Malformaciones congénitas de las válvulas aórtica y mitral**

<b>Dimensión</b>	<b>Causa Raíz</b>	<b>Factor protector</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Actor responsable</b>	<b>Actor colaborador</b>
Servicios de Salud	Ausencia de consulta preconcepcional en las Áreas de Salud	Promover la consulta preconcepcional en todas las Áreas de Salud del cantón	Implementar la estrategia de la consulta preconcepcional en las Áreas de Salud	CCSS	Ministerio de Salud
Factores Biológicos	Edad materna en embarazo	Mujeres conscientes de factores de riesgo relacionados con la edad a la hora del embarazo	Campañas de educación sobre riesgos en el embarazo donde se incluya la edad materna y planificación familiar.	CCSS Ministerio de Salud	MEP Medios de comunicación de la comunidad Redes sociales de diversos actores sociales
Comportamiento	Uso de drogas durante el embarazo	Estilos de vida saludables en el embarazo	Promoción de estilos de vida saludable durante el embarazo	CCSS, IAFA, Ministerio de Salud	MEP Fuerza Pública (Programas preventivos) Medios de comunicación de la comunidad Redes sociales de diversos actores sociales  CCDR CEN-CINAI PANI

Circunstancias materiales de vida	Contaminación hídrica (clorotalonil) en algunos sectores del cantón	Contar con la evidencia científica que permita determinar la calidad del agua y con ello su potabilidad	Solicitar un estudio por parte de la Comisión de Vigilancia Epidemiológica justificado a partir de evidencia, que determine la posible contaminación de agua apta para consumo	CCSS Ministerio de Salud	INCIENSA* Hospital Max Peralta* INS* Municipalidad Alvarado, Intendencia y ASADAS
Servicios de Salud	Poco acceso a métodos de planificación familiar	Promover métodos de planificación familiar accesibles a la población	Educación a la población del cantón sobre los métodos de planificación y la importancia de su uso, a población asegurada y no asegurada.	CCSS	Ministerio de Salud y MEP, grupos organizados de la comunidad,

\*Según sea requerido por el actor responsable

**Problema de salud: Accidente de vehículo de motor o sin motor, tipo de vehículo no especificado**

<b>Dimensión</b>	<b>Causa Raíz</b>	<b>Factor protector</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Actor responsable</b>	<b>Actor colaborador</b>
Comportamiento	Consumo de sustancias ilícitas	Estilo de vida saludable libre del consumo de sustancias psicoactivas	Programas educativos sobre habilidades para la vida, enfermedad adictiva, drogas y sus efectos.	IAFA	MINSA, MEP
Comportamiento	Escasa educación vial	Usuarios de vías consientes y responsables	Campaña educativa sobre la importancia de la debida documentación y uso del equipo de seguridad: promover el trámite de licencia, así como el uso de cinturones de seguridad, cascos para ciclistas y motociclistas y otros equipos de protección.  Campaña educativa sobre la importancia y necesidad del parqueo de vehículos en las zonas adecuadas.	Gobiernos locales: Municipalidad de Alvarado, Intendencia de Cervantes	Medios de comunicación locales, MEP, CEN CINAÍ
Comportamiento	Negligencia en conducción.	Contar con conocimiento sobre la responsabilidad individual al conducir cualquier tipo de vehículo.	Campaña de capacitación sobre mantenimiento básico vehicular y uso adecuado de medios de transporte.	Gobiernos Locales, INA, ADI.	MOPT* COSEVI*
Servicios de salud	Educación vial	Adquisición y refuerzo de hábitos en seguridad vial.	Campaña de sensibilización sobre prevención de accidentes de tránsito.	Gobiernos locales: Municipalidad de Alvarado, Intendencia de Cervantes.	Medios de comuicación locales, MEP, CEN CINAÍ.
Circunstancias materiales de vida.	Infraestructura vial	Infraestructura vial y señalización adecuada en todo el cantón.	Mejoramiento de infraestructura y señalización vial: arreglo de calles y aceras, colocación de semáforos en cruces con frecuente transcurrir vehicular y alta incidencia de choques, pasos peatonales, reordenamientos viales del casco central, mejor iluminación y señalización, particularmente en las zonas de carga y descarga.	Gobiernos locales: Municipalidad de Alvarado, Intendencia de Cervantes.	MOPT* COSEVI*

\*Según sea requerido por el actor responsable

**Problema de salud: Tumor maligno de estómago**

<b>Dimensión</b>	<b>Causa Raíz</b>	<b>Factor protector</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Actor responsable</b>	<b>Actor colaborador</b>
Socioeconómico	Bajos ingresos económicos	Contar con información sobre oportunidades de empleo y cursos para la empleabilidad	Dar a conocer la oferta de cursos, formación para el emprendedurismo y programas promotores de la empleabilidad, con los que cuentan diversas instituciones del cantón	Gobiernos locales IMAS INA	INDER, otras instituciones del cantón, grupos organizados de la comunidad, medios de comunicación.
Socioeconómico	Región de alta incidencia	Promover en los distritos con mayor incidencia el control médico periódico	Campañas de educación sobre prevención y detección temprana del cáncer por zona de incidencia.  Mapeo de población no asegurada e incentivar el aseguramiento.	CCSS Ministerio de Salud	MEP Medios de comunicación de la comunidad Redes sociales de diversos actores sociales
Biológico	Predisposición genética	Control médico periódico	Campañas de prevención y educación en hábitos alimenticios saludables, actividad física y salud mental	CCSS Ministerio de Salud	MEP, Comité de deportes, ILAIS, grupos organizados de la comunidad Redes sociales de diversos actores sociales Clínicas y consultorios privados.
Comportamiento	Tabaquismo, vapeo y otras sustancias psicoactivas	Estilo de vida saludable libre de humo de tabaco	Promover programas de cesación de fumado	IAFA, CCSS	MEP Fuerza Pública (Programas preventivos) DARS Medios de comunicación de la comunidad Redes sociales de diversos actores sociales
Circunstancias materiales de vida	Posible contaminación del agua para consumo humano por agroquímicos	Promover el conocimiento sobre las causas de enfermedades asociadas al consumo de agua contaminada	Solicitar un estudio por parte de la Comisión de Vigilancia Epidemiológica justificado a partir de análisis fisicoquímicos del agua, que determine la posible contaminación de agua apta para consumo	CCSS Ministerio de Salud	INCIENSA* Hospital Max Peralta* INS* Municipalidad Alvarado, Intendencia y ASADAS

\*Según sea requerido por el actor responsable

**Problema de salud: Tumores malignos**

<b>Dimensión</b>	<b>Causa Raíz</b>	<b>Factor protector</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Actor responsable</b>	<b>Actor colaborador</b>
Socioeconómico	Difícil acceso a la atención médica	Atención médica oportuna	Mapeo de población no asegurada e incentivar el aseguramiento.  Campañas de detección de tumores malignos.  Alianzas público-privadas.	CCSS	Ministerio de Salud Clínicas y consultorios privados. Gobiernos locales. Organizaciones no gubernamentales. MEP. Diversos actores sociales.
Comportamiento	Alimentación inadecuada	Adquisición de hábitos alimenticios saludables	Divulgación de las Guías Alimentarias Basadas en Sistemas Alimentarios	Ministerio de Salud	CCSS, MEP, CCDR, grupos organizados de la comunidad, redes sociales de diversos actores sociales CEN-CINAI
Comportamiento	Poca actividad física	Práctica de actividad física y recreativa	Implementación y divulgación de actividades enfocadas a actividad física y recreativa	CCDR	DARS, MEP, grupos organizados de la comunidad, redes sociales de diversos actores sociales
Factores Sociopolíticos	Poca inversión en infraestructura y recurso humano en salud pública	Asignar recursos a la inversión en infraestructura y recurso humano en salud pública	Esta causa hace referencia a la limitación en recurso humano con que cuenta la CCSS, por lo que a nivel local no se tiene la capacidad institucional para llevar a cabo líneas de acción con tal alcance	N/A	N/A
Factores Socioeconómicos	Limitada capacidad para brindar servicios por parte de la CCSS	Asignación de recursos para la atención en salud	Esta causa hace referencia a la limitación en recurso humano con que cuenta la CCSS, por lo que a nivel local no se tiene la capacidad institucional para llevar a cabo líneas de acción con tal alcance	N/A	N/A

\*Según sea requerido por el actor responsable

**Problema de salud: Infarto agudo de miocardio**

<b>Dimensión</b>	<b>Causa Raíz</b>	<b>Factor protector</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Actor responsable</b>	<b>Actor colaborador</b>
Biológica	Enfermedades crónicas no transmisibles (HTA, DM, etc)	Desarrollo de hábitos y estilos de vida saludables	Implementar la estrategia para enfermedades crónicas no transmisibles  Sensibilización y educación sobre el autocuidado de la enfermedad.  Divulgación de información sobre prevención de enfermedades crónicas no transmisibles.	Ministerio de Salud CCSS	CCSS, MEP, Comité de deportes, Actores sociales  Consultorios médicos privados.
Biológica	Enfermedades metabólicas (Obesidad)	Control médico periódico	Campañas de educación sobre detección de enfermedades metabólicas	CCSS, Ministerio de Salud	MEP Medios de comunicación de la comunidad Redes sociales de diversos actores sociales
Comportamiento	Malos hábitos alimenticios	Adquisición de hábitos alimenticios saludables	Divulgación de las Guías Alimentarias Basadas en Sistemas Alimentarios	Ministerio de Salud	CCSS, MEP, Comité de deportes, grupos organizados de la comunidad Redes sociales de diversos actores sociales
Comportamiento	Tabaquismo, vapeo y sustancias psicoactivas	Estilo de vida saludable libre de humo de tabaco	Promover programas de cesación de fumado	IAFA, CCSS	MEP Fuerza Pública (Programas preventivos) DARS Medios de comunicación de la comunidad Redes sociales de diversos actores sociales
Comportamiento	Sedentarismo o falta de actividad física	Práctica de actividad física y recreativa	Implementación de actividades enfocadas a actividad física y recreativa	Comité de deportes	DARS y MEP, grupos organizados de la comunidad, Redes sociales de diversos actores sociales

