



MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA



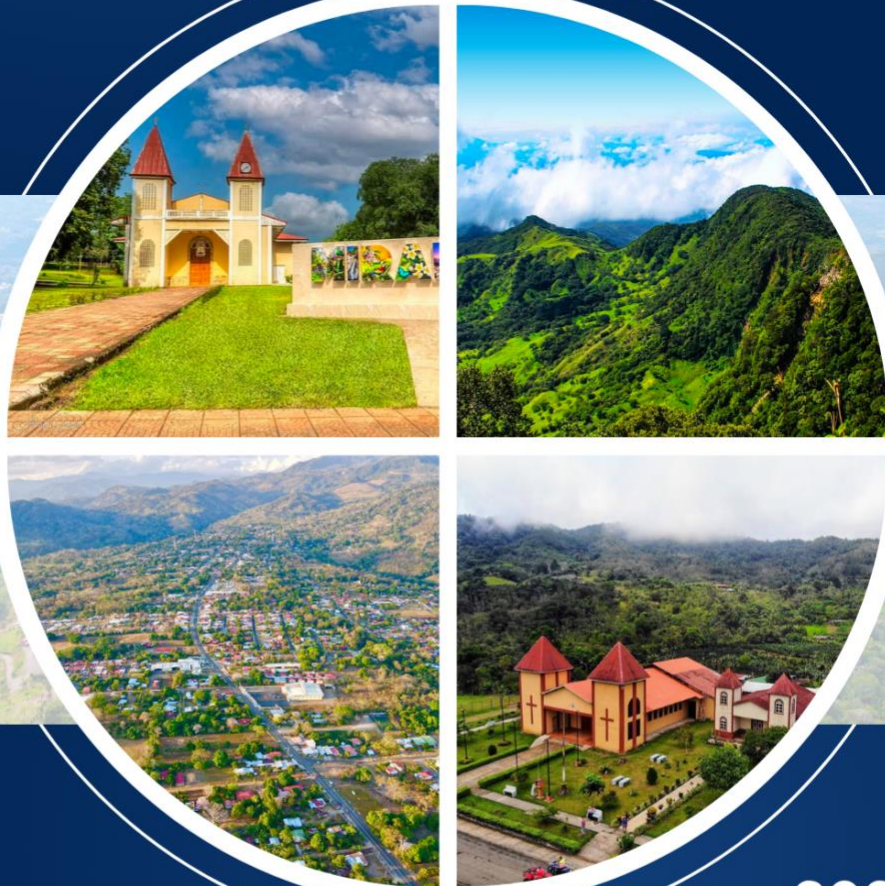
MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Dirección de Rectoría Pacífico Central

**Análisis de Situación
Integral de Salud**

Montes de Oro



2024

WWW.MINISTERIODESALUD.GO.CR



Tabla de contenido

Lista de abreviaturas.....	4
Introducción	5
Metodología.....	7
Objetivos.....	8
Objetivo General.....	8
Objetivos Específicos	8
Marco Conceptual.....	8
<i>Caracterización del entorno.....</i>	10
Reseña histórica	11
Características geográficas.....	12
Datos generales	13
Localidades	15
Amenazas geográficas	15
Indicadores demográficos	17
Población	18
Composición poblacional por grupos de edad y sexo.....	19
Razón mujer hombre	22
Dependencia Demográfica	22
Razón de envejecimiento	23
Proporción de la población urbana.....	24
Proporción de personas por curso de vida.....	24
Total de Nacimientos.....	25
Tasa de Natalidad.....	26
Número Anual de Defunciones.....	27
Tasa cruda de mortalidad	27
Densidad Población.....	28
Porcentaje de viviendas con agua intradomiciliar	29
Indicadores ambientales	33
Residuos Sólidos.....	34
Recolección y transporte.....	34
Recuperación de residuos y empresas de gestión integral de residuos en el cantón.....	38
Amenazas Naturales	39
Áreas Silvestres protegidas (ASPs) Zonas Protegidas	40
Saneamiento-Aguas Residuales	42
Sistema de disposición final de aguas residuales	43
Entes generadores de Aguas residuales.....	45
Contaminación atmosférica.....	46
Indicadores económicos	50
Tasa de hogares pobres	50
Pobreza extrema.....	51
Indicadores sociales	53



Tasa de alfabetización.....	53
Índice de Desarrollo Humano.....	54
Índice de Desarrollo Social	54
Indicadores de Servicios.....	56
Proporción de la población que usa fuentes mejoradas de agua potable	57
Proporción de la población que utiliza instalaciones mejoradas de saneamiento	66
Proporción de nacimientos atendidos por personal capacitado.....	71
Tasa de profesionales en Montes de Oro.....	72
Distribución de servicios de salud.....	73
Indicadores de Salud	76
Cobertura de vacunas en menores de un año por tipo de vacuna	77
Porcentaje de nacimientos atendidos en establecimientos de salud	77
Eventos de notificación obligatoria.....	78
Porcentaje de casos de Tuberculosis Pulmonar con baciloscopia positiva.....	80
Tasa de incidencia de las principales Neoplasias malignas	81
Tasa de incidencia VIH/SIDA	84
Razón hombre/mujer en casos de VIH/SIDA.....	85
Indicadores de Salud Mental	87
Determinantes de la Salud Mental	88
Violencia Intrafamiliar.....	93
Depresión.....	94
Esquizofrenia.....	96
Trastorno Bipolar	97
Trastornos por sustancias psicoactivas	98
Intentos de Suicidio.....	99
Servicios de Salud Mental.....	100
Metodología de Priorización basado en Mortalidad	104
Mortalidad Proporcional Según Eventos	106
Mortalidad Proporcional Según Tipo de Eventos.....	107
Mortalidad según priorización de eventos, por grupos de edad.....	108
Análisis de los problemas priorizados	109
Priorización de los problemas de Salud con la comunidad	109
Priorización de los problemas de salud con expertos	109
Problemas priorizados por el Equipo Local	110
Problemas de salud detectados en la comunidad	110
Análisis de eventos de salud.....	111
Shock Séptico.....	111
Exposición a Humos y Llamas	113
Tumores Malignos	115
Accidentes de Tránsito.....	117
Infarto Agudo de Miocardio	119
Contaminación por Partículas Suspendidas en el Aire.....	121
Enfermedades Crónicas	123
Ansiedad y Depresión.....	125
Uso de Sustancias Lícitas e Ilícitas	127
Anexos.....	129
Referencias	139



Lista de abreviaturas

ARS: Área Rectora de Salud

ASADA: Asociaciones de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales.

ASIS: Análisis de la Situación Integral en Salud

AYA: Acueductos y Alcantarillados

CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social

EDA: Enfermedad Diarreica Aguda

Iafa: Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

IRA: Insuficiencia Renal Aguda

IMN: Instituto Meteorológico Nacional

INS: Instituto Nacional de Seguros

MEIC: Ministerio de Economía Industria y Comercio

MOPT: Ministerio de Obras Públicas y Transportes

MS: Ministerio de Salud

MSP: Ministerio de Seguridad Pública

OIJ: Organismo de Investigación Judicial

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

PEA: Población económicamente activa

PIB: Producto Interno Bruto

RNT: Registro Nacional de Tumores

SIRNAT: Sistema de Registro Nacional de Tumores

TSE: Tribunal Supremo de Elecciones

UCR: Universidad de Costa Rica

CINDEA: Centro Integrado de Educación de Adultos

DTPa: Difteria, Tétanos y Pertussis acelular

Hib: Haemophilus Influenzae tipo B

SRP: Sarampión, Rubéola y Papera



Introducción

El Análisis de Situación de Salud (ASIS) se constituye como una herramienta esencial para la toma de decisiones en el ámbito de la salud, ofreciendo una comprensión detallada de los factores que influyen en la salud, enfermedad y calidad de vida de las poblaciones dentro de un cantón específico. Esta información facilita la planificación precisa de intervenciones por parte del estado y la comunidad, permitiendo abordar de manera efectiva las necesidades de salud presentes en la región.

El Cantón de Montes de Oro, situado en la provincia de Puntarenas, Costa Rica, es un área de gran interés en términos de salud pública. Este análisis tiene como objetivo proporcionar una visión integral de la situación de salud en este cantón, examinando diversos factores que influyen en el bienestar de su población. Desde indicadores epidemiológicos hasta aspectos socioeconómicos y ambientales, este análisis busca identificar áreas de mejora y oportunidades para promover la salud y prevenir enfermedades. Al comprender las fortalezas y desafíos específicos de la salud en Montes de Oro, se podrán desarrollar estrategias efectivas para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y promover un futuro más saludable y próspero para la comunidad.

La salud, entendida como un producto social, se define a partir del reconocimiento de que la salud y la enfermedad se construyen en función de las condiciones de vida de las personas, grupos sociales y comunidades. Este concepto no solo abarca la ausencia de enfermedad, sino también el bienestar físico, mental y social de los individuos. Asimismo, se reconoce que la salud se manifiesta de manera diferenciada en los diversos grupos sociales que conforman una sociedad, influenciada por factores como el género, la etnia y las condiciones de vida.

Dentro de esta perspectiva amplia de la salud, es fundamental destacar el papel crucial de la salud mental. La salud mental no se limita únicamente a la ausencia de trastornos mentales, sino que abarca el bienestar emocional, psicológico y social de las personas. Es un componente integral de la salud que influye en la manera en que las personas perciben, piensan, sienten y se relacionan consigo mismas y con su entorno. Por lo tanto, cualquier



análisis exhaustivo de la situación de salud en el Cantón de Montes de Oro debe incluir una evaluación detallada de la salud mental, reconociendo su importancia para el bienestar general de la población.

Además de los aspectos mencionados, este análisis también explorará la infraestructura de salud disponible en el cantón, incluyendo la accesibilidad a servicios médicos, la calidad de la atención sanitaria y la disponibilidad de recursos humanos y tecnológicos. También se abordarán los determinantes sociales de la salud, como el nivel educativo, el empleo, la vivienda, el acceso a agua potable y la seguridad alimentaria, que pueden influir significativamente en el estado de salud de la población. Asimismo, se considerarán los hábitos y estilos de vida de la comunidad, como la nutrición, la actividad física, el consumo de tabaco y alcohol, y su impacto en la salud pública. Este análisis integral proporcionará una base sólida para la formulación de políticas y programas de salud específicos que aborden las necesidades y prioridades de la población del Cantón de Montes de Oro.