\*Según sea requerido por el actor responsable

**Problema de salud: Inseguridad ciudadana**

<b>Dimensión</b>	<b>Causa Raíz</b>	<b>Factor protector</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Actor responsable</b>	<b>Actor colaborador</b>
Servicios de salud.	Falta de presencia institucional.	Mayor presencia institucional que permita el acceso a servicios de salud por parte de la comunidad.	Fomento de alianzas estratégicas para el desarrollo de acciones comunitarias.	Instituciones, actores sociales	
Factores sociopolíticos.	Falta de inversión social.	Asignación de recursos institucionales para la promoción y prevención en cuanto a seguridad ciudadana.	Realizar actividades de apropiación del espacio público que promuevan la seguridad como un elemento indispensable para la salud física, mental y espiritual.	Gobiernos locales, Iglesia Católica, CCSS, MEP, PANI (a través de los SLPINA), Fuerza Pública, IAFA, IMAS, INA, MINSA.	CCDR Alvarado, Escuelas de Música, Cruz Roja, Bomberos, INDER.
Factores socioeconómicos.	Programas educativos limitados.	Aumentar la oferta educativa en la zona.	Brindar diversidad temática, que incluya idiomas, a la comunidad desde el ámbito académico-formal, así como cursos libres, para fomentar las buenas prácticas agropecuarias.	Gobiernos locales, MEP, INA, INDER, MAG.	CCDR Alvarado, Escuelas de Música, Iglesia Católica, PANI, MINSA, Universidades.
Factores socioeconómicos.	Gastos e inversión pública.	Gestión eficiente de los recursos a nivel local.	Vigilancia y distribución eficiente de los recursos asignados. Hacer informes de rendición de cuentas sobre los trabajos realizados que reflejen el adecuado empleo de los recursos con los que se cuenta.	Gobiernos locales, CCDR Alvarado, Escuela de Música, Iglesia Católica, ASADAS, CCSS, MEP, PANI, Cruz Roja, Bomberos, INDER, Fuerza Pública, IAFA, IMAS, INA, MINSA, Asociaciones de Desarrollo	

Factores socioeconómicos.	Mujeres jefas de hogar.	Mujeres jefas de hogar con acceso a medios que mejoren su situación socioeconómica.	<p>Incentivo al emprendedurismo para mujeres jefas de hogar.</p> <p>Facilitar trámites para el desarrollo de emprendimientos.</p> <p>Acceso a opciones de cuidado para dependientes de mujeres jefas de hogar.</p> <p>Promoción de programas recreativos dirigidos a mujeres y/o familias.</p>	<p>Gobiernos locales, IMAS, INA.</p> <p>CCDR</p>	<p>PANI, CONAPAM*, CCSS, INAMU.</p> <p>Red de Mujeres</p>
---------------------------	-------------------------	---	--	--	---

**Problema de salud: Consumo de sustancias psicoactivas**

<b>Dimensión</b>	<b>Causa Raíz</b>	<b>Factor protector</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Actor responsable</b>	<b>Actor colaborador</b>
Comportamiento	Estrés	Manejo adecuado del estrés	Promover espacios para la actividad física y recreativa Promoción de la salud mental	CCDR	DARS, MEP, grupos organizados de la comunidad, ILAIS.
Factores socioeconómicos	Marginalidad y pobreza	Conocimiento de medios para mejorar la situación socioeconómica	Dar a conocer la oferta de productos que ofrece el IMAS como institución rectora en el campo de la superación de la pobreza, así como otras instituciones	IMAS PANI INA, Gobiernos locales	MEP, Otras instituciones del cantón, grupos organizados de la comunidad, medios de comunicación.
Servicios de Salud	Poca accesibilidad en los servicios de salud	Mayor accesibilidad a los servicios que brinda el IAFA	Promover programas de cesación de fumado Atención de personas, vía referencias de otras instituciones. Divulgación del programa "Dejar de fumar y vapear"	IAFA CCSS DARS	MEP Fuerza Pública (Programas preventivos) Medios de comunicación de la comunidad Redes sociales de diversos actores sociales
Servicios de Salud	Falta de programas preventivos	Promoción de programas de estilos de vida saludable	Brindar información sobre los efectos del consumo de sustancias con material educativo.	IAFA, CCSS, DARS	Medios de comunicación de la comunidad, grupos organizados de la comunidad, instituciones del cantón
Circunstancias materiales de vida	Falta de oportunidades	Contar con información sobre oportunidades de empleo y cursos para la empleabilidad	Dar a conocer la oferta de cursos, formación para el emprendedurismo y programas promotores de la empleabilidad, con los que cuentan diversas instituciones del cantón	Gobiernos locales IMAS INA	INDER, otras instituciones del cantón, grupos organizados de la comunidad, medios de comunicación.

\*Según sea requerido por el actor responsable

**Problema de salud: Faltante de recurso hídrico**

<b>Dimensión</b>	<b>Causa Raíz</b>	<b>Factor protector</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Actor responsable</b>	<b>Actor colaborador</b>
Circunstancias materiales de vida	Infraestructura de los sistemas de agua potable desactualizada	Infraestructura actualizada y tropicalizada	Implementar estrategias para diseño y ejecución de proyectos de actualización de la infraestructura de los sistemas, con transparencia a la población.	AYA, ASADAS, Municipalidad de Alvarado e Intendencia de Cervantes Bomberos	Sociedad Civil, Universidades
Comportamiento	Estrés: por no contar con el suministro	Población resiliente ante las variaciones del recurso hídrico y el cambio climático	Ejecutar estrategias de comunicación e información para comunidades conocedoras de las variaciones del recurso hídrico. Construcción comunal de acciones de resiliencia ante el impacto del cambio climático en los recursos hídricos. Desarrollar estrategias de educación sobre sistemas de bajo consumo, reúso y tratamiento de aguas.	Ministerio de Educación, Municipalidad de Alvarado y Concejo Municipal de Distrito	Redes sociales de diversos actores sociales
Comportamiento	Falta de participación social	Población comprometida en temas ambientales.	Realización de campañas educativas desde los primeros años sobre el cuidado de los recursos hídricos y ambientales.  Convenios municipales y con instituciones educativas para talleres ambientales de forma sostenida en el tiempo.  Alianzas público-privadas para fomentar en la población del cantón un mayor compromiso ambiental	Municipalidad, Intendencia, actores sociales, MEP	Ministerio de Salud

Factores Socioeconómicas	Falta de cultura de pago del servicio de agua	Población con cultura de pago por el servicio	<p>Realización de campañas de concientización sobre la responsabilidad del pago oportuno por el servicio de agua.</p> <p>Sensibilización sobre la importancia de pago de los servicios público.</p> <p>Transparencia, control interno y rendición de cuentas a la comunidad sobre la inversión de los recursos.</p>	Municipalidad y Concejo Municipal de Distrito, ASADAS	AyA
Circunstancias materiales de vida	Falta de transparencia en procesos de desarrollos constructivos	Transparencia e información para el desarrollo de actividades o desarrollos	Estrategias de sensibilización a los tomadores de decisiones a nivel local en materia de disponibilidad de recurso hídrico y desarrollos constructivos.	AyA*, Municipalidad y Concejo Municipal de Distrito, ASADAS	CFIA* IFAM*

\*Según sea requerido por el actor responsable

## 11. Conclusiones

La realización de este análisis de la situación integral de salud del cantón de Alvarado, utilizando el enfoque de los determinantes de la salud, fue muy enriquecedor para todas las partes que participaron ya que mostró la realidad y las acciones a tomar para mejorar la salud de la población involucrada.

También es importante que las actividades realizadas contribuyeron para que las instituciones, los actores sociales y los profesionales tuvieran una visión más amplia de las condiciones en las que se trabaja y tomaran conciencia de que el trabajo en equipo ayudará, no solo a la salud pública, sino también a favorecer un mejor ambiente social, económico y de salud mental de todos los habitantes del cantón. Las líneas de acción determinaron que tanto el sector salud (Caja Costarricense de Seguro Social y Ministerio de salud) así como la Municipalidad de Alvarado y la Intendencia de Cervantes, como gobierno local, tiene un peso importante en la atención de las líneas de acción. Queda claro que desde las instituciones educativas se puede iniciar con campañas de educación, desde los primeros años, que concienticen a la población sobre temas como el ambiente, el autocuidado, la salud preventiva y una sana salud mental.

Posterior a este análisis, se podrá contar con un documento de consulta pública sobre las características demográficas, geográficas, la presencia de riesgos en el cantón, así como indicadores socioeconómicos, demográficos, de servicios y de salud, además de los principales eventos de mortalidad y de los problemas identificados según la percepción de la comunidad.

El Ministerio de Salud desde las Direcciones de Área Rectoras involucradas, velará por la ejecución de las líneas de acción propuestas en este documento, con el fin de trabajar de la mano de la comunidad en consecución de mejores índices de salud, tanto en la dimensión biológica, social, de comportamientos, así como desde la salud mental.

## 12. Referencias bibliográficas

1. Equipo técnico local y de gestión local de la Municipalidad de Alvarado. Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local del Cantón de Alvarado (PCDHL) 2023-2033 (2023).
2. Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC. (2011). Censo poblacional 2011. <https://inec.cr/estadisticas-fuentes/censos/censo-2011>
3. Constitución Política de la República de Costa Rica, 2024.
4. Chacón, R y Calvo M. (2024). Entrevista información sobre el Cantón de Alvarado y Municipios. [telefónica]. Oreamuno, Cartago.
5. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2023). Encuesta de Empleo <https://inec.cr/estadisticas-fuentes/encuestas/encuesta-continua-empleo>
6. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2023). Principales indicadores del mercado laboral. [https://admin.inec.cr/sites/default/files/2023-08/coECE\\_AMJ2023\\_03082023.pdf](https://admin.inec.cr/sites/default/files/2023-08/coECE_AMJ2023_03082023.pdf)
7. Municipalidad de Alvarado. (2024). Historia del Cantón. <https://munialvarado.go.cr/index.php/conozcanos/mi-municipalidad/historia-del-canton.html>
8. Murillo, A. (2021). Semanario Universidad de Costa Rica. Encuesta CIEP-UCR Muestran una Costa Rica estatista y menos religiosa. <https://semanariouniversidad.com/pais/encuesta-ciep-ucr-evidencia-a-una-costa-rica-estatista-y-menos-religiosa/>
9. Equipo técnico local y de gestión local de la Municipalidad de Alvarado. Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local del Cantón de Alvarado (PCDHL) 2023-2033 (2023).
10. Sistema Costarricense de Información Jurídica. (2024). Constitución Política de la Republica de Costa Rica [https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=871#ddown](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=871#ddown)

11. Tribunal Supremo de Elecciones. (2024). Fichero Nacional, para las elecciones Municipales 2024 <https://www.tse.go.cr/pdf/ficheros/municipal2024.pdf>
12. Consejo Municipal de Cervantes (2023). Consultado en línea en <https://cmdcervantes.go.cr/index.php/gestionmunicipal/servicios-publicos/gestion-social.html>, el viernes 10 de mayo, 2024.
13. Loaiza, G. (2024). Entrevista información sobre el “Grupo de Proyección Folklórica El Labrador”. [Telefónica]. Alvarado, Cartago.
14. Montenegro, I. (2024). Entrevista información sobre el “Grupo de Representaciones Bíblicas Juan Pablo II”. [Telefónica]. Alvarado, Cartago.
15. Serrano Montero, A. (2024). Entrevista información sobre el “Grupo de Representaciones Bíblicas Juan Pablo II”. [Telefónica]. Alvarado, Cartago.
16. Serrano Solano, K. (2024). Entrevista información sobre el “Grupo de Baile Folklórico Guaria Tica”. [Telefónica]. Alvarado, Cartago.
17. Solano, C. (2024). Entrevista información sobre la “Banda Comunal de Alvarado”. [Telefónica]. Alvarado, Cartago
18. Comisión Nacional de Emergencias. (s/f). Amenazas de origen natural cantón de Alvarado. [https://www.cne.go.cr/reduccion\\_riesgo/mapas\\_amenzas/mapas\\_de\\_amaneza/cartago/Alvarado%20-%20descripcion%20de%20amenazas.pdf](https://www.cne.go.cr/reduccion_riesgo/mapas_amenzas/mapas_de_amaneza/cartago/Alvarado%20-%20descripcion%20de%20amenazas.pdf)
19. Comisión Nacional de Emergencias. (2006). Mapa de amenazas y peligros naturales del cantón de Alvarado [mapa]. [https://www.cne.go.cr/reduccion\\_riesgo/mapas\\_amenzas/mapas\\_de\\_amaneza/cartago/Alvarado.pdf](https://www.cne.go.cr/reduccion_riesgo/mapas_amenzas/mapas_de_amaneza/cartago/Alvarado.pdf)
20. INDER. (2016). Plan de desarrollo rural territorial territorio Paraíso-Alvarado 2016-2021. <https://www.inder.go.cr/istaru/PDRT-Paraiso-Alvarado.pdf>.
21. Martínez, R., Trucco, D., & Palma, A. (mayo de 2014). El analfabetismo funcional en América Latina y el Caribe. Panorama y principales desafíos de política.
22. Datosmacro.com. (2019). Costa Rica Índice de Desarrollo Humano IDH.