De esta manera el Análisis de Situación de Salud (ASIS) es de suma importancia para conocer datos concretos y actualizados sobre la situación de salud de la población de Montes de Oro, permite identificar las principales necesidades de salud y los problemas de salud más urgentes que enfrenta una comunidad, lo que ayuda a priorizar intervenciones y asignar recursos de manera efectiva y promueve la participación de la comunidad en la identificación de problemas de salud y en la planificación e implementación de soluciones, lo que fortalece el sentido de propiedad y empoderamiento de la comunidad sobre su propia salud. Siendo una herramienta crucial para entender las necesidades de salud de la población, diseñar intervenciones efectivas y mejorar los resultados de salud a nivel comunitario.



Metodología

La metodología del Análisis de Situación de Salud (ASIS) comprende una serie de pasos estructurados que permiten obtener una comprensión integral de la situación de salud de una población.

En razón a lo anterior, el Análisis de Situación Integral de Salud (ASIS) permite caracterizar, medir y explicar el perfil de salud y enfermedad de una población, incluyendo sus determinantes, tanto aquellos relacionados con el sector salud como con otros actores. En este proceso, se utilizan los instrumentos descritos en la Metodología Análisis de Situación de la Producción Social de la Salud.

En cuanto a la elaboración de este análisis, se llevó a cabo en dos etapas de investigación: la primera etapa consiste en la búsqueda de información y la interpretación de datos para realizar el diagnóstico de la situación de salud actual y la segunda etapa se enfoca en realizar un análisis de las necesidades de salud, a través de la identificación y priorización de los problemas de salud, determinados por los principales actores de las comunidades. Esto implica la elaboración de tres talleres con la comunidad y actores sociales clave para obtener perspectivas adicionales sobre los problemas de salud y posibles soluciones.

Una vez completada la elaboración del instrumento, se procede a su divulgación, lo que permite que los diferentes actores en el ámbito de la salud cuenten con una herramienta de análisis para priorizar los objetivos.

Esta metodología proporciona un marco sólido para analizar y comprender la situación de salud de una población, así como para diseñar intervenciones efectivas que aborden las necesidades identificadas.



Objetivos

Objetivo General

Analizar de manera actualizada la situación y tendencias del proceso salud-enfermedad, mediante la identificación de determinantes sociales que impactan la salud de la población del Cantón de Montes de Oro.

Objetivos Específicos

- Describir el contexto histórico, político, socioeconómico, cultural y demográfico del cantón de Montes de Oro.
- Describir los determinantes de la salud y la respuesta social a nivel de Área Rectora de Salud de Montes de Oro.
- Identificar las principales políticas públicas, programas y servicios de salud que impactan a los habitantes de las diversas comunidades.
- Caracterizar la situación de salud del Cantón de Montes de Oro a través de la aplicación de instrumentos que brinden los insumos necesarios.
- Establecer las prioridades y propuestas construidas colectivamente para intervenciones en salud para la toma de decisiones.

Marco Conceptual

El Análisis de Situación de Salud (ASIS) se enmarca en un contexto amplio que abarca diversos aspectos relacionados con la salud de una población. Se basa en un enfoque integral de la salud pública, que reconoce la influencia de múltiples determinantes en la salud de una población, incluyendo la salud mental como componente esencial. Este marco conceptual proporciona la base teórica necesaria para llevar a cabo un análisis de situación de salud completo y efectivo.



Se sitúa en el ámbito de la Salud Pública, entendida como los esfuerzos organizados de una sociedad para prevenir, controlar y atender los problemas de salud, así como promover un estilo de vida saludable entre sus habitantes. Reconoce además los determinantes de la Salud de una población que está influenciada por una amplia gama de factores, tanto individuales como sociales, económicos, culturales y ambientales. Estos determinantes de la salud incluyen condiciones de vida, acceso a servicios de salud, nivel educativo, empleo, vivienda, seguridad alimentaria, entre otros.

El Análisis de Situación de Salud reconoce la importancia de la salud mental como un componente integral de la salud. La salud mental no se limita únicamente a la ausencia de trastornos mentales, sino que abarca el bienestar emocional, psicológico y social de las personas. Se considera fundamental incluir la salud mental en el análisis de situación de salud para comprender mejor las necesidades y desafíos de la población en este aspecto.

Además, este análisis se alinea con los principios de la Promoción de la Salud y la Prevención de Enfermedades, que enfatizan la importancia de abordar los determinantes de la salud y promover estilos de vida saludables para prevenir enfermedades y promover el bienestar. Se basa en enfoques como la Teoría del Cambio de Comportamiento para diseñar intervenciones efectivas que fomenten la adopción de comportamientos saludables y la reducción de factores de riesgo. Promueve la participación de la comunidad en todas las etapas del proceso, desde la identificación de problemas de salud hasta el diseño e implementación de intervenciones. Se basa en enfoques participativos para empoderar a las comunidades y promover la equidad en salud, reconociendo y abordando las desigualdades sociales y de género que afectan a la salud.

Este marco conceptual proporciona una base teórica sólida para el desarrollo e implementación del ASIS, integrando conceptos y enfoques de diversas disciplinas para comprender y abordar la complejidad de la salud de una población.



MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Caracterización del entorno





Reseña histórica

Imagen 1.

Montes de Oro. Infografía de la Reseña histórica.



The infographic is presented on a parchment-like background with a torn edge. At the top, it features the logos of the Ministry of Health and the Government of Costa Rica. The title 'Montes de Oro' is prominently displayed in a large, bold font. The content is organized into several sections, each with a title, a short paragraph of text, and a corresponding image. A vertical dashed line runs down the center, separating the text on the left from the text on the right. The images include a coat of arms, a black and white photograph of two men, a map of the canton, a landscape of mountains, a photograph of a school building, a landscape of hills, a historical document, a photograph of a group of people, and a photograph of a church.





MINISTERIO DE SALUD

GOBIERNO DE COSTA RICA

Montes de Oro

Primeros pobladores

Habitado por indígenas del llamado Grupo Chorotega; formó parte de la Provincia de Orotina, gobernada por el Cacique Gurutiña. Los primeros pobladores que llegaron a la región a mediados de la segunda mitad del siglo XIX.





Mapa del cantón de Montes de Oro

Los Quemados

En 1897 se cambia el nombre Los Quemados a Montes de Oro, se llamaba de esta manera por su particular coloración de los montes, lo cual da la impresión que han sido quemados; por otra parte se tenía la costumbre que los cazadores, le prendieran fuego a los cerros todos los años.



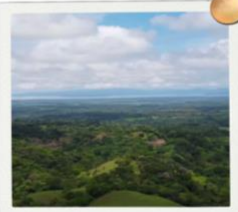


Primera escuela

Se inaugura el 15 de julio de 1883, como centro solo para niñas. En un principio el centro escolar se denominó escuela Mixta de Miramar, hoy lleva el nombre de don José María Zeledón Brenes.

Miramar

El origen del nombre Miramar se debe a don Francisco de Paula Amador, en una visita que hizo al lugar, propuso este nombre, dado que se aprecia muy bien el mar, específicamente el Golfo de Nicoya.






Municipalidad

Fue erigido cantón en 1915, y se integró el primer gobierno municipal con tres regidores propietarios y dos suplentes, más los tres síndicos propietarios y suplentes correspondientes a los tres distritos.

Cantón Montes de Oro

El 17 de julio de 1915, Montes de Oro se constituyó como el cantón número cuatro de la Provincia de Puntarenas, con tres distritos. Se designó como cabecera la Población de Miramar.





Eventos Históricos

La cañería se inauguró en 1908 y el alumbrado eléctrico en 1910. La Iglesia de Miramar se comenzó a construir en el año 1903. Esta parroquia a medio construir fue destruida por el viento en 1905. Finalizada en 1922.

Fuente: Elaboración Propia Área Rectora de Salud Montes de Oro

WWW.MINISTERIODESALUD.GO.CR



Características geográficas





Datos generales

Montes de Oro está situada en la parte norte de la Provincia de Puntarenas, limitado por el norte el Cantón de San Ramón de la Provincia de Alajuela, sirviendo de divisoria la cumbre de la Cordillera de Tilarán que se extiende hasta esta región; por el sur el Cantón Central de Puntarenas; por el este el Cantón de Esparza y por el oeste el Cantón Central de Puntarenas, teniendo como línea divisoria el río Aranjuez.

La extensión del Cantón es de 244.76 kms. Las coordenadas geográficas están dadas por 10°08'12" latitud norte y 84°44'07" longitud oeste. La anchura máxima es de veintisiete kilómetros, en dirección noreste a suroeste, desde unos 2 500 metros aguas arriba de la confluencia de las quebradas Colorado y Las Vueltas, hasta la unión de los ríos Naranjo y San Miguel.

Las elevaciones, en metros sobre el nivel medio del mar, de los centros urbano de los distritos del cantón son las siguientes: Miramar 340 m.s.n.m., Unión 620 m.s.n.m. y San Isidro 150 m.s.n.m. Hidrografía El sistema fluvial del Cantón de Montes de Oro, corresponde a la Vertiente del Pacífico, el cual pertenece a las cuencas de los ríos Abangares y Barranca. La primera es drenada por los ríos Aranjuez, Seco, Ciruelas y Naranjo; este último con sus afluentes: los ríos Tiocinto, Naranjito y San Miguel, los cuales nacen en el cantón, en las laderas de la Sierra Minera de Tilarán, cuyas aguas van de noreste a suroeste. Los ríos Aranjuez, San Miguel y Tiocinto son límites cantonales; los dos primeros con Puntarenas y el último con Esparza. La Cuenca del Río Barranca es irrigada por los ríos Guatuso y Jabonal, el primero con sus afluentes: las quebradas Honda y Arrieta y el segundo con la Quebrada Mela. Los citados cursos de agua, excepto Guatuso, nacen en Montes de Oro cuyas aguas van de noroeste a sureste y de norte a sur. Los ríos Jabonal, Guatuso y la Quebrada Honda, son límites cantonales; el primero con San Ramón de la Provincia de Alajuela y los otros con Esparza.



Imagen 2.

Montes de Oro. Infografía de característica geográficas.





Localidades

Tabla 2.

Montes de Oro. Clasificación de localidades según los distritos. 2023.

Montes de Oro	
Distrito	Localidad
Miramar	Alto Pavones, Bajo Zamora, Barbudal, Bellavista, Brillante (parte), Cabuyal, Delicias, Fraijanes, Lagunilla, Río Seco, Tajo Alto, Trinidad, Zagala Vieja, Zamora.
La Unión	Bajo Caliente, Cedral, Laguna, Palmital, San Buenaventura, Velásquez, Ventanas, Zagala Nueva, Zapotal.
San Isidro	Aguabuena, Ciruelas, Cuatro Cruces, Isla, San Isidro, Santa Rosa, Tiocinto.

Fuente: División territorial administrativa, 2024.

Amenazas geográficas

Amenazas hidrometeorológicas

El Cantón de Montes de Oro posee una red fluvial bien definida, la misma cuenta con un grupo de ríos y quebradas que se pueden considerar el punto focal de las amenazas hidrometeorológicas del cantón, dicha red de drenaje está compuesta principalmente por los ríos: Aranjuez, Naranjo, Ciruelas, Seco y las quebradas Tigre y Ugalde. De estos ríos y quebradas algunos, han disminuido el periodo de recurrencia de inundaciones, lo anterior por causa de la ocupación de las planicies de inundación, y el desarrollo urbano en forma desordenada y sin ninguna planificación, deforestación y el desarrollo agropecuario al margen de las leyes que regulan el desarrollo urbano y forestal. A lo anterior, se suma el depósito de desechos sólidos a los cauces, redundando en la reducción de la capacidad de la sección hidráulica, y provocando el desbordamiento de ríos y quebradas. Esta situación ha sido generada por la construcción de viviendas cercanas a los ríos en el cantón de Montes de Oro. Las zonas o barrios que pueden ser más afectados (entre otros) y con alto riesgo por las inundaciones y flujos de lodo de los ríos y quebradas antes mencionadas son: Bajo Caliente, La Isla, La Unión, Buena Vista y San Isidro.



Amenazas geológicas

El cantón de Montes de Oro se localiza dentro de una región sísmica caracterizada por presentar eventos generados por el choque de las placas Coco-Caribe. Estos eventos se caracterizan por ser de magnitudes altas, a profundidades mayores de 20 km epicentros alejados de los centros de población. Existen registros históricos que indican, la presencia de sismos de importancia frente a las costas del Pacífico, causando daños al cantón. Se debe hacer mención del sismo de Orotina de 1924, el cual se presentó con una magnitud muy importante, causando daños en la región. Más recientemente, en 1990 se presentó un evento sísmico frente a las costas de Cóbano, el cual también ocasionó daños importantes en la región. Finalmente en el año 2012, en setiembre un sismo en Guanacaste de magnitud 7.6 genera daños varios en el cantón.

Deslizamientos:

Las características topográficas y geológicas propias del cantón de Montes de Oro, lo hacen vulnerable a la inestabilidad de laderas, sobre todo hacia el Norte del cantón, donde la pendiente del terreno es más abrupta. Los poblados más vulnerables son: Cabuyal, Unión, Palmital, Bajo Caliente, Ventanas, Cedral. Además son susceptibles a inestabilidad de suelos aquellos lugares donde se han practicado cortes de caminos y rellenos poco compactos.



Indicadores demográficos





Población

Los datos demográficos del cantón de Montes de Oro muestran una diversidad de características sociodemográficas. Para el año 2022, el cantón cuenta con una población estimada de 14 709 habitantes, y para el último censo efectuado, en 2011, Cantón de Montes de Oro contaba con una población de 12 950 habitantes.

Montes de Oro es un cantón en el cual la población de 20-39 representan el 33,30%, la población de 0-19 el 26,63% de la población del cantón y la mayor a 65 años corresponden el 10,34%, por lo anterior, se considera como un cantón en proceso de envejecimiento.

La densidad poblacional general es de 58,52 personas por km², para las PME es de 15,58 y para las PAM de 6,05 personas por km².

Tabla 3.

Montes de Oro. Extensión territorial, población proyectada año 2023 y densidad poblacional por distritos.

Distritos	Población proyectada 2023	Extensión territorial km²	Densidad poblacional
Miramar	9089	110,64 km ²	78,9
La Unión	1520	78,33 km ²	18,7
San Isidro	4100	57,87 km ²	66,1

Fuente: INEC, Costa Rica. Censo 2011, proyección poblacional. 2023.

Como se muestra en la tabla 3, la mayor población se encuentra en el distrito de Miramar con un total de 9089 habitantes según la población proyectada en el 2023, San Isidro es el segundo distrito con mayor población con 4100 habitantes y por ultimo La Unión con 1520 habitantes.



Composición poblacional por grupos de edad y sexo

Tabla 4.

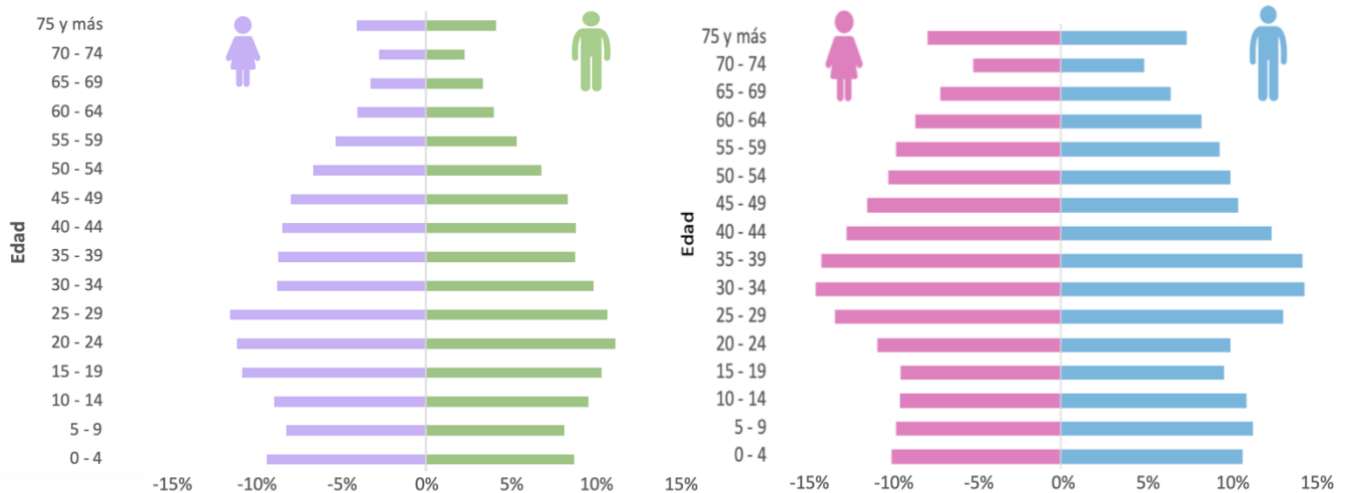
Montes de Oro. Población total que pertenece a cada grupo de edad y sexo, por distritos, 2023.

Grupos de edades	San Isidro		Miramar		La Unión		Total General
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	
0 - 9 años	281	313	547	611	89	102	1943
10-19 años	276	296	525	570	92	102	1861
20-29 años	339	333	670	640	109	107	2198
30-39 años	331	331	794	793	126	126	2501
40-49 años	271	259	668	634	114	105	2051
50-59 años	229	224	552	536	96	92	1729
60 años y más	319	298	796	753	132	128	2426
Total General	2046	2054	4552	4537	758	762	14709

Fuente: Población Proyectada al año 2023 según el INEC, censo 2011.

Gráfico 1.

Comparación de Pirámides Poblacionales del Distrito Miramar. 2011-2023.



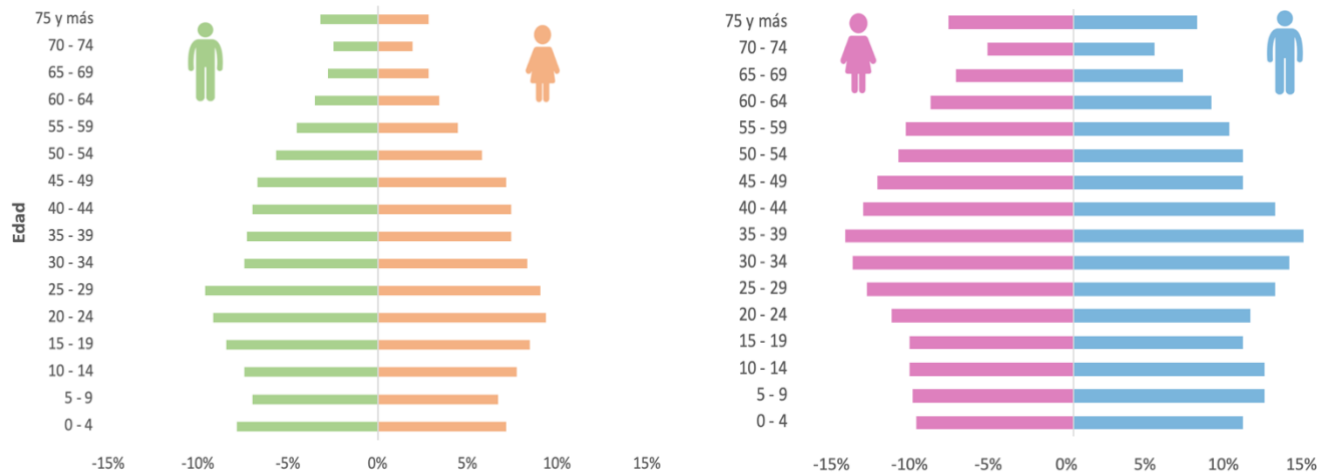
Fuente: INEC, Costa Rica. Censo 2011, proyección poblacional, 2023.



Al observar las pirámides poblacionales del distrito de Miramar se observa que los nacimientos se han mantenido durante los años 2011 y 2023, y se ensancha a partir de la población mayor a 30 años, personas en edad productiva y adultos mayores.

Gráfico 2.

Comparación de Pirámides Poblacionales del Distrito La Unión. 2011-2023

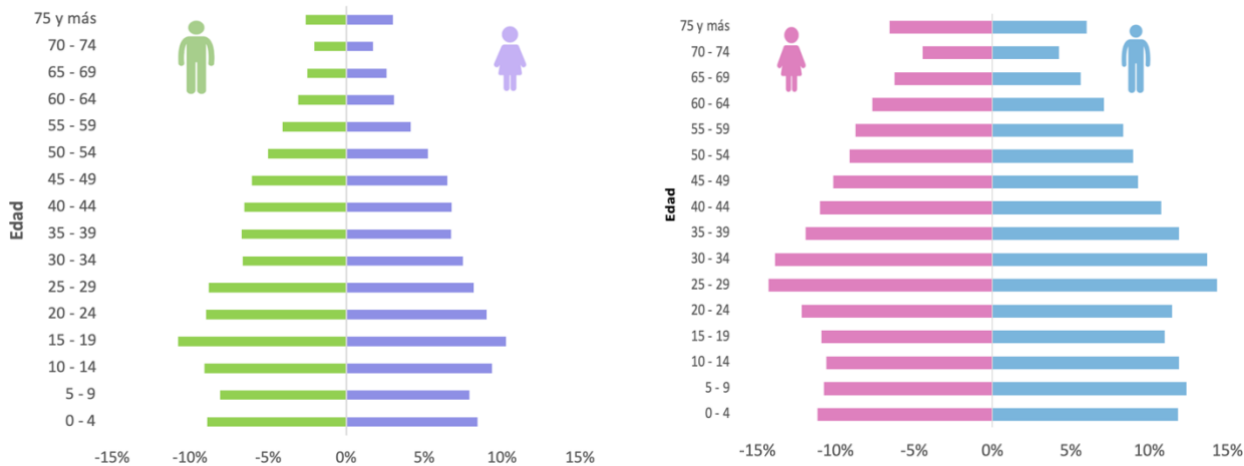


Fuente: INEC, Costa Rica. Censo 2011, proyección poblacional, 2023.