23. PNUD. (2019). Human Development Report 2019 Beyond income, beyond averages, beyond today: Inequalities in human development in the 21st century. Nueva York, Estados Unidos.
24. Sánchez, S. (2022). Presentación de Índice de Desarrollo Humano. Seminario Universidad. <https://semanariouniversidad.com/universitarias/santa-ana-escazu-y-belen-se-quedan-con-el-mayor-desarrollo-humano-y-matina-con-el-peor-segun-el-atlas-cantonal/>
25. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. (2021). Atlas de Desarrollo Humano Cantonal 2021. <https://www.undp.org/es/costa-rica/atlas-de-desarrollo-humano-cantonal-2021>
26. MIDEPLAN. (2018). Índice de Desarrollo Social 2017. San José, Costa Rica.
27. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2022). ENAHO. 2022. Nivel de pobreza por LP según características de los hogares y las personas, julio 2021 y julio 2022. San José, Costa Rica: INEC. <https://inec.cr/es/tematicas/listado?topics=80%252C81>
28. Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC. (2023). Tasa de desempleo Abierto. <https://inec.cr/indicadores/tasa-desempleo-abierto>
29. Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC. (2022). Desempleo se Mantiene Tendencia a la Baja: 11,4. <https://inec.cr/noticias/desempleo-mantiene-tendencia-la-baja-114>
30. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (2022). Empleos por Región. <https://barometrolaboralcr.com/empleos-por-region>
31. Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC. (2021). Encuesta Nacional de Hogares. [https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/reenaho2021\\_2.pdf](https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/reenaho2021_2.pdf)
32. Pomareda, F. (2022). Encuesta Nacional de Hogares 2022. Seminario Universidad. <https://semanariouniversidad.com/pais/hogares-de-menores-ingresos-sobreviven-con-%C2%A2218-000-al-mes-mientras-en-los-de-mayores-ingresan-mas-de-%C2%A22-5-millones/#:~:text=A%20julio%20de%202022%2C%20el,el%20quinto%20%C2%A22.515.509.>

33. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. (2021). Atlas de Desarrollo Humano Cantonal 2021. <https://www.undp.org/es/costa-rica/atlas-de-desarrollo-humano-cantonal-2021>
34. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. (2022). Índice de Desarrollo Humano en Costa Rica. <https://www.undp.org/es/costa-rica/publications/indice-de-desarrollo-humano-idh>
35. Organización Mundial de la Salud. (2023, 13 septiembre). Agua para consumo humano. Recuperado 9 de octubre de 2024, de <https://www.who.int/es/newsroom/fact-sheets/detail/drinking-water>
36. Asamblea General Naciones Unidas (2004). Decenio Internacional para la Acción, “El agua, fuente de vida”, 2005-2015. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N03/507/57/PDF/N0350757.pdf?OpenElement>
37. Sistema Costarricense de Información Jurídica. (2020). Reglamento para la Calidad del Agua Potable Decreto Ejecutivo N°38924-S.
38. Organización Panamericana de la Salud/Costa Rica (OPS), 2022. Autoridades de salud en Costa Rica hacen llamado a reducir estigma y discriminación hacia salud mental. <https://www.paho.org/es/noticias/7-10-2022-autoridades-salud-costa-rica-hacen-llamado-reducir-estigma-discriminacion>
- hacia#:~:text=%E2%80%9CDe%20acuerdo%20con%20datos%20de,la%20pandemia%20de%20COVID%2D19
39. Londoño, C; Rodríguez, M. (2016). Prevalencia De Depresión Y Factores Asociados En Hombres. Acta.colomb.psicol. 19 (2): 330-344
40. Ministerio de Salud, CONASIDA, MCP. 2020. Informe medición del gasto de la respuesta nacional ante el VIH-SIDA, 2020, Costa Rica.
41. Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2021. Cáncer. <https://www.paho.org/es/temas/cancer>
42. Organización Mundial de la Salud. (2018). Nota descriptiva: Nacimientos prematuros, 2018. Obtenido de: <https://www.who.int/es/newsroom/factsheets/detail/preterm-birth>, 28 de setiembre 2024.

43. American Academy of Pediatrics, Committee on Adolescence (2005) Policy Statement. Organizational Principles to Guide and Define the Child Health Care System and/or Improve the Health of All Children. PEDIATRICS Vol. 116 #4. EE. UU.
44. National Institute of Child Health and Human Development Eunice Kennedy Shriver. Embarazo de alto riesgo. Obtenido de <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/pregnancy/informacion/riesgo>, 25 de setiembre, 2024
45. American Heart Association (AHA) (2017): Social Determinants of Risk and Outcomes for Cardiovascular Disease: A Scientific Statement from the American Heart Association. EEUU. Obtenido de: <http://ahajournals.org>, <http://ahajournals.org> 25 de setiembre
46. 2024 Benavides-Lara A, Faerron Ángel JE, Umaña Solís L, Romero Zúñiga JJ. Epidemiología y registro de las cardiopatías congénitas en Costa Rica. Rev Panam Salud Publica. 2011;30(1):31–8.
47. Asamblea Legislativa. (2024). Ley N° 9078 Ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres y Seguridad Vial. [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=73504](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=73504)
48. Evans Meza, R; Bonilla Carrión, R; Salvatierra Durán, R; González-Picado, L. (2024) ACTUALIZACIÓN SOBRE ACCIDENTES DETRÁNSITO. Salud en Perspectiva 26(1) 1-14. <https://uh.ac.cr/file/download/9740>
49. Algora-Buenafé, Alfonso Francisco, Russo-Puga, Marcel, Suasnavas-Bermúdez, Pablo Roberto, Merino-Salazar, Pamela, & Gómez-García, Antonio Ramón. (2017). Tendencias de los accidentes de tránsito en Ecuador: 2000-2015. Revista Gerencia y Políticas de Salud, 16(33), 52-58. <https://doi.org/10.11144/javeriana.rgps16-33.tate>
50. Ministerio de Transporte de Argentina. (2021). FATIGA Y ESTRÉS EN LA CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS. DOSSIER N° 5(1), 1-15 [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/04/ansv\\_ov\\_dossier\\_investigacion\\_n5.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/04/ansv_ov_dossier_investigacion_n5.pdf)
51. Riteve. (s.f.). Revisión técnica. <https://www.rtv.co.cr/preguntas-frecuentes/#togg>

52. Villalobos Parra, L y Hernández Gómez R. (2008). Accidentes de tránsito. Asociación Pediátrica Costarricense V20N1p.5-7. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/apc/v20n1/a01v20n1.pdf>
53. Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia. (2020). Alcohol y conducción: Decisión que le puede costar la vida. <https://iafa.go.cr/comunicado/alcohol-y-conduccion-decision-que-le-puede-costar-la-vida/>
54. Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2014. Recuperado el 11 de octubre 2024. <https://www.paho.org/es/documentos/epidemiologia-cancer-estomago-americas-2014>
55. American Cancer Society, 2024. Recuperado el 11 de octubre 2024. <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-estomago/acerca/que-es-el-cancer-de-estomago.html>
56. Buján Murillo, Bolaños Umaña et al. Carcinoma gástrico: revisión bibliográfica, Revista Medicina Legal de Costa Rica, ISSN 2215 -5287Vol. 37(1) marzo 2020. <https://www.binasss.sa.cr/ojssalud/index.php/mlcr/article/view/148/126>
57. Organización Mundial de la Salud (OMS), 2023. Enfermedades cardiovasculares. Recuperado el 14 de octubre 2024. [https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1)
58. Mayo Clinic, 2023. Ataque cardíaco. Recuperado el 14 de octubre 2024. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/heart-attack/symptoms-causes/syc-20373106>
59. Organización Mundial de la Salud (OMS), 2024. Crece la carga mundial de cáncer en medio de una creciente necesidad de servicios. Recuperado el 18 de octubre 2024. <https://www.who.int/es/news/item/01-02-2024-global-cancer-burden-growing--amidst-mounting-need-for-services>
60. Organización Mundial de la Salud (OMS), 2024. Cáncer. Recuperado el 18 de octubre 2024 <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
61. Pousa Rodríguez, Miguelez Amboagea, et al. 2015. Depresión y cáncer: una revisión orientada a la práctica clínica. Revista colombiana de cancerología, Vol. 19. Issue 3. Pages 166-172. Recuperado el 18 de octubre 2024.

<https://www.elsevier.es/en-revista-revista-colombiana-cancerologia-361-articulo-depresion-cancer-una-revision-orientada-S0123901515000438>

62. United Nations. (s. f.). Agua | Naciones Unidas. Recuperado 9 de octubre de 2024, de <https://www.un.org/es/global-issues/water>

63. Concejo Nacional de Rectores. (2023). Informe Estado de la Nación 2023-11-23. En <https://estadonacion.or.cr/> (N.o 2023-11-23). Recuperado 9 de octubre de 2024, de [https://estadonacion.or.cr/capitulo/?doc=IEN2023\\_cap4](https://estadonacion.or.cr/capitulo/?doc=IEN2023_cap4)

64. López, L., & Pérez, O. (2021, 14 abril). Más allá del acceso al agua: impactos psicológicos ante la falta de seguridad hídrica. Categoría Cinco. Recuperado 9 de octubre de 2024, de <https://categoria5.org/mas-alla-del-acceso-al-agua/>

65. Oficina de Comunicación DHR. (2024, 18 junio). Defensoría: 2024 Ha sido un año de alerta roja en crisis por agua potable. La Defensoría de los Habitantes. Recuperado 9 de octubre de 2024, de <https://www.dhr.go.cr/index.php/mas/comunicacion/comunicados-de-prensa/defensoria-2024-ha-sido-un-ano-de-alerta-roja-en-crisis-por-agua-potable>

66. Encuesta Nacional de Seguridad Ciudadana en Costa Rica (ENSCR) 2022. Informe de resultados (2022). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Costa Rica.

67. Rodríguez Garita, R. (2024). Oficio MSP-DM-DVURFP-DGFP-DRTC-DPCALVA-UO-328-2024. Cartago, Costa Rica.

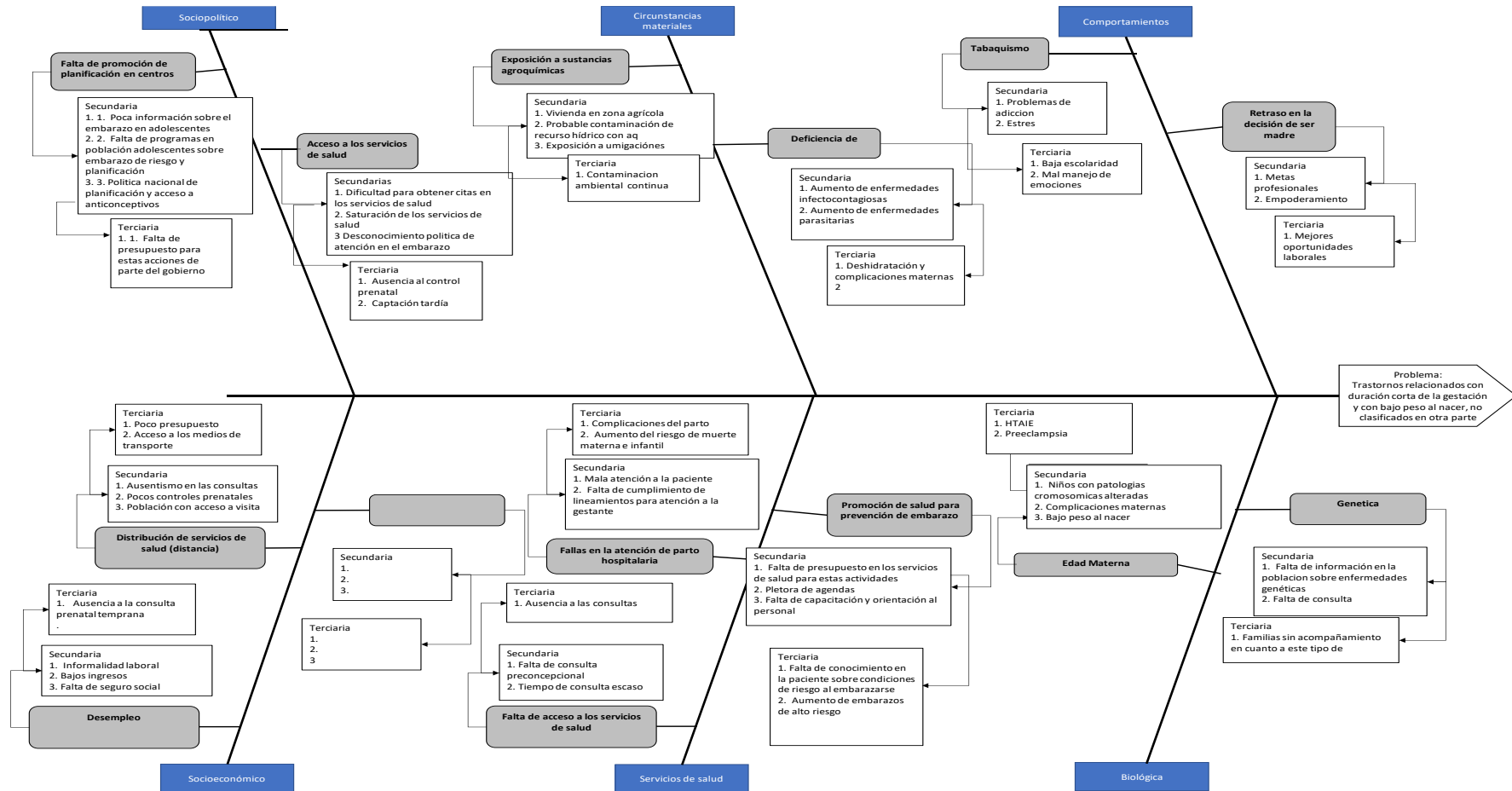
68. Rodríguez Salazar, R. (2024). Inseguridad ciudadana, entre la represión y la prevención. Diario Digital Nuestro País. Consultado en línea en <https://www.elpais.cr/2024/01/04/inseguridad-ciudadana-entre-la-represion-y-la-prevencion/#:~:text=Para%20obtener%20buenos%20resultados%20y%20disminuir%20la%20inseguridad%20ciudadana,%20debe>, el lunes 07 de octubre, 2024.

69. Instituto Costarricense sobre Drogas (ICD) (2024). Estadísticas sobre drogas y actividades conexas. Unidad de Información y Estadística Nacional sobre Drogas. Costa Rica.

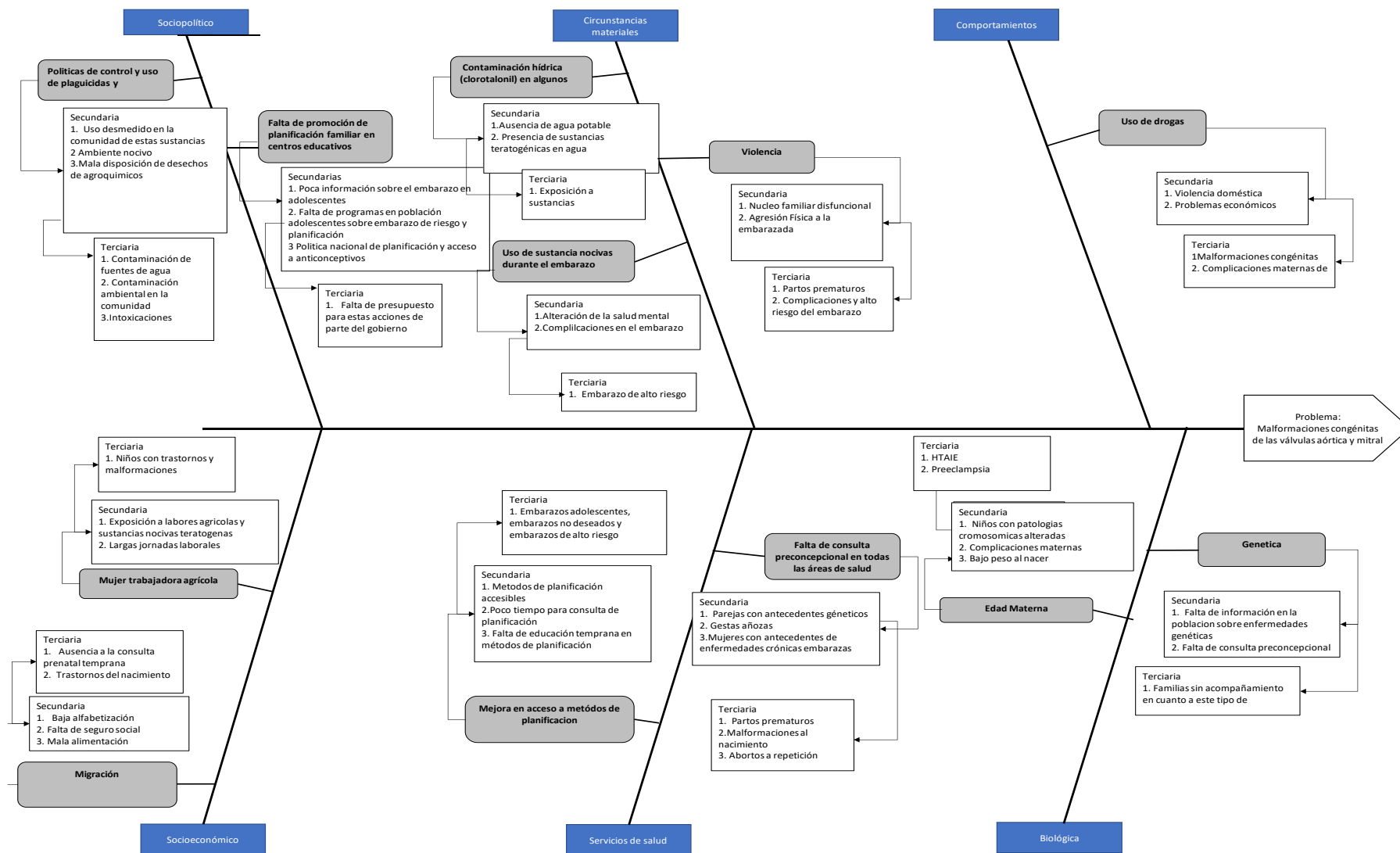
70. Sistema Nacional de Prevención del Consumo de Sustancias Psicoactivas (SINAPRE) (2023). Costa Rica.

### 13. Anexos

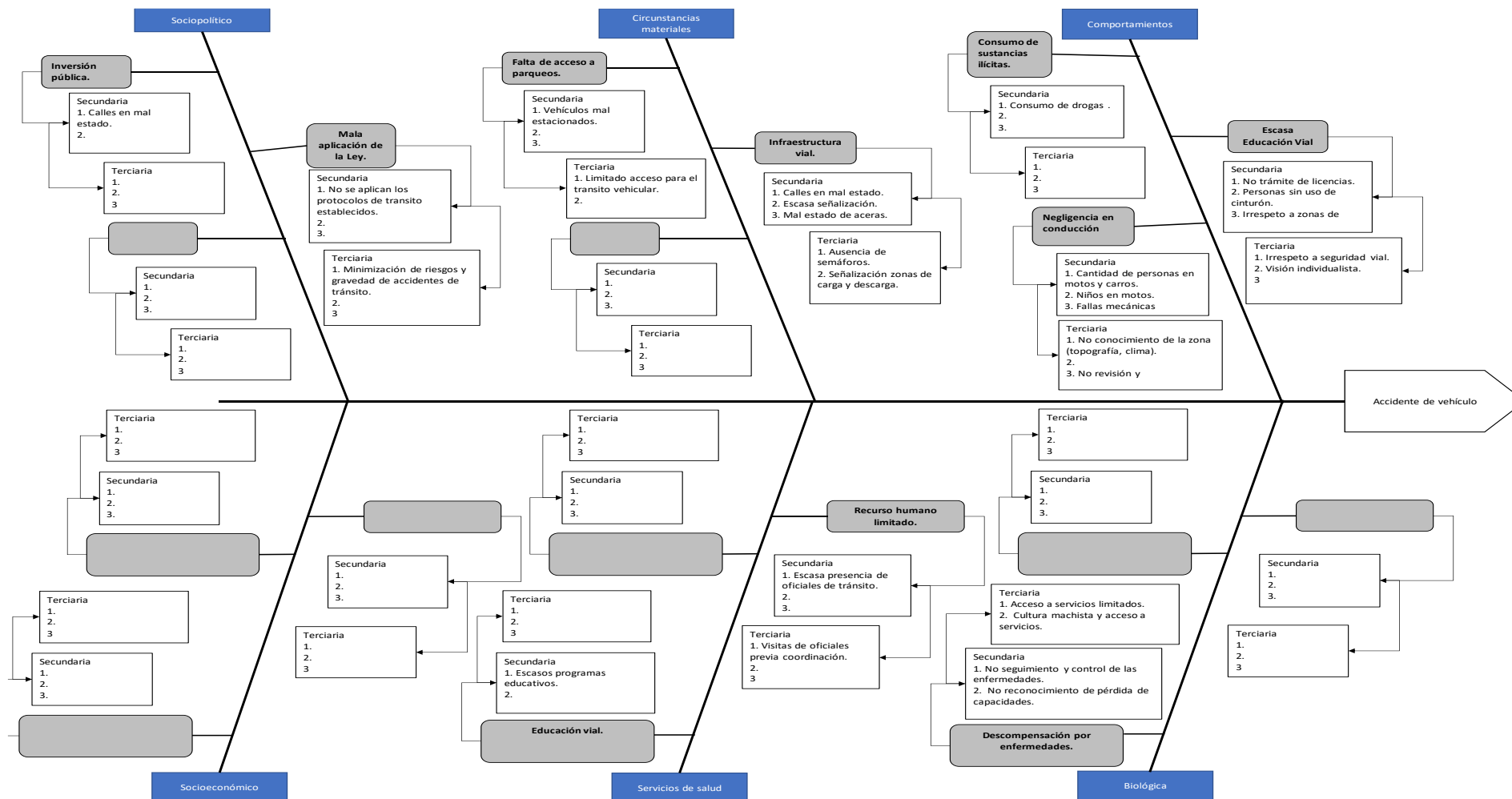
#### 13.1 Anexo 1. Diagrama de causa y efecto: Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer, no clasificados en otra parte