En el distrito de La Unión según el censo 2011 se observa levemente disminuida en su base donde se representan los menores de edad, la población adolescente y adulta joven representa el grupo etario con mayor cantidad de población en la pirámide. En la pirámide de la población proyectada del año 2023 se puede visualizar una diferencia en su forma, debido a que la base está más ancha, producto de que han aumentado significativamente la natalidad en últimos 20 años, tiene más ancha la parte central que corresponde a las personas en edad productiva y se observa que ha aumentado la población adulta debido a que ha disminuido la tasa bruta de mortalidad en últimas décadas.

Gráfico 3.

Comparación de Pirámides Poblacionales del Distrito La Unión. 2011-2023



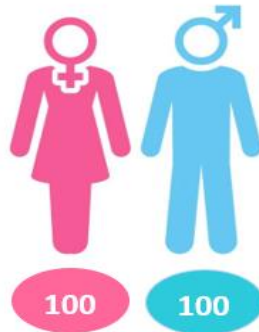
Fuente: INEC, Costa Rica. Censo 2011, proyección poblacional, 2023.

En el distrito de San Isidro según el censo 2011 se observa levemente ancha en su base donde se representan los menores de edad, la población adolescente y adulta joven representa el grupo etario con mayor cantidad de población en la pirámide. En la pirámide de la población proyectada del año 2023 se puede visualizar una diferencia en su forma, debido a que la base está más ancha, producto de que han aumentado la natalidad, tiene más ancha la parte central que corresponde a las personas en edad productiva y se observa que ha aumentado la población adulta debido a que ha disminuido la tasa bruta de mortalidad en últimas décadas.



Razón mujer hombre

Esta métrica indica la proporción de mujeres por cada 100 hombres en una población determinada. En cuanto a la distribución por sexo, la razón mujer/hombre en Costa Rica se estimó en 100 mujeres para cada 99 hombres, lo que coincide con el comportamiento en el cantón de Montes de Oro, donde se registran 100 mujeres para cada 100 hombres.

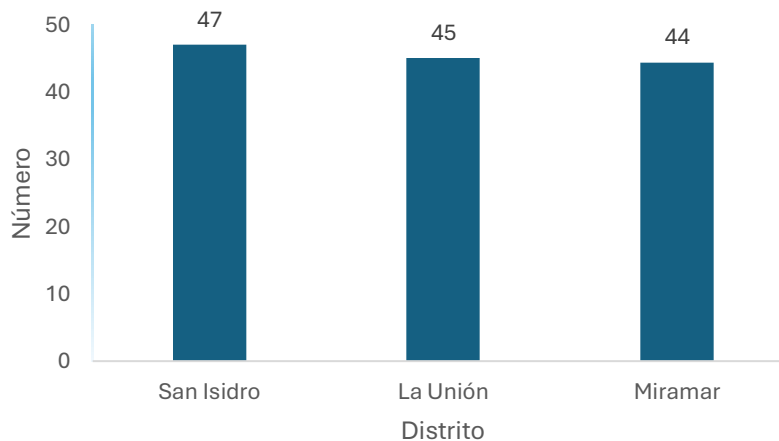


Dependencia Demográfica

Este indicador compara la población dependiente que generalmente incluye a los jóvenes menores de 15 años y los adultos mayores de 65 años, con la población en edad laboral, que generalmente se encuentra entre los 15 y 64 años.

Gráfico 4.

Cantón de Montes de Oro, Razón de Dependencia, según distrito, 2022



Fuente: INEC, Costa Rica, 2022.



En el 2022 se registró un aumento alarmante en la tasa de dependencia a nivel nacional, con aproximadamente 20 personas mayores por cada 100 personas en edad de trabajar.

En el cantón de Montes de Oro hay 45 personas en edad de dependencia por cada 100 personas en edad productiva, lo cual se replica a nivel distrital ya que como se observa en el gráfico 1, la tasa de dependencia está entre 44 y 47. Por lo tanto se encuentra muy por encima de la tasa nacional de dependencia del 2022.

Es hora de enmendar, de hacer lo propio, para incluir, para proteger, para solidarizarse con los adultos mayores”, aseveró el Dr. Fernando Morales, decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Costa Rica. (Jiménez, J. 23 de junio 2023, UCR Noticias).

Razón de envejecimiento

El descenso de nacimientos y el aumento en la esperanza de vida modificaron de manera importante la estructura por edad de la población costarricense. Al disminuir la mortalidad un mayor número de personas sobrevive hasta edades adultas y un mayor número de personas sobrevive hasta edades avanzadas. En el cantón de Montes de Oro la tasa de envejecimiento para el año 2022 fue de 55%, lo que significa:



55 adultos
De 65 años o más

Por cada



100 jóvenes
De 0 a 14 años

En el distrito de Miramar la tasa es de 60, en La unión de 59 y en San Isidro es de 46.

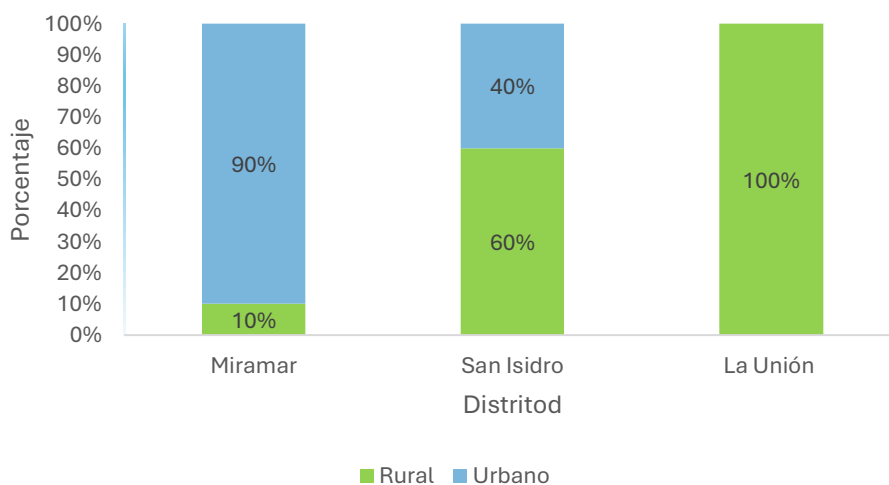


Proporción de la población urbana

Según los datos Censo 2011 realizado por el Instituto Nacional de Censos y Estadística, Montes de Oro registró un porcentaje de 68% de población Urbana, lo cual indica un nivel de desarrollo urbano moderado.

Gráfico 5.

Montes de Oro, Proporción de la Población Urbana, 2011.



Fuente: INEC, 2011

En el cantón destaca el distrito de Miramar con un 90% de población Urbana, esta alta proporción refleja un fuerte crecimiento urbano y de desarrollo, lo que podría tener implicaciones en términos de mejores infraestructura, servicios y calidad de vida. San Isidro presenta una proporción significativa de áreas urbanas con un 40% y la Unión no cuenta con población urbana.

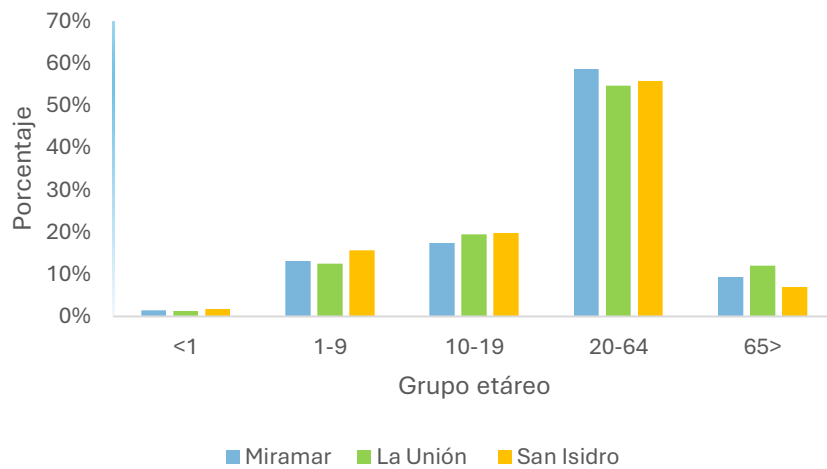
Proporción de personas por curso de vida

En el cantón de Montes de Oro, esta proporción revela similitud con la nacional, solamente supera la estadística en la población mayor de 65 años, siendo la nacional de 7.2% y la cantonal de 9%.



Gráfico 6.

Montes de Oro, Proporción de Curso de Vida, según rango de edad, por distritos, 2011.



Fuente: INEC, Costa Rica. [2011]. X Censo Nacional de Población. 2011. Estadísticas Vitales.

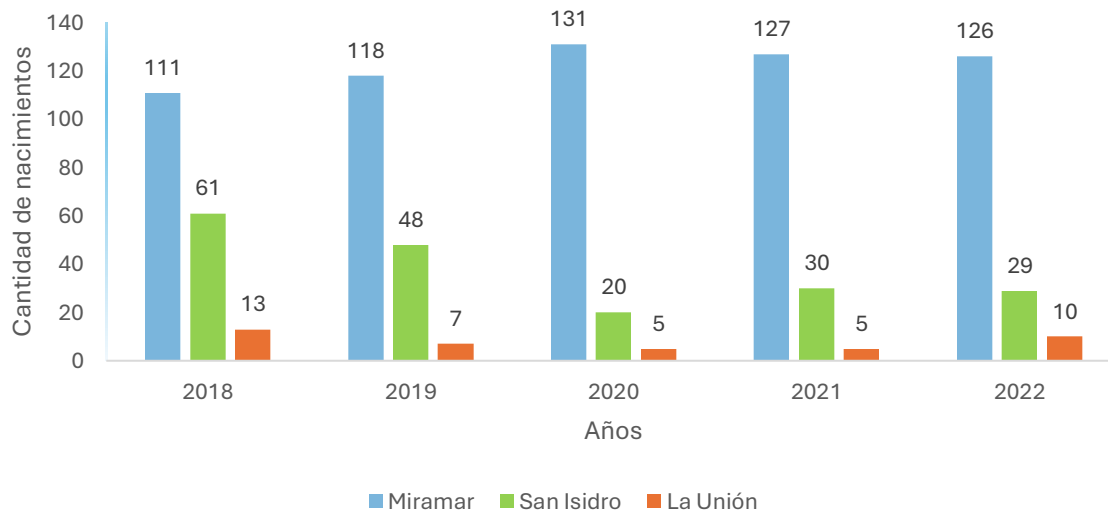
En el gráfico 3 se observa que más del 50% de la población distrital se ubica entre los 20 y 60 años, mientras que los de menos de un año solamente alcanzan el 2%.

Total de Nacimientos

A continuación, se proporciona un análisis de los nacimientos en el cantón de Montes de Oro, desglosado por distrito.

Gráfico 7.

Montes de Oro, total de nacimientos, por año, según distrito, periodo 2018-2022.





Fuente: INEC, Estadísticas Vitales 2018-2022

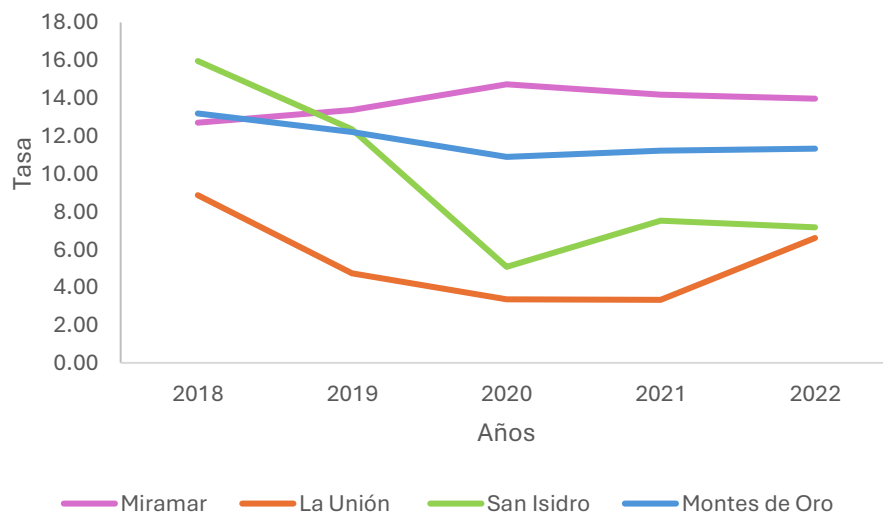
El año en el que los tres distritos registraron más nacimientos fue en el 2018 y el año de menor cantidad de nacimientos fue el 2020. En el gráfico anterior se observa una leve recuperación de la tasa a partir del 2021. La mayor cantidad de nacimientos, durante el quinquenio, la registró el distrito de Miramar (73%), seguido por San Isidro (22%) y La Unión un 5%.

Tasa de Natalidad

La tasa de natalidad del cantón de Montes de Oro, en el 2022, fue de 11.31, siendo ligeramente superior a la tasa regional de 11. Este valor refleja el número de nacimientos por cada mil habitantes.

Gráfico 8.

Montes de Oro, tasa de natalidad por año, según distrito y cantón, periodo 2018-2022



Fuente: INEC, Estadísticas Vitales 2022

En el gráfico anterior se observa que, Miramar tiene la tasa más alta entre los tres distritos (13.96), estando por encima de la tasa nacional. Sin embargo, existe una diferencia notable con La Unión que presenta la tasa más baja (7.17) y a pesar de esto muestra un incremento a partir del año 2021. En el distrito de San Isidro se presentó una tendencia a la baja entre el 2018 y 2020, dándose la menor tasa en el año 2020. posteriormente luego de un leve incremento retomó la tendencia a la baja.



Número Anual de Defunciones

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos, durante el 2022 se registraron un total de 117 muertes en el cantón de Montes de Oro.



El mayor número se registró en el distrito de Miramar, con un total de 73 muertes equivalentes al 62%, seguido por el distrito de San Isidro que representa el 32% y La Unión el 6%. Se debe considerar que Miramar es el distrito que cuenta con mayor población en el cantón, correspondiente al 62% de la población del cantón.

Además, registra una tasa de envejecimiento de 60 ancianos por cada 100 personas jóvenes, lo que pueden aumentar la probabilidad de muerte, ya que existe una mayor susceptibilidad a enfermedades y condiciones médicas crónicas. Sin embargo, para tener el panorama completo, deben analizarse otros factores como: el acceso a los servicios de atención médica, el nivel de exposición a enfermedades contagiosas, y factores socioeconómicos.

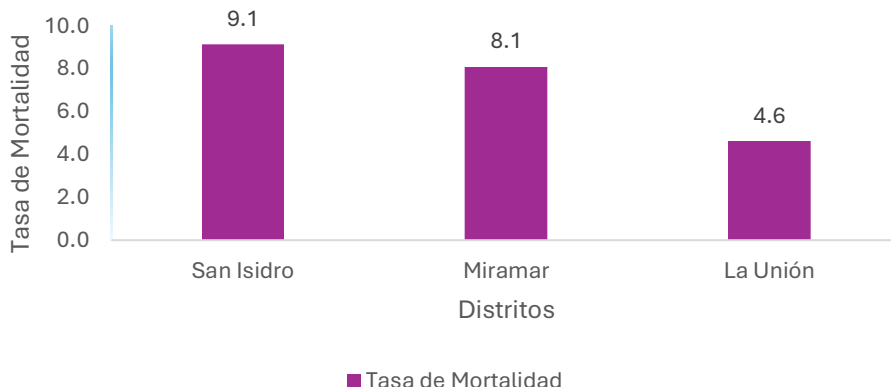
Tasa cruda de mortalidad

La tasa cruda de mortalidad es la proporción de defunciones registradas, con respecto a la cantidad de individuos totales que habitan en una población, ciudad o país; en un año específico. Se considera como una tasa alta de mortalidad si se ubica por encima del 30, se clasifica como moderada si se sitúa entre 15 y 30, y se establece como tasa baja si está por debajo del 15.



Gráfico 9.

Tasa de mortalidad, por distrito, Cantón de Montes de Oro, 2022



Fuente: INEC. Sistema de consulta en línea de estadísticas de defunciones 2000-2021

El cantón de Montes de Oro registró una tasa de mortalidad de 8, lo que implica que murieron 8 de cada mil habitantes. Por lo tanto, se clasifica como una tasa baja. De acuerdo con los datos del 2022 que se muestran en el gráfico 6, la tasa mortalidad más alta del cantón se presentó en el distrito de San Isidro 9,1 % y la tasa más baja lo tiene el distrito de La Unión 4.6%.

Densidad Población

La densidad de la población del cantón de Montes de Oro presenta una tendencia creciente en todos sus distritos durante el periodo 2011-2018.

Tabla 5.

Montes de Oro, Densidad de la Población, según distrito, periodo 2011 al 2018.

Distrito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Miramar	73,7	74,5	75,3	76,1	76,8	78,3	79,0	79,0
San Isidro	59,1	60,1	61,1	62,1	63,1	65,1	66,0	66,0
La Unión	17,4	17,6	17,8	18,0	18,2	18,6	18,7	18,7
Total	52,9	53,5	54,2	54,8	55,5	56,7	57,3	57,3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.



Como puede observarse en la tabla anterior, en el 2018 el distrito con mayor densidad poblacional fue Miramar, con 79 habitantes por Km² y el de menor densidad fue La Unión con 66 habitantes por Km². Durante el periodo 2011 -2018, el mayor incremento de densidad lo presentó San Isidro con un crecimiento de 7 habitantes por Km².

Porcentaje de viviendas con agua intradomiciliar

El agua es potable cuando se cumple con las disposiciones de los valores máximos admisibles establecidos en el reglamento para la calidad agua potable y que al ser consumida por la población no causa daño a la salud. (Reglamento para la calidad Agua Potable, Decreto Ejecutivo N°38924-S.).

El siguiente análisis se realizará para la población que utiliza fuentes mejoradas de agua potable, en un año dado, en los 3 distritos del Cantón de Montes de Oro de Puntarenas: Miramar, La Unión y San Isidro.

Se valorará el acceso a fuentes mejoradas de agua en las siguientes categorías: Acueducto Rural o ASADA, Acueducto Municipal, Acueducto AyA, Acueducto de otra empresa, Pozo, Río u otro.

Es importante indicar que, las fuentes mejoradas de agua potable y no mejoradas son: pozo no cubierto, fuente no cubierta, ríos o estanques, agua suministrada por vendedores, agua embotellada, agua de camión cisterna. Se hace la anotación de que el Agua embotellada no se considera mejorada debido a las limitaciones en el suministro del agua, no en su calidad.

Con respecto a los 3 distritos del Cantón de Montes de Oro Puntarenas, se tiene la siguiente clasificación de los distritos, por ubicación, tipo de sistema de acueducto y su fuente:



Tabla 6.

Montes de Oro. Comunidades y los sistemas de acueducto con sus diferentes fuentes. Año 2023.

Distrito	Ubicación de Sistemas	Tipo de Acueducto	Fuente
Miramar	Miramar Tajo Alto La Isla	Municipal	Nacientes
La Unión	Laguna Palmital-Ventanas Cedral-San Francisco Zapotal Arriba y Zapotal Abajo San Buena Ventura y Zagala Nueva	ASADAS	Nacientes
San Isidro	Las Delicias El Palmar	Municipal	Nacientes

Fuente: Base de Sistemas de Acueductos, Área Rectora de Salud de Montes de Oro 2023

De la tabla anterior se desprende que en el cantón de Montes de Oro existe un acueducto Municipal administrado por la Municipalidad de Montes de Oro el cual abastece los distritos de Miramar y San Isidro, de lo cual, según el Censo 2011, brinda un promedio del 97% de la población abastecida.