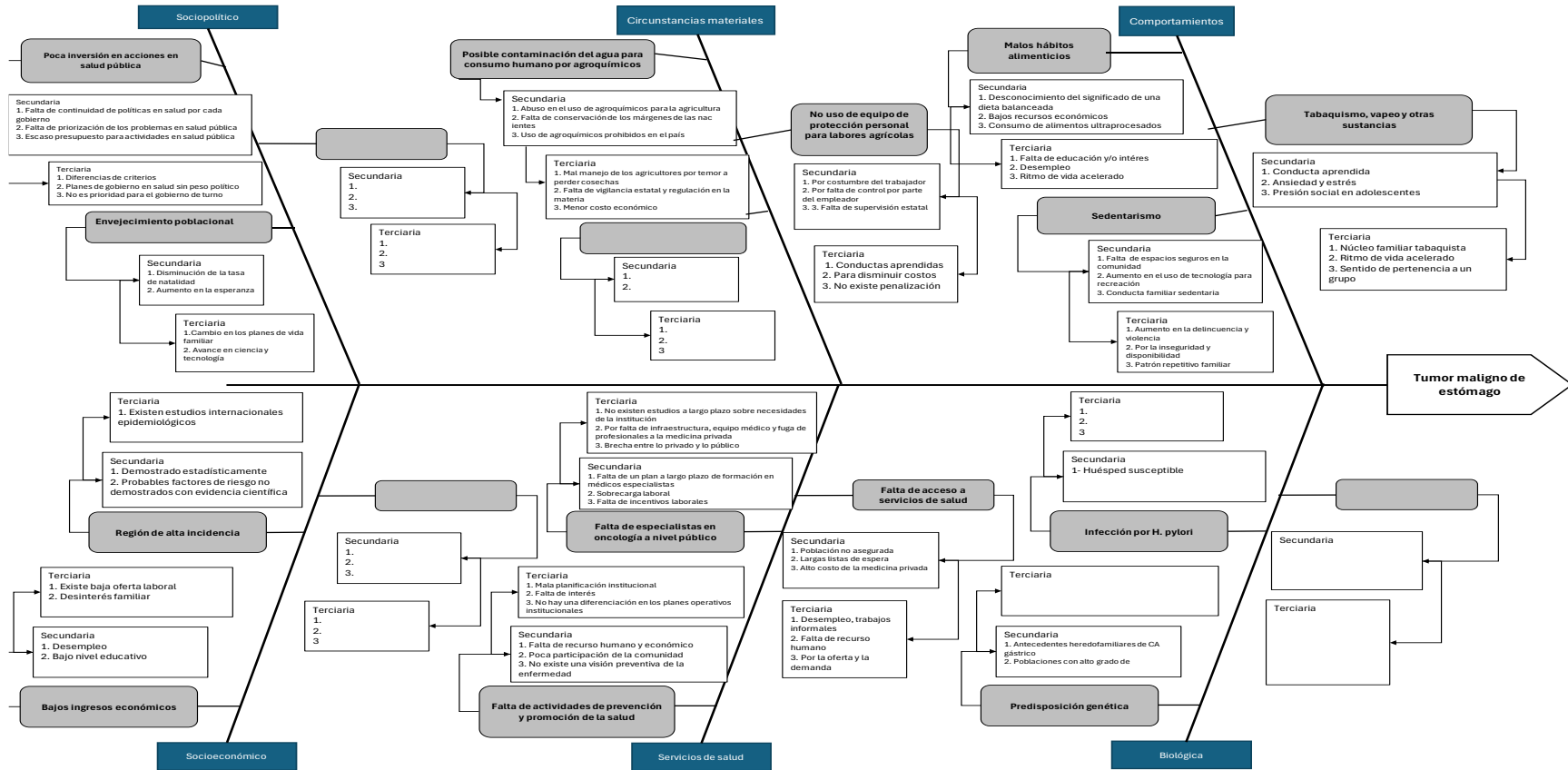
### 13.2 Anexo 2. Diagrama de causa y efecto Malformaciones congénitas de las válvulas aórtica y mitral



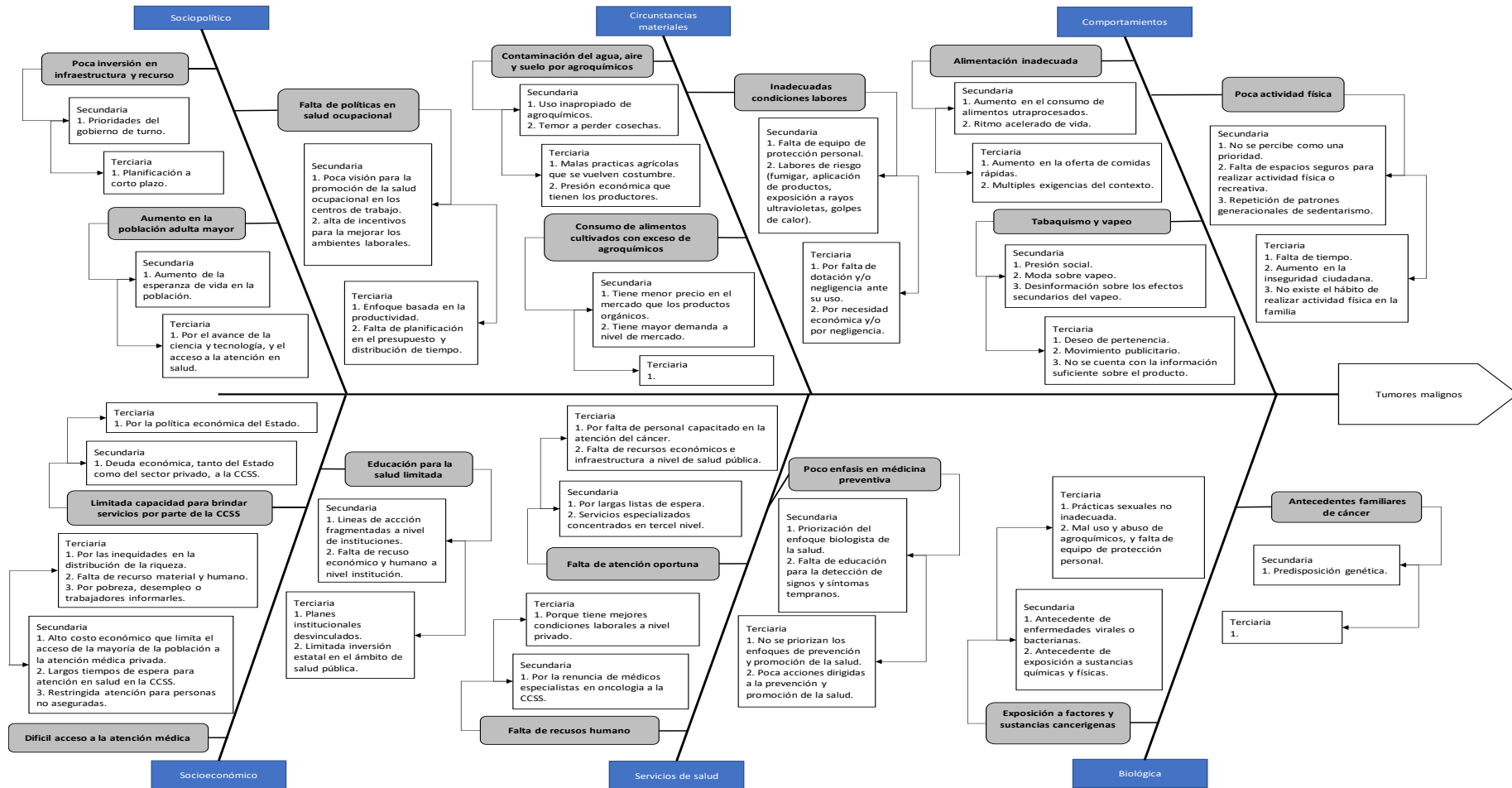
### 13.3 Anexo 3. Diagrama de causa y efecto: Accidentes de vehículo



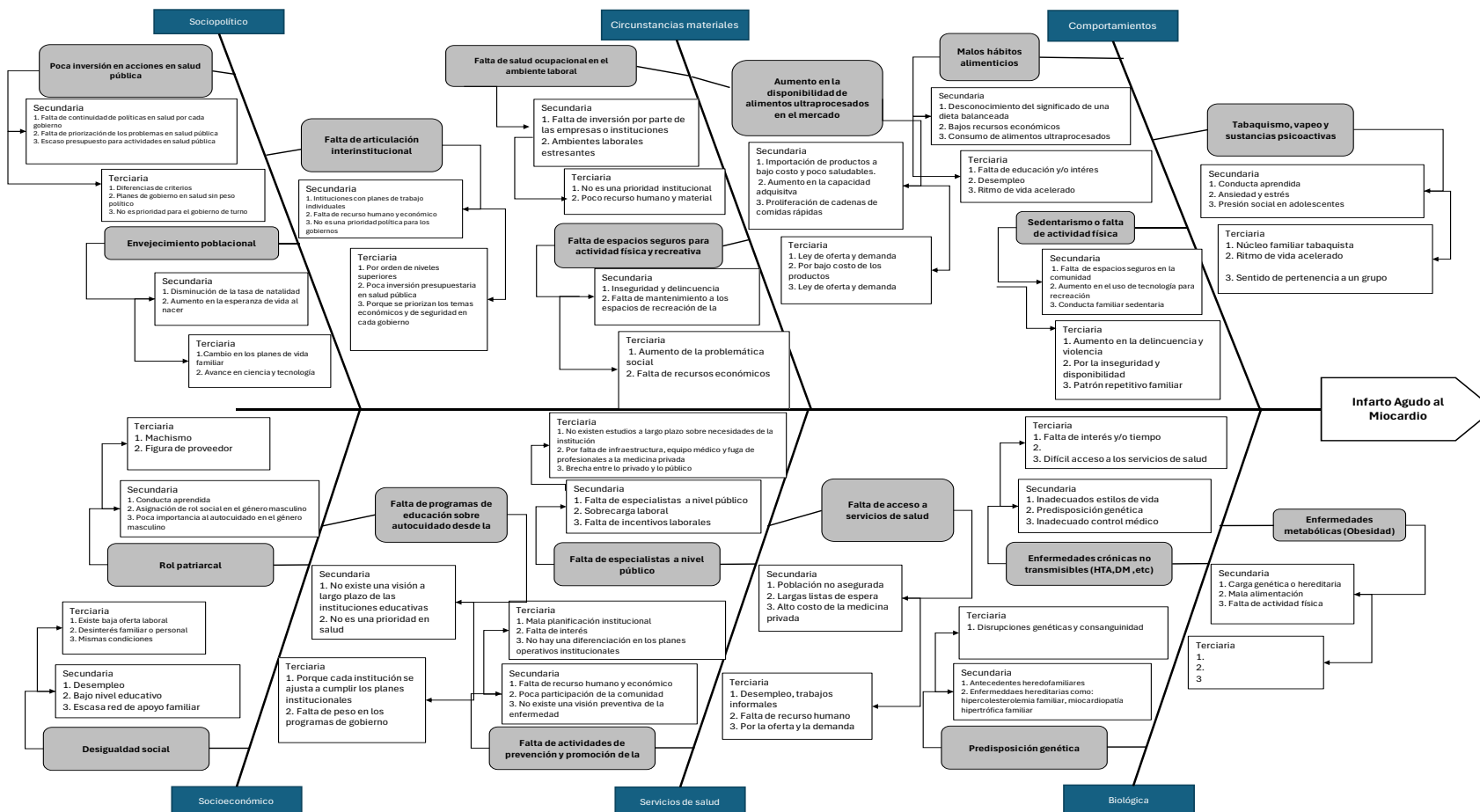
### 13.4 Anexo 4. Diagrama de causa y efecto: Tumor maligno de estómago



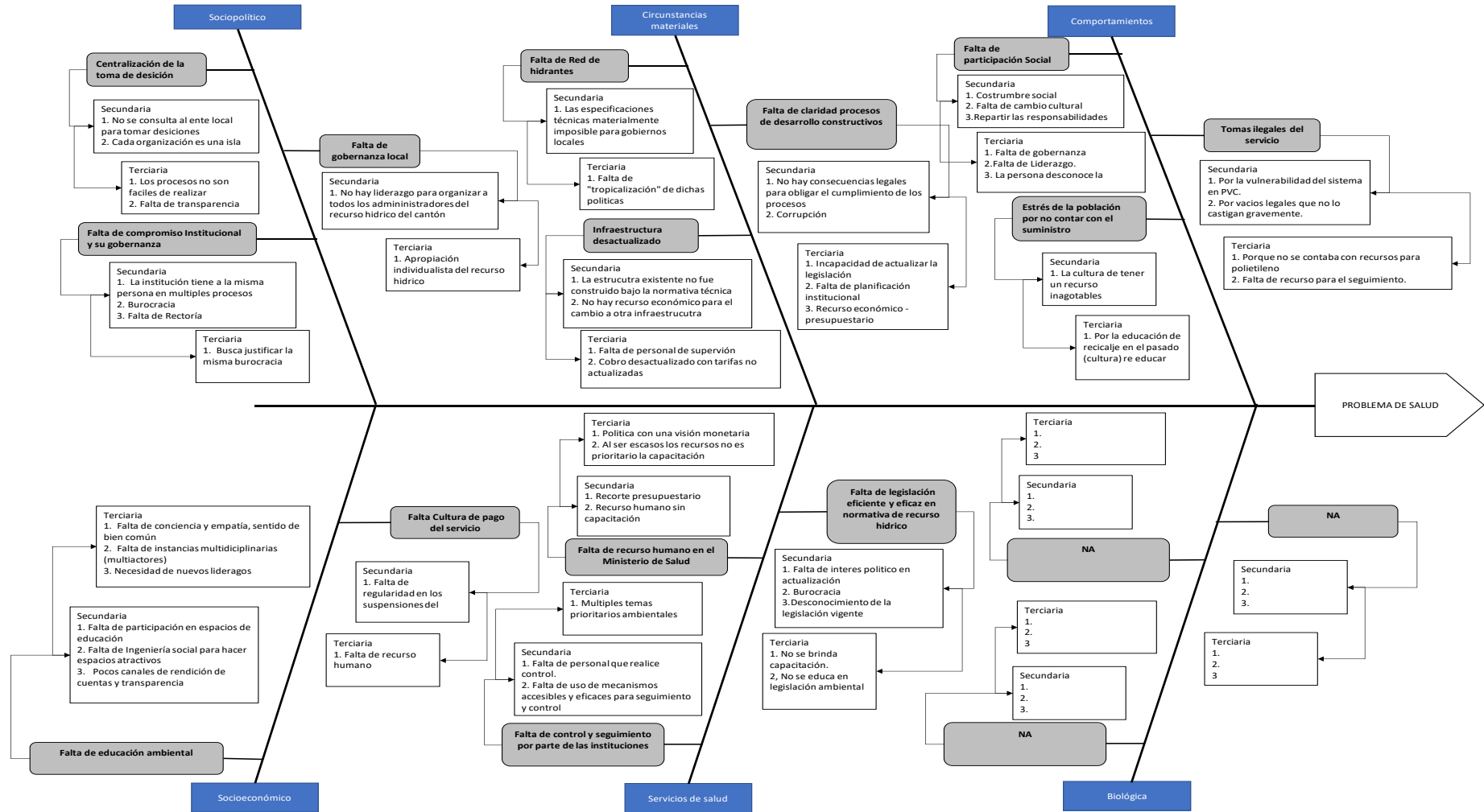
### 13.5 Anexo 5. Diagrama de causa y efecto: Tumores malignos



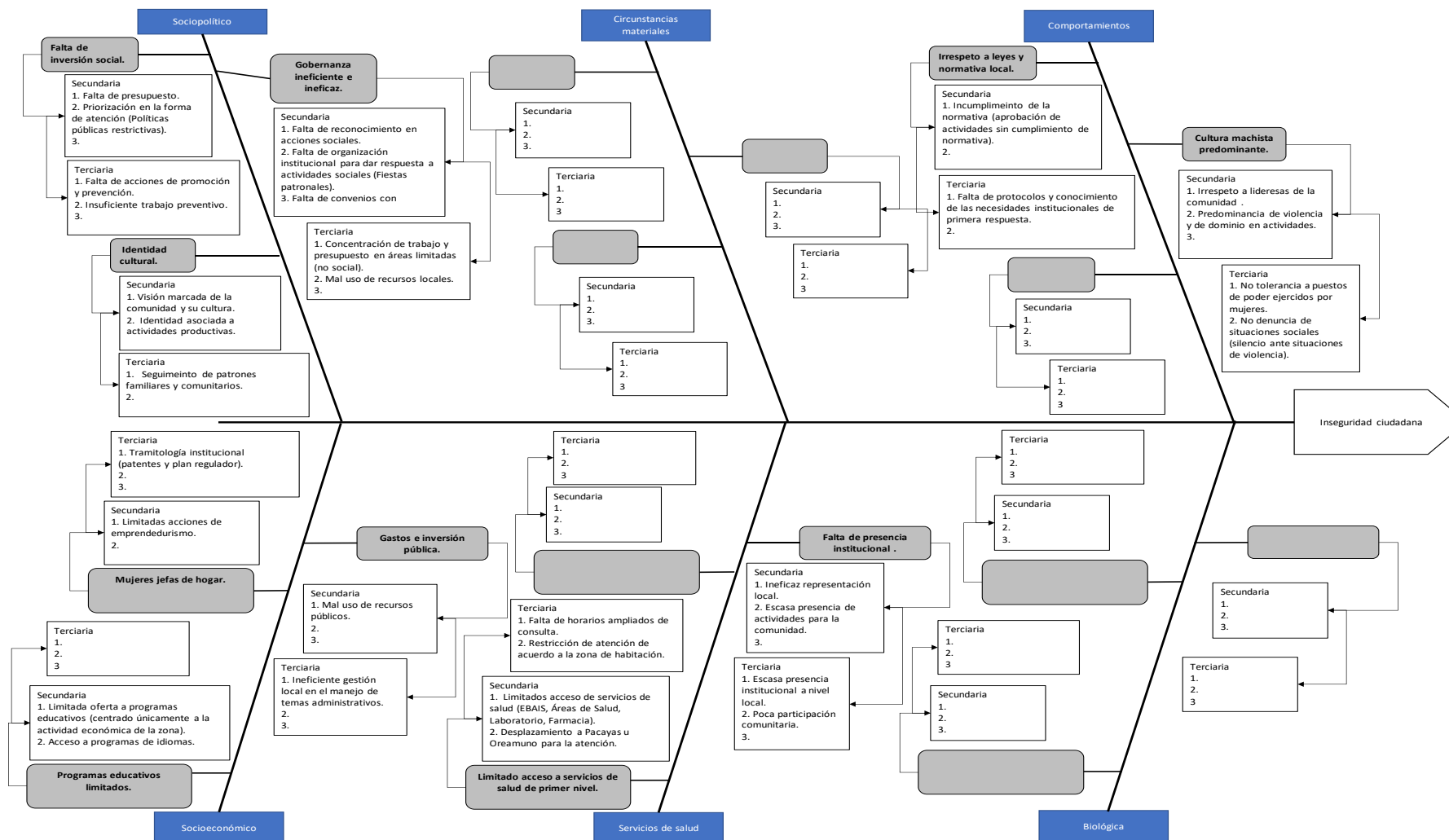
### 13.6 Anexo 6. Diagrama de causa y efecto: Infarto Agudo Miocardio