Con respecto al distrito de La Unión, en su totalidad es abastecida por Sistemas de Acueducto Rural o ASADAS, de lo cual se observa se cuenta con 5 ASADAS que abastecen las localidades mencionadas, y las cuales se detallan: ASADA de Cedral y San Francisco que cuenta con 5 nacientes y 139 abonados y abastece una población de 624 personas. ASADA de Laguna que cuenta con una naciente y cuenta con 100 abonados. ASADA Palmital y Ventanas cuentan con 5 nacientes y 44 abonados. ASADA San Buenaventura y Zagala Nueva cuentan con 2 nacientes y 80 abonados y ASADA de Zapotal arriba y Zapotal abajo tiene tres nacientes y 26 abonados.



Se indica, además, que las fuentes que abastecen del líquido tanto al acueducto municipal como los rurales, son en un 100% por medio de nacientes.

Con respecto al agua Intradomiciliaria, se tiene el siguiente dato para los distritos del Cantón de Montes de Oro, según el Censo 2011:

Tabla 7.

Cantón de Montes de Oro, Distritos con Agua Domiciliar y Porcentaje.

Distrito	Si	No	Total	%
Miramar	2497	62	2559	97.6
La Unión	346	52	398	86.9
San Isidro	962	10	972	99

Fuente: Censo 2011.

La tabla anterior muestra como el distrito de mayor porcentaje en agua intradomiciliaria es el de Distrito San Isidro, aunque el de mayor número de beneficiarios es el de Miramar, siendo que el de menor número, tanto de porcentaje como número de usuarios es el distrito La Unión. Es importante también indicar, que, en el Cantón de Montes de Oro, existen sistemas de Acueducto privados, que, en su mayor porcentaje, abastece a establecimientos comerciales e industriales.

En la siguiente tabla muestra el detalle de los distritos con el número de sistemas de Acueducto privado:

Tabla 8.

Cantón de Montes de Oro, Distritos con número de sistemas de acueducto privado.

Distrito	N°
Miramar	0
La Unión	2
San Isidro	5

Fuente: Base de Sistemas de Acueductos, Área Rectora de Salud de Montes de Oro 2023.



En la tabla anterior se observa que en el distrito de Miramar no hay ningún sistema de Acueducto privado, esto debido a que el abastecimiento es completamente brindado por el Acueducto Municipal. El mayor número de Acueductos se concentra en el distrito de San Isidro, esto debido a que en el sector conocido como Ciruelas que es donde se concentra el mayor número de establecimientos industriales, aún no tiene servicio de agua otorgado por la Municipalidad de Montes de Oro y seguido por el Distrito La Unión que si bien es cierto el mayor porcentaje de abastecimiento es brindado mediante las ASADAS, también se utilizan aguas propias de las fincas de los administrados, que aprovechan para el abastecimiento de sus actividades.

Es importante indicar que igualmente los acueductos privados, están regidos bajo el reglamento de Calidad de Agua Potable Decreto Ejecutivo N°38924-S, por lo que deben de presentar al Ministerio de Salud, los reportes operativos de funcionamiento para garantizar la potabilidad del líquido.



Indicadores ambientales





Residuos Sólidos

Con respecto a la regulación de los Residuos Sólidos, el 24 de junio del año 2010, se crea la Ley 8839, Ley de la Gestión Integral de Residuos y el 02 de noviembre del año 2012, se crea su Reglamento N°37567-S-MINAET-H, con la finalidad de normalizar el manejo de los residuos sólidos de una manera integral, cambiando la cultura tradicional de ver los residuos como basura y jerarquizar los mismos en aras de un mejor tratamiento a los residuos finales que se generan desde los hogares, como en los establecimientos comerciales, con la finalidad de aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios y dar un uso más sostenido y a largo plazo a los residuos valorizables.

Por lo anterior, desde las Municipalidades bajo la Rectoría, supervisión y monitoreo del Ministerio de Salud, Área Rectora de Salud de Montes de Oro, desde el año 2010 se empieza a trabajar de manera conjunta con los Gobiernos Locales, en los Planes de Gestión Integral de los Municipios, de lo cual; la Municipalidad de Montes de Oro realiza el Plan respectivo, mismo que fue actualizado en junio del año 2023.

Recolección y transporte

Con respecto al servicio de recolección de residuos, la Municipalidad de Montes de Oro brinda el servicio de recolección de residuos ordinarios a un 100% con rutas definidas para los distritos de Miramar y San Isidro, sin embargo, al distrito La Unión, aún no se cuenta con servicio de Recolección a las comunidades de San Buena Ventura, Zagala Nueva, Palmital, Ventanas, Zapotal, Cedral ni San Francisco, lo que el Municipio ha implementado de manera temporal, es el colocar casetillas de almacenamiento temporal para que la Municipalidad recoja cada semana los residuos, como alternativa de servicio a las comunidades, hasta que se dé el servicio como tal casa por casa, esto para minimizar las prácticas como la quema de residuos o enterrarlos. Se espera que con la actualización al Plan GIRS en el año 2023, se empiece a ampliar el servicio de recolección de residuos ordinarios, hasta llegar a estas comunidades faltantes.



La siguiente tabla detalla más sobre el servicio de recolección en los 3 Distritos del Cantón:

Tabla 9.

Montes de Oro. Servicio de recolección Municipal, privada o sin el servicio, así como el porcentaje de cobertura, 2023.

Distritos	Servicio de Recolección Municipal	Servicio Recolección Privada	Sin Servicio	Porcentaje de Cobertura servicio Municipal
Miramar	X			100%
San Isidro	X			100%
La Unión	X (Comunidad de Laguna y Velázquez)		X (Comunidade s de San BuenaVentur a, Zagala Nueva, Palmital, Ventanas, Zapotal, Cedral y San Francisco)	10%

Fuente: PLAN GIRS Municipalidad de Montes de Oro 2023.

Es importante indicar que el distrito de La Unión, al aún contar con localidades sin el servicio de recolección de residuos ordinarios, como se observa en la tabla anterior, se presentan prácticas como enterrar o quemar los residuos, sin embargo, no son prácticas exclusivas del Distrito de la Unión, tal y como se observa en la tabla 5, según el censo 2011.

**Tabla 10.**

Cantón de Montes de Oro, prácticas en manejo de los residuos ordinarios, por distrito. Censo 2011.

Distrito	Por camión recolector	La botan en un hueco o entierran	La queman	La botan en lote baldío	La botan en un río, quebrada o mar	Otro	Total (Censo 2011)
Miramar	2343	49	155	4	0	8	2559
La Unión	8	145	220	11	0	14	398
San Isidro	894	17	53	3	0	5	972

Fuente: Censo 2011.

La tabla anterior es clara en mostrar que el Distrito de La Unión, es quien tiene el mayor número de prácticas como enterrar y más aún de quemar, que, si bien es cierto, son prácticas que legalmente no están permitidas, son las opciones que las personas les dan a sus residuos, ya que no cuentan con servicio de recolección de residuos por parte de la Municipalidad. Sin embargo, es preocupante ver, en los distritos de Miramar y San Isidro, altos números de personas que aún queman sus residuos entierran o disponen a un lote baldío, prácticas que no deberían de estarse realizando ya que cuentan con un servicio de recolección de residuos, lo que deja ver, una falta de educación y conciencia ambiental entre la población, que aún consideran estas prácticas como comunes o incluso culturales.

Con respecto al transporte final que el Municipio da a los residuos ordinarios es al Relleno Sanitario Tecno Ambiente, ubicado en el Cantón de Montes de Oro, distrito San Isidro, por medio de tres camiones recolectores con sistema de compactación.

A continuación, se muestra el detalle de las toneladas aproximadas dispuestas en el relleno sanitario entre el 20xx y 20xx por parte de la Municipalidad de Montes de Oro.



Tabla 11.

Cantidad de toneladas de residuos dispuestos en relleno sanitario Tecno-Ambiente por la Municipalidad de Montes de Oro, Período 2021-2023

Toneladas	Año 2021	Año 2022	Año 2023
dispuestas en el relleno sanitario Tecno-Ambiente.	2909,46	3048,22	3040,37

Fuente: Reportes trimestrales de funcionamiento del Relleno Sanitario Tecno ambiente, 2021-2023. Ministerio de Salud, ARS Montes de Oro, 2023.

De la tabla anterior se desprende que ha habido un aumento sostenido en la generación de residuos sólidos en el cantón en los distritos de Miramar y San Isidro que cuentan con servicio de recolección. No obstante, las acciones que desarrolle la Municipalidad de Montes de Oro, deberán orientarse a disminuir la disposición final y fomentar la gestión integral de residuos sólidos a través del plan municipal actual, que se encuentra en ejecución desde el 2013.

Por otra parte, en términos de disposición final, el relleno sanitario Tecno-Ambiente presenta de forma trimestral los reportes de calidad de aguas residuales de la planta de tratamiento de lixiviados provenientes de las celdas de confinamiento de residuos. Asimismo, trimestralmente se presentan a las diferentes entidades y Ministerio de salud los siguientes informes:

- Informe topográfico
- Reporte operacional del relleno
- Cantidad de residuos ingresados y registro de responsables que descargan.
- Control del tipo de residuos (clasificado en ordinario y no convencional)
- Control de calidad de las aguas de la quebrada Matamoros
- Reporte de inmisiones.



Recuperación de residuos y empresas de gestión integral de residuos en el cantón

A la fecha, no se cuentan con datos del porcentaje o cantidad de residuos recuperados en el cantón en los últimos años. Sin embargo, la Municipalidad de Montes de Oro cuenta con un centro de recuperación de materiales valorizables. Este Centro de Acopio está abierto al público en un horario de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 2:00 p.m. y cuenta como apoyo logístico con un vehículo (vagoneta) que realiza además una ruta de recolección de valorizables en los distritos de Miramar y San Isidro los días martes y viernes en un horario igual al anterior, o bien hasta que la ruta sea finalizada (por tarea). Dicho recorrido visita tanto viviendas como comercio e instituciones públicas que lo solicitan, en muchos casos previa coordinación (PLAN GIRS Municipal, 2023)

La siguiente tabla muestra el total de residuos valorizables recuperados en dicho centro en el transcurso de 5 años desde su apertura.

Tabla 12.

Recuperación de Residuos Valorizables.

Año	Material reciclable recuperado (Tm)	Residuos dispuestos en relleno (Tm)	Porcentaje en proporción a lo dispuesto
2017	47.6	3.511	1.35 %
2018	50.2	3.607	1.39 %
2019	57.3	3.519	1.62 %
2020	54.3	3.830	1.41 %
2021	62.4	3.808	1.63 %

Fuente: Municipalidad de Montes de Oro, PLAN GIRS 2023.

Se esperaría que, con el avance de las funciones de dicho centro, las campañas de promoción por parte de la municipalidad hacia la población y demás acciones, se aumente la cantidad de residuos valorizables para su aprovechamiento, con lo cual se pueda contar con datos más sólidos y reales que apoyen las acciones del Plan Municipal en Gestión Integral de Residuos.



Amenazas Naturales

El índice de Desastres locales (IDL) es un indicador que se compone de la suma de tres subindicadores calculados con base en las cifras de: personas fallecidas (K), personas afectadas (A) y pérdidas económicas (L) en cada municipalidad del país obtenidas de la base de datos DesInventar, causadas por cuatro tipos de eventos genéricamente denominados: *deslizamientos y flujos, fenómenos sismos tectónicos, inundaciones, tormentas, y otros.* (Banco Interamericano de Desarrollo, 2015).

Con respecto al cantón de Montes de Oro, las características topográficas y geológicas propias de la región, lo hacen vulnerable a la inestabilidad de laderas, sobre todo hacia el Norte del cantón, distrito La Unión, donde la pendiente del terreno es más abrupta, por lo que principalmente, los eventos meteorológicos presentados en los últimos años tal como fuertes precipitaciones en época de invierno, por tormentas tropicales y frentes fríos, han tenido efectos importantes con eventos de deslizamiento de terrenos, avalanchas de lodo por represamientos de ríos, dejando incomunicadas a las comunidades, daños diversos en caminos y accesos, sepultamiento de viviendas y daños a ganadería y cultivos. Los poblados más vulnerables son: Cabuyal, Unión, Palmital, Bajo Caliente, Ventanas, Cedral.

Así también, en el Distrito de Miramar y San Isidro, en época de invierno, se presentan inundaciones, debido al desbordamiento de ríos y quebradas, afectando a las viviendas más cercanas al cauce de los ríos en áreas planas. También contribuye a las inundaciones, el inadecuado mantenimiento del alcantarillado pluvial, lo que genera desbordamientos que afectan a las viviendas más cercanas. Las localidades más afectadas han sido San Isidro, La Isla y El Palmar.

En el cantón, también es propenso a vientos huracanados, los cuáles en años anteriores, ha ocasionado destecho de viviendas, caída de árboles y afectación a fluido eléctrico. El distrito más afectado ha sido el de Miramar.



Con respecto a los eventos presentados y acorde al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, la Comisión Municipal de Emergencias de Montes de Oro ha atendido y coordinado con entidades de primera respuesta los eventos que se han presentado en los distritos de Miramar, La Unión y San Isidro.

Es conveniente mencionar que el cambio y variabilidad climática experimentado en los últimos 5 años, generan eventos más intensos y extremos (temporadas de ciclones, tormentas y huracanes par fuertes), que impactan con más fuerza a comunidades asentadas en sectores montañosos como el distrito La Unión o en áreas planas cerca de ríos con historial de inundación como lo es la comunidad de El Palmar. En ese sentido, el trabajo conjunto en los comités Municipales de Emergencia, con apoyo de la Comisión Nacional de Emergencias, es clave para los procesos de mitigación y adaptación a los eventos climáticos en temporada lluviosa y seca, y se hace imperativo formar comunidades resilientes Ante los retos del Cambio Climático en zonas tan vulnerables como las indicadas en este análisis.

Áreas Silvestres protegidas (ASPs) Zonas Protegidas

Según el Decreto Ejecutivo 34433, Reglamento a la Ley de Biodiversidad, a las Áreas Silvestre Protegidas (ASP) se les define como: “Espacio geográfico definido, declarado oficialmente y designado con una categoría de manejo en virtud de su importancia natural, cultural y/o socioeconómica, para cumplir con determinados objetivos de conservación y de gestión”.

Es por esto por lo que al Sistema Nacional de Conservación (SINAC), le corresponde entre otros, el diseño actualización, seguimiento, evaluación y sistematización de políticas, planes, programas, proyectos, procedimientos, manuales, de aplicación nacional para la implementación en las Áreas Silvestres Protegidas terrestres y marinas bajo la administración en el ámbito nacional.



En la ley de Biodiversidad y su Reglamento en particular, se han señalado las categorías de manejo que prevalecen para el país.

- a) Reservas Forestales
- b) Zonas Protectoras
- c) Parques Nacionales
- d) Reservas Biológicas
- e) Refugios Nacionales de Vida Silvestre
- f) Refugios Nacionales de Vida Silvestre de propiedad estatal
- g) Refugios Nacionales de Vida Silvestre de propiedad privada
- h) Refugios Nacionales de Vida Silvestre de propiedad mixta
- i) Humedales 89
- j) Monumentos Naturales
- k) Reservas Marinas
- l) Áreas Marinas de Manejo

Con respecto al Cantón de Montes de Oro de Puntarenas, El centro hacia el norte está rodeado por cuatro áreas protegidas bajo diferentes categorías de manejo ubicadas en la parte alta de la cuenca: (i) el Refugio Nacional de Vida Silvestre Peñas Blancas (2.400 ha.); (ii) la Zona Protectora Montes de Oro (1.820 ha); (iii) la Reserva Biológica Alberto Brenes (7.799 ha.) que la administra la Universidad de Costa Rica y; (iv) la Zona Protectora Arenal-Monteverde (28.264 ha), que se une a la Reservas Biológica de Monteverde y Bosque Eterno de los Niños.

Este conjunto de áreas protegidas forma un arco que corresponde con el límite norte del Centro, conformando un corredor biológico que favorece la conservación de especies amenazadas de extinción tales como la danta, el manigordo, el pájaro campana, y la presencia de avifauna de alto valor turístico como el quetzal (*Pharomachrus mocinno*) y el pájaro campana (*Procnias tricarunculata*); el tucancillo verde (*Aulacorlynchus prasinus*); la reinita de alas doradas (*Wylsonia pusilla*).



En la siguiente tabla, se detalla las distintas áreas de conservación del Cantón de Montes de Oro:

Tabla 13.

Cantón Montes de Oro de Puntarenas. Áreas protegidas ubicadas según distritos.

Distrito	Nombre Área Protegida Silvestre	Categoría Manejo	Nombre Área Conservación (Siglas)
Miramar	Montes de Oro	Zona Protectora	Área Conservación Pacífico Central (ACOPAC)
Miramar	Peñas Blancas	Refugio Nacional de Vida Silvestre	Área Conservación Pacífico Central (ACOPAC)
La Unión	Arenal Monteverde	Zona Protectora	Area Conservación Arenal-Tempisque (ACAT)
La Unión	Alberto Manuel Brenes	Reserva Biológica	Área Conservación Pacífico Central (ACOPAC)
La Unión	Montes de Oro	Zona Protectora	Área Conservación Pacífico Central (ACOPAC)

Fuente: Censo 2011

Saneamiento-Aguas Residuales

Agua Residual

Se puede denominar agua residual al agua que ha recibido un uso y cuya calidad ha sido modificada por la incorporación de sustancias que conlleva el deterioro de su calidad física, química o biológica; se conocen dos tipos de aguas residuales las ordinarias y las especiales.

Las aguas ordinarias son las generadas por las actividades domesticas del ser humano como son inodoros, duchas, lavamanos, fregaderos, entre otros.



Las aguas especiales son las de tipo diferente a las ordinarias pueden generarse en fábricas, industrias, entre otros.

Sistema de disposición final de aguas residuales

El Ministerio de Salud regula que todos las viviendas y establecimientos en general cuenten con un sistema aprobado para darle tratamiento a todas las aguas que generan, evitando así prejuicios contra el medio ambiente, a la salud y bienestar humano.

Los sistemas de tratamiento más utilizados a nivel país son tanque séptico y alcantarillado sanitario. Las viviendas utilizan el tanque séptico que es una unidad de tratamiento que combina sedimentos y biodigestión de las aguas residuales ordinarias u otras actividades con caudales menores o iguales a 5 m³ por día, por lo que al ser un sistema pequeño y de los más económicos para tratar las aguas de vivienda son lo que predomina en el país

El tanque séptico tiene como sistema complementario el sistema de drenaje, que se trata de la infiltración de las aguas en el subsuelo, mediante los siguientes componentes; caja de distribución, tuberías de drenaje, medio filtrante y caja de muestreo.

Las letrinas y pozo séptico o negro son sistemas que se han dejado de utilizar ya que la letrina es una excavación en el terreno en forma de pozo para la disposición de excretas humanas sin el uso de agua, pero, esto puede contaminar el suelo y el agua subterránea al no existir ningún tratamiento, por lo que el Ministerio ha realizado esfuerzos para dejar de utilizar estos sistemas, sin embargo, aún muchas personas lo utilizan como medio de saneamiento, debido a sus condiciones económicas y medios de vivencia. .

A continuación, se puede observar la situación de los distritos del Cantón de Montes de Oro de Puntarenas (Miramar, La Unión y San Isidro), con respecto a las instalaciones de saneamiento, de lo cual se tiene lo siguiente



Tabla 14.

Distritos Rurales del Cantón Central de Puntarenas. Tipos de instalaciones de saneamiento utilizadas según distrito.

Distrito	Alcantarillado Sanitario	Tanque Séptico	Salida Directa	Letrina /Pozo negro	No Tiene	Total	Porcentaje
Miramar	0	2534	3	13	9	2559	99.5
La Unión	0	385	1	10	2	398	99.2
San Isidro	0	944	1	17	10	972	98.9

Fuente: Censo 2011

De la tabla anterior se desprende que la instalación predominante en los 3 distritos del cantón de Montes de Oro es el tanque séptico, siendo que ninguno cuenta con alcantarillado sanitario y muestra un dato interesante de analizar y de importancia en cuanto a las acciones a desarrollar, lo cual es que en los distritos de Miramar y San Isidro, los que se podrían estimar de mayor población urbana, son los que tienen mayores números en sistemas de letrina o pozo o que del todo no tienen ningún sistema, contrario al distrito La Unión, en su totalidad rural, el cual en estos datos tiene los menores números, por lo que deja clara la situación de que a pesar, no deberían de estarse usando este tipo de sistemas en la actualidad, en el Cantón de Montes de Oro, aún hay familias que disponen de sus residuos y aguas sépticas de esta manera.

Con respecto a los Sistemas de Tratamientos, son el conjunto de procesos físicos, químicos y biológicos cuya finalidad es mejorar la calidad del agua que incluye al menos tratamiento a nivel secundario, es utilizado para las aguas especiales o cuando las aguas ordinarias son mayores a los 190 m³/mensuales., en el Cantón de Montes de Oro de Puntarenas se cuentan con siete sistemas de tratamiento, de lo cual se detalla a continuación.