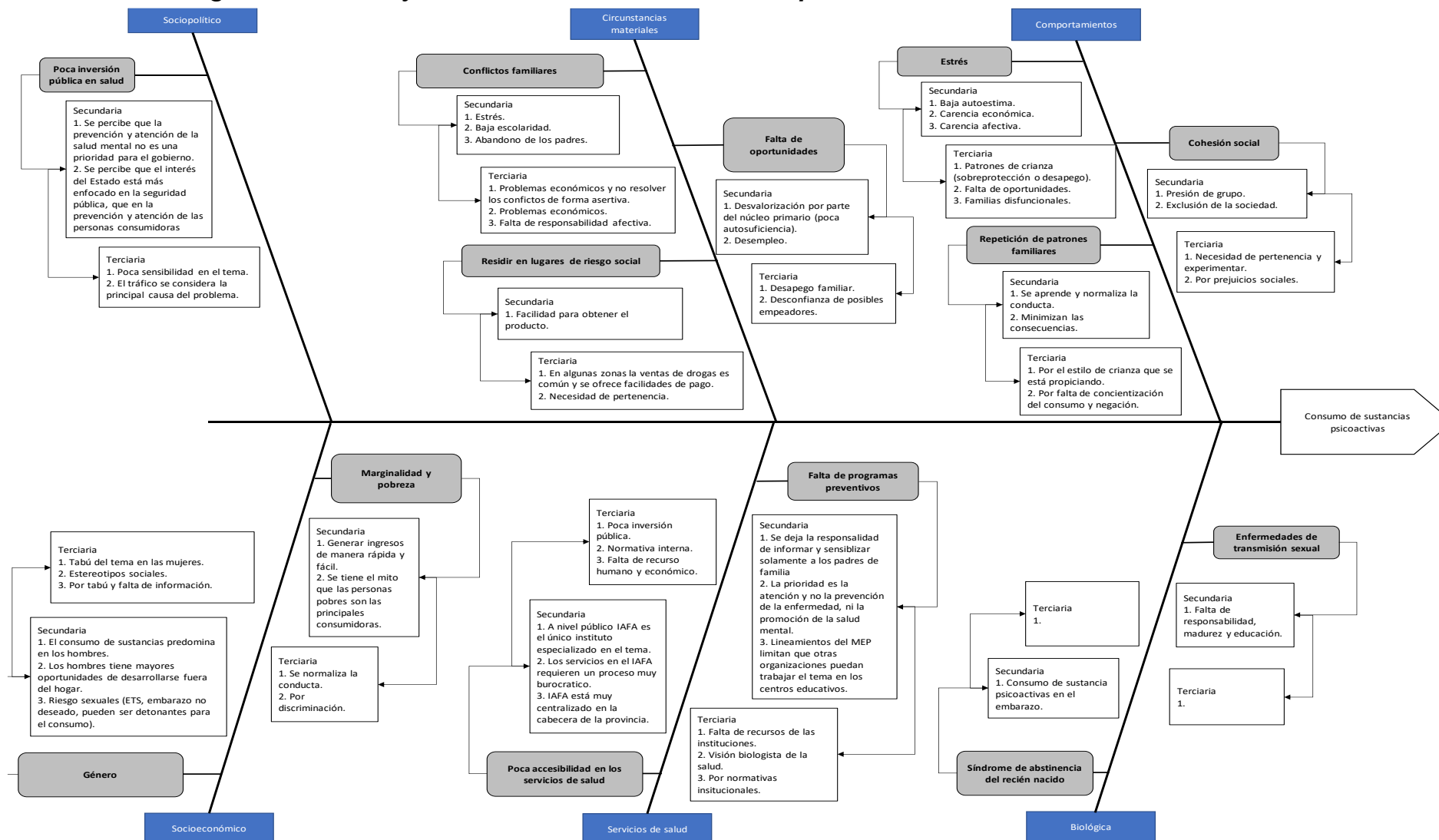
### 13.7 Anexo 7. Diagrama de causa y efecto: Falta de recurso hídrico



### 13.8 Anexo 8. Diagrama de causa y efecto: Inseguridad Ciudadana



### 13.9 Anexo 9. Diagrama de causa y efecto: Consumo de sustancias psicoactivas



### 13.10 Anexo 10. Pareto: Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer, no clasificados en otra

Dimensión	Causa ID	Causas raíz	Nivel de influencia	Nivel de importancia	Nivel de incidencia de las instituciones en la solución de la causa raíz	(A)*(B)*(C)=D	% Relativa	% Acumulado		80-20
Factores Sociopolíticos	1.1	ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD	7	5	10	350	13,56%	13,56%	350	80%
Factores Biológicos	3.1	EDAD MATERNA	10	5	7	350	13,56%	27,12%	700	80%
Circunstancias materiales de vida	5.1	EXPOSICIÓN A AGROQUÍMICOS	7	5	10	350	13,56%	40,68%	1050	80%
Servicios de Salud	6.1	DIFICULTAD DE ACCESO A LOS SS	7	5	10	350	13,56%	54,24%	1400	80%
Comportamiento	4.2	TABAQUISMO	10	5	7	350	13,56%	67,80%	1750	80%
Circunstancias materiales de vida	5.2	FALTANTE DE RECURSO HÍDRICO	7	3	10	210	8,14%	75,94%	1960	80%
Comportamiento	4.1	RETRASO EN LA DECISIÓN DE SER MADRES	10	5	3	150	5,81%	81,75%	2110	20%
Servicios de Salud	6.1	FALLAS EN LA ATENCIÓN DEL PARTO EN HOSPITALES	7	3	7	147	5,70%	87,45%	2257	20%
Factores Sociopolíticos	1.2	FALTA DE PROMOCION DE PLANIFICACION FAMILIAR EN CENT	7	3	7	147	5,70%	93,14%	2404	20%
Factores Biológicos	3.2	GENETICA	7	5	3	105	4,07%	97,21%	2509	20%
Factores Socioeconomicos	2.1	DESEMPLEO	3	3	7	63	2,44%	99,65%	2572	20%
Factores Socioeconomicos	2.2	DISTRIBUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD (DISTANCIA)	3	1	3	9	0,35%	100,00%	2581	20%

### 13.11 Anexo 11. Pareto: Malformaciones congénitas de las válvulas aórtica y mitral

Dimensión	Causa ID	Causas raíz	Nivel de influencia	Nivel de importancia	Nivel de incidencia de las instituciones en la solución de la causa raíz	(A)*(B)*(C)=D	% Relativa	% Acumulado		80-20
Servicios de Salud	6.1	Ausencia de consulta preconcepcional en las áreas de salud	10	5	10	500	20,13%	20,13%	500	80%
Factores Biológicos	3.1	Edad Materna en embarazo	10	5	7	350	14,09%	34,22%	850	80%
Comportamiento	4.1	Uso de drogas	10	5	7	350	14,09%	48,31%	1200	80%
Circunstancias materiales de vida	5.2	Contaminación hídrica (clorotalonil) en algunos sectores del ca	7	5	10	350	14,09%	62,40%	1550	80%
Servicios de Salud	6.2	Poco acceso a métodos de planificación familiar	7	5	10	350	14,09%	76,49%	1900	80%
Factores Sociopolíticos	1.2	Falta de promoción de planificación familiar en centros educati	7	5	7	245	9,86%	86,35%	2145	20%
Factores Sociopolíticos	1.1	Políticas de control y uso de plaguicidas y agroquímicos	3	5	10	150	6,04%	92,39%	2295	20%
Circunstancias materiales de vida	5.3	Uso de sustancia nocivas	3	3	7	63	2,54%	94,93%	2358	20%
Factores Biológicos	3.2	Genética	3	5	3	45	1,81%	96,74%	2403	20%
Factores Socioeconómicos	2.1	Migración	3	3	3	27	1,09%	97,83%	2430	20%
Factores Socioeconómicos	2.2	Mujer trabajadora agrícola	3	3	3	27	1,09%	98,91%	2457	20%
Circunstancias materiales de vida	5.1	Violencia intrafamiliar	3	3	3	27	1,09%	100,00%	2484	20%

### 13.12 Anexo 12. Pareto: Accidente de vehículo

Dimensión	Causa I	Causas raíz	Nivel de influencia	Nivel de importancia	Nivel de incidencia de las instituciones en la solución de la causa raíz	(A)*(B)*(C)=D	% Relativa	% Acumulado	PESO CAUS	80-20
Comportamiento	4.1	Consumo de sustancias ilícitas	10	5	3	150	15,53%	15,53%	150	80%
Comportamiento	4.2	Escasa Educación Vial	10	5	3	150	15,53%	31,06%	150	80%
Comportamiento	4.3	Negligencia en conducción	10	5	3	150	15,53%	46,58%	150	80%
Servicios de Salud	6.1	Escasa Programas educativos en Seguridad Vial	10	5	3	150	15,53%	62,11%	150	80%
Circunstancias materiales de vida	5.1	Infraestructura Vial en mal estado	7	5	3	105	10,87%	72,98%	105	80%
Servicios de Salud	6.2	Limitados recurso humano	3	10	3	90	9,32%	82,30%	90	20%
Factores Sociopolíticos	1.1	Falta Inversión Publica	7	3	3	63	6,52%	88,82%	63	20%
Factores Sociopolíticos	1.2	Mala aplicación de la Ley	7	3	3	63	6,52%	95,34%	63	20%
Factores Biologicos	3.1	Descompensación por enfermedades	3	5	3	45	4,66%	100,00%	45	20%

### 13.13 Anexo 13. Pareto: Tumor Maligno de Estómago

Dimensión	Causa I	Causas raíz	Nivel de influencia	Nivel de importancia	Nivel de incidencia de las instituciones en la solución de la causa raíz	(A)*(B)*(C)=D	% Relativa	% Acumulado	PESO CAUS	80-20
Factores Socioeconomicos	2.1	Bajos ingresos económicos	10	5	7	350	12,50%	12,50%	350	80%
Factores Socioeconomicos	2.2	Región de alta incidencia	10	5	7	350	12,50%	25,00%	350	80%
Factores Biologicos	3.1	Predisposición genética	10	5	7	350	12,50%	37,50%	350	80%
Comportamiento	4.2	Tabaquismo, vapeo y otras sustancias	10	5	7	350	12,50%	50,00%	350	80%
Circunstancias materiales de vida	5.1	Posible contaminación del agua para consumo humano por ag	7	5	7	245	8,75%	58,75%	245	80%
Factores Sociopolíticos	1.2	Envejecimiento poblacional	10	5	3	150	5,36%	64,11%	150	80%
Comportamiento	4.1	Malos hábitos alimenticios	10	5	3	150	5,36%	69,46%	150	80%
Comportamiento	4.3	Sedentarismo	10	5	3	150	5,36%	74,82%	150	80%
Circunstancias materiales de vida	5.2	No uso de equipo de protección personal para labores agrícolas	10	5	3	150	5,36%	80,18%	150	20%
Servicios de Salud	6.1	Falta de actividades de prevención y promoción de la salud	10	5	3	150	5,36%	85,54%	150	20%
Servicios de Salud	6.2	Falta de especialistas en oncología a nivel público	10	5	3	150	5,36%	90,89%	150	20%
Servicios de Salud	6.3	Falta de acceso a servicios de salud	10	5	3	150	5,36%	96,25%	150	20%
Factores Sociopolíticos	1.1	Poca inversión en acciones en salud pública	7	5	3	105	3,75%	100,00%	105	20%

### 13.14 Anexo 14. Pareto: Tumores Malignos

Dimensión	Causa ID	Causas raíz	Nivel de influencia	Nivel de importancia	Nivel de incidencia de las instituciones en la solución de la causa raíz	(A)*(B)*(C)=D	% Relativa	% Acumulado	PESO CAUS	80-20
Factores Socioeconomicos	2.1	Difícil acceso a la atención médica	10	5	10	500	10,54%	10,54%	500	80%
Comportamiento	4.1	Alimentación inadecuada	10	5	10	500	10,54%	21,07%	1000	80%
Comportamiento	4.2	Poca actividad física	10	5	10	500	10,54%	31,61%	1500	80%
Factores Sociopolíticos	1.1	Poca inversión en infraestructura y recurso humano en salud pública	10	5	7	350	7,38%	38,99%	1850	80%
Factores Socioeconomicos	2.3	Limitada capacidad para brindar servicios por parte de la CCSS	10	5	7	350	7,38%	46,36%	2200	80%
Factores Biológicos	3.2	Exposición a factores y sustancias cancerígenas	10	5	7	350	7,38%	53,74%	2550	80%
Comportamiento	4.3	Tabaquismo y vapeo	10	5	7	350	7,38%	61,12%	2900	80%
Servicios de Salud	6.3	Poco énfasis en medicina preventiva	10	5	7	350	7,38%	68,49%	3250	80%
Factores Sociopolíticos	1.2	Aumento en la población adulta mayor	7	5	7	245	5,16%	73,66%	3495	80%
Factores Biológicos	3.1	Antecedentes familiares de cáncer	7	5	7	245	5,16%	78,82%	3740	80%
Factores Socioeconomicos	2.2	Educación para la salud limitada	10	5	3	150	3,16%	81,98%	3890	20%
Circunstancias materiales de vida	5.1	Contaminación del agua, aire y suelo por agroquímicos	10	5	3	150	3,16%	85,14%	4040	20%
Circunstancias materiales de vida	5.2	Consumo de alimentos cultivados con exceso de agroquímicos	10	5	3	150	3,16%	88,30%	4190	20%
Circunstancias materiales de vida	5.3	Inadecuadas condiciones laborales	10	5	3	150	3,16%	91,46%	4340	20%
Servicios de Salud	6.1	Falta de recursos humano	10	5	3	150	3,16%	94,63%	4490	20%
Servicios de Salud	6.2	Falta de atención oportuna	10	5	3	150	3,16%	97,79%	4640	20%
Factores Sociopolíticos	1.3	Falta de políticas en salud ocupacional	7	5	3	105	2,21%	100,00%	4745	20%

### 13.15 Anexo 15. Pareto: Infarto Agudo al Miocardio

Dimensión	Causa ID	Causas raíz	Nivel de influencia	Nivel de importancia	Nivel de incidencia de las instituciones en la solución de la causa raíz	(A)*(B)*(C)=D	% Relativa	% Acumulado	PESO CAUS	80-20
Factores Biológicos	3.2	Enfermedades crónicas no transmisibles (HTA,DM ,etc)	10	5	7	350	8,34%	8,34%	350	80%
Factores Biológicos	3.3	Enfermedades metabólicas (Obesidad)	10	5	7	350	8,34%	16,69%	350	80%
Comportamiento	4.1	Malos hábitos alimenticios	10	5	7	350	8,34%	25,03%	350	80%
Comportamiento	4.2	Tabaquismo, vapeo y sustancias psicoactivas	10	5	7	350	8,34%	33,37%	350	80%
Comportamiento	4.3	Sedentarismo o falta de actividad física	10	5	7	350	8,34%	41,72%	350	80%
Circunstancias materiales de vida	5.3	Aumento en la disponibilidad de alimentos ultraprocesados e	10	5	7	350	8,34%	50,06%	350	80%
Servicios de Salud	6.3	Falta de acceso a servicios de salud	10	5	7	350	8,34%	58,40%	350	80%
Factores Socioeconomicos	2.2	Rol patriarcal	7	5	7	245	5,84%	64,24%	245	80%
Factores Sociopolíticos	1.1	Poca inversión en acciones en salud pública	10	5	3	150	3,58%	67,82%	150	80%
Factores Sociopolíticos	1.2	Envejecimiento poblacional	10	5	3	150	3,58%	71,39%	150	80%
Factores Sociopolíticos	1.3	Falta de articulación interinstitucional	10	5	3	150	3,58%	74,97%	150	80%
Factores Socioeconomicos	2.1	Desigualdad social	10	5	3	150	3,58%	78,55%	150	80%
Factores Socioeconomicos	2.3	Falta de programas de educación sobre autocuidado desde la	10	5	3	150	3,58%	82,12%	150	20%
Factores Biológicos	3.1	Predisposición genética	10	5	3	150	3,58%	85,70%	150	20%
Circunstancias materiales de vida	5.1	Falta de salud ocupacional en el ambiente laboral	10	5	3	150	3,58%	89,27%	150	20%
Circunstancias materiales de vida	5.2	Falta de espacios seguros para actividad física y recreativa	10	5	3	150	3,58%	92,85%	150	20%
Servicios de Salud	6.1	Falta de actividades de prevención y promoción de la salud	10	5	3	150	3,58%	96,42%	150	20%
Servicios de Salud	6.2	Falta de especialistas a nivel público	10	5	3	150	3,58%	100,00%	150	20%

### 13.16 Anexo 16. Pareto: Faltante de recurso hídrico

Dimensión	Causa ID	Causas raíz	Nivel de influencia	Nivel de importancia	Nivel de incidencia de las instituciones en la solución de la causa raíz	(A)*(B)*(C)=D	% Relativa	% Acumulado	PESO CAUS	80-20
Circunstancias materiales de vida	5.1	Infraestructura de los sistemas de agua potable desactualizada	10	5	10	500	20,06%	20,06%	500	80%
Comportamiento	4.3	Estrés de la población por no contar con el suministro	7	5	10	350	14,04%	34,10%	850	80%
Comportamiento	4.1	Falta de participación social	7	5	7	245	9,83%	43,92%	1095	80%
Factores Socioeconomicos	2.2	Falta de cultura de pago del servicio de agua	7	3	10	210	8,42%	52,35%	1305	80%
Circunstancias materiales de vida	5.2	Falta de claridad en procesos de desarrollos constructivos	10	3	7	210	8,42%	60,77%	1515	80%
Circunstancias materiales de vida	5.3	Falta de Red de Hidrantes (general)	7	3	10	210	8,42%	69,19%	1725	80%
Factores Sociopolíticos	1.1	Centralización de la toma de decisión	10	5	3	150	6,02%	75,21%	1875	80%
Factores Socioeconomicos	2.1	Falta de educación ambiental	10	5	3	150	6,02%	81,23%	2025	20%
Factores Sociopolíticos	1.2	Falta de gobernanza local	7	3	7	147	5,90%	87,12%	2172	20%
Servicios de Salud	6.1	Falta de recurso humano	7	5	3	105	4,21%	91,34%	2277	20%
Comportamiento	4.2	Presencia Tomas ilegales del servicio	3	3	7	63	2,53%	93,86%	2340	20%
Servicios de Salud	6.3	Falta de legislación eficaz y eficiente en normativa de RH	7	3	3	63	2,53%	96,39%	2403	20%
Factores Sociopolíticos	1.3	Falta de compromiso institucional y su gobernanza	3	5	3	45	1,81%	98,19%	2448	20%
Servicios de Salud	6.2	Falta de control y seguimiento por parte de las instituciones	3	5	3	45	1,81%	100,00%	2493	20%

### 13.17 Anexo 17. Pareto: Inseguridad Ciudadana

Dimensión	Causa ID	Causas raíz	Nivel de influencia	Nivel de importancia	Nivel de incidencia de las instituciones en la solución de la causa raíz	(A)*(B)*(C)=D	% Relativa	% Acumulado	PESO CAUS	80-20
Servicios de Salud	6.2	Falta de presencia institucional	10	10	7	700	26,63%	26,63%	700	80%
Factores Sociopolíticos	1.1	Falta de inversión social	10	5	10	500	19,02%	45,64%	500	80%
Factores Socioeconomicos	2.1	Programas educativos limitados	10	5	7	350	13,31%	58,96%	350	80%
Factores Socioeconomicos	2.2	Falta de inversión pública	10	5	7	350	13,31%	72,27%	350	80%
Factores Socioeconomicos	2.3	Mujeres jefas de hogar	7	3	10	210	7,99%	80,26%	210	20%
Factores Sociopolíticos	1.2	Gobernanza ineficiente e ineficaz	10	5	3	150	5,71%	85,96%	150	20%
Comportamiento	4.2	Irrespeto a leyes y normativa local	10	5	3	150	5,71%	91,67%	150	20%
Factores Sociopolíticos	1.3	Identidad cultural	7	3	7	147	5,59%	97,26%	147	20%
Comportamiento	4.1	Cultura machista predominante	3	5	3	45	1,71%	98,97%	45	20%
Servicios de Salud	6.1	Limitado acceso a servicios de salud	3	3	3	27	1,03%	100,00%	27	20%

### 13.18 Anexo 18. Pareto: Consumo de sustancias psicoactivas

Dimensión	Causa ID	Causas raíz	Nivel de influencia	Nivel de importancia	Nivel de incidencia de las instituciones en la solución de la causa raíz	(A)*(B)*(C)=D	% Relativa	% Acumulado		80-20
<b>Comportamiento</b>	4.1	Estrés	10	5	10	500	17,50%	17,50%	500	80%
<b>Factores Socioeconomicos</b>	2.2	Marginalidad y pobreza	10	5	7	350	12,25%	29,75%	850	80%
<b>Servicios de Salud</b>	6.1	Poca accesibilidad en los servicios de salud	10	5	7	350	12,25%	42,00%	1200	80%
<b>Servicios de Salud</b>	6.2	Falta de programas preventivos	10	5	7	350	12,25%	54,25%	1550	80%
<b>Circunstancias materiales de vida</b>	5.2	Falta de oportunidades	7	5	7	245	8,58%	62,83%	1795	80%
<b>Factores Biologicos</b>	3.1	Síndrome de abstinencia del recién nacido	10	3	7	210	7,35%	70,18%	2005	80%
<b>Factores Sociopolíticos</b>	1.1	Poca inversión pública en salud	10	5	3	150	5,25%	75,43%	2155	80%
<b>Circunstancias materiales de vida</b>	5.1	Conflictos familiares	10	5	3	150	5,25%	80,68%	2305	20%
<b>Factores Socioeconomicos</b>	2.1	Género	7	3	7	147	5,15%	85,82%	2452	20%
<b>Factores Biologicos</b>	3.2	Enfermedades de transmisión sexual	7	3	7	147	5,15%	90,97%	2599	20%
<b>Comportamiento</b>	4.2	Cohesión social	7	5	3	105	3,68%	94,64%	2704	20%
<b>Circunstancias materiales de vida</b>	5.3	Residir en lugares de riesgo social	10	3	3	90	3,15%	97,79%	2794	20%
<b>Comportamiento</b>	4.3	Repetición de patrones familiares	7	3	3	63	2,21%	100,00%	2857	20%

**13.19 Anexo 19 Fotografías taller I priorización de problemas con la comunidad.**



**13.20 Anexo 20 Fotografías taller II análisis de los problemas priorizados con los expertos.**



**13.21. Anexo 21. Fotografías taller III validación de líneas de acción.**