Entes generadores de Aguas residuales

El vertido y reúso de aguas residuales en Costa Rica es regulado por el Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales, decreto N° 33601-MINAE-S, de lo cual le corresponde al Ministerio de Salud a nivel local la vigilancia de la calidad del vertido o reúso. Asimismo, corresponde también al Ministerio de Salud la certificación anual de la calidad de las aguas residuales de los entes generadores y la solicitud de mejoras ante incumplimiento en parámetros exigidos y desviaciones en límites máximos, así como las sanciones respectivas.

La siguiente tabla muestra el detalle de las empresas que disponen de plantas de tratamiento de aguas residuales, así como su ubicación en el Cantón de Montes de Oro. Como se puede apreciar, todas se encuentran en el distrito de San Isidro y corresponden a aguas de tipo especial y no ordinaria debido a las características de las empresas generadoras y sus actividades productivas.

Tabla 15.

Listado de entes generadores de aguas residuales con sistema de tratamiento, activos en el cantón de Montes de Oro. 2023.

Nº	Ente generador	Ubicación	Disposición	Tipo de agua
1	Alimento para animales Montes de Oro	San Isidro, Montes de Oro	Río Ciruelas	Especial
2	Proyecto Térmico Garabito (Industrial y 2 ordinarias)	San Isidro, Montes de Oro	Río Ciruelas	Especial/ordinaria
3	Estación de Servicio Delta	San Isidro, Montes de Oro	Quebrada sin nombre	Especial
4	Granja Porcina Orgusa	San Isidro, Montes de Oro	Quebrada Los Naranjos	Especial
5	Matadero 5 Estrellas	San Isidro, Montes de Oro	Reúso tipo 5, riego de pastos	Especial
6	Relleno Sanitario Tecno-Ambiente	San Isidro, Montes de Oro	Vertido quebrada Matamoros y riego	Especial

Fuente: Base de datos de control de parámetros de calidad de aguas residuales de entes generadores en Montes de Oro, ARS Montes de Oro. 2023.



Del informe anterior, para el periodo 2022-2023 se emitieron las respectivas certificaciones de calidad de aguas residuales de los 6 entes generadores, por lo que el 100% cumple con la presentación de los respectivos reportes operacionales de calidad de aguas, no obstante, el ingenio azucarero El Palmar ha presentado de incumplimientos en parámetros como DQO, DBO, Coliformes Fecales y Sulfitos en las épocas de Zafra. Lo anterior debido a las características particulares del agua residual que se genera y los altos niveles de dichos parámetros.

De lo anterior, y para casos de desviaciones, el ente generador debe presentar el Plan de Acciones Correctivas para controlar las desviaciones, por lo que el Ministerio de Salud le da seguimiento a dichas mejoras y la nueva presentación de análisis de laboratorio y reportes para verificar la efectividad de las acciones correctivas. Aunado a lo anterior, el Ministerio de Salud realiza anualmente control cruzado de empresas al azar, con lo cual se asegura que tanto los reportes como análisis de laboratorio sean consistentes tanto por lo presentados por la empresa como los que realiza el Ministerio de Salud.

Contaminación atmosférica

La contaminación del aire (tanto el exterior como en interiores) es la presencia en él de agentes químicos, físicos o biológicos que alteran las características naturales de la atmósfera.

Según con datos que tiene la OMS muestran que casi toda la población a nivel mundial (el 99%) respira un aire que supera los límites recomendados por la Organización y contiene altos niveles de contaminantes; además, estos datos indican que la exposición es más elevada en los países de ingresos medianos y bajos.

La calidad del aire está estrechamente relacionada con el clima del planeta y los ecosistemas de todo el mundo. Muchas de las fuentes de contaminación atmosférica (por ejemplo, la quema de combustibles fósiles) emiten también gases de efecto invernadero. Por consiguiente, las políticas orientadas a reducir la contaminación del aire son una estrategia



beneficiosa para el clima y la salud, pues reducen la carga de morbilidad y ayudan a mitigar el cambio climático a corto y largo plazo. (Organización Mundial de la Salud, 2023).

Con respecto al país, el tema de control de emisiones atmosféricas es regulado a través del Reglamento de Calderas Decreto Ejecutivo No 26789-MTSS y el Reglamento sobre emisión de contaminantes atmosféricos provenientes de calderas y hornos de tipo directo e indirecto N° 43184-S-MINAE. Al respecto, el Área Rectora de Salud de Montes de Oro mantiene un reporte de las empresas con calderas y hornos de tipo indirecto que se encuentran en el cantón de Montes de Oro. La siguiente tabla muestra el detalle de las calderas y hornos registrados tanto ante el Ministerio de Salud como ante el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Tabla 16.

Listado de Calderas ubicadas e inscritas en el Cantón de Montes de Oro, año 2023

Ente generador	Tipo de actividad	Ubicación	Tipo de equipo	Identificación	Categoría	Tipo de combustible usado
Proyecto térmico Garabito	Generación eléctrica	San Isidro	Caldera	1691	C	Diésel
				1692	C	Diésel
				1693	C	Diésel
				1694	C	Diésel
				1695	C	Diésel
				1697	C	Diésel
				1698	C	Diésel
				1699	C	Diésel
				1700	C	Diésel
				1701	C	Diésel
Planta Azucarera El Palmar	Producción de Azúcar	San Isidro	Caldera	838	A	Biomásico: Bagazo
			Caldera	1625	A	Biomásico: Bagazo
Industria Belina	Empaque Alimento animales	San Isidro	Caldera	1761	B	Bunker
Industria Belina	Empaque Alimento animales	San Isidro	Caldera	801	B	Bunker

Fuente: Reportes de emisiones de calderas y hornos de tipo indirecto. ARS Montes de Oro, 2023. Ministerio de Salud.



De las empresas anteriores, las mismas cumplen con la presentación de los reportes operacionales respectivos. Asimismo, en el periodo 2022-2023 no se presentaron desviaciones en los parámetros y límites máximos permisibles de emisiones en: Partículas Totales en Suspensión, Dióxido de Azufre, Óxidos de Nitrógeno.

Para el caso de inmisiones, aplica el Reglamento sobre inmisiones de contaminantes atmosféricos, decreto ejecutivo N°30221. No obstante, para el caso de Montes de Oro, la empresa que presenta dichos reportes por sus características es Manejo Integral Tecno-Ambiente S.A., parque eco-industrial. En el periodo 2023 se presentó el respectivo informe por parte de la empresa, en seguimiento a las mediciones perimetrales del relleno sanitario de lo cual se monitorean Partículas suspendidas totales, amoniaco, metano y compuestos orgánicos volátiles; los anteriores se registraron en rangos inferiores al mínimo recomendado por el reglamento respectivo.



Indicadores económicos





Tasa de hogares pobres

Tabla 17.

Frecuencia Relativa de hogares pobres y no pobres según sexo

Nivel de pobreza	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Pobreza extrema	5.2 %	3.2%	8.3%
Pobreza no extrema	10.8%	11.7%	22.5%
No pobre	40.4%	28.7%	69.1%
Total	56.5%	43.5%	100%

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares - ENAHO, 2021

Según la encuesta ENAHO 2021 la pobreza extrema en el Pacífico Central donde pertenece el Cantón de Montes de Oro refleja que los hombres con un 5.2 % superan a las mujeres que alcanzan un 3.2%. En el nivel de pobreza no extrema las mujeres son las que lideran este rubro con un 11.7% contra un 10.8% de los hombres.

En el nivel de no pobre los hombres con un 40.4% superan a las mujeres con un 28.7% lo que refleja que los hombres no pobres son más que las mujeres, también es cierto que hay más hombres en pobreza extrema, tal vez debido a que son más extremos a la hora de tomar decisiones o la forma de ser proveedor depende de tareas informales como la pesca, el trabajo ocasional en el campo, una vida solo de subsistencia acompañada a vicios y agregándole lo que les cuesta acceder a ayudas gubernamentales, sobre todo en la adultez mayor. También es importante notar que en general son las mujeres las que lideran el nivel de pobreza.



Pobreza extrema

Tabla 18.

Pobreza extrema. Montes de Oro, 2023.

Nivel de pobreza	Casos	%	Acumulado
Pobreza extrema	8436	8.4	8.4
Pobreza no extrema	22566	22.46	30.86
No pobre	69469	69.14	100
Total	100471	100	100

Fuente: INEC-Costa Rica. Proceso de Muestreo, 2021.

Dato del INEC del 2021 indica que de todos los hogares del Pacífico Central el 8.4 % de los hogares se encuentran en pobreza extrema y un 30 % en pobreza, Montes de Oro es parte de parte de esta estadística también.

Tabla 19.

Frecuencia relativa de población según rama de actividades en Montes de Oro

Distrito	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	Industrias manufacturadas	Suministro de electricidad y gas	Construcción	Comercio mayor y menor, reparación de vehículos automotrices	Transporte y almacenamiento	Alojamiento y servicios de comida	Administración pública y defensa, planes de seguridad social	Enseñanza
Miramar	7,06	13,97	4,76	6,51	18,37	6,06	5,38	4,54	9,92
San Isidro	14,79	16,59	4,96	4,78	19,12	6,58	5,05	4,33	5,05
La Unión	51,38	3,51	4,26	5,76	5,51	1,25	6,27	1,00	3,76

Fuente: C:\serverredatam\redatam\ineccr\redbin\rpBases\Encuestas\ECE\Base\ECE.dic

Los distritos del cantón de Montes de Oro tienen una clasificación de:

- **Miramar, Zona urbana:** Por ser aquella donde están establecidas las instituciones gubernamentales, la municipalidad, la actividad no agrícola y el modo de vida, así



como ciertas características sociales, tales como la heterogeneidad, la "cultura urbana" y el grado de interacción social. caracterizan por estar industrializadas.

- **San Isidro se clasifica como urbano rural**, posee cosas de lo urbano, pero también características de rural es una combinación de la dos. Aun cuenta con zonas rurales donde predomina la naturaleza y campos donde predominan las actividades agropecuarias.
- **La Unión urbano.** Lo urbano es donde predomina la naturaleza y campos donde predominan las actividades agropecuarias.

La tabla en su primer espacio refleja lo anterior la Unión es el más pequeño en población, pero es el mayor en tasa de actividades agrícolas ganaderas con un 51.38% San Isidro es el segundo con un 14.79% y Miramar el tercero con un 7.6%.

En industrias San Isidro es el primero con un 16.59 debido que en este distrito se encuentra, las grandes industrias, como El proyecto Garabito, lo que fue la Arrocería Miramar hoy Belina Fabrica de alimentos para animales, el proyecto Tecno ambiente, y el Matadero Carnes Cinco estrellas. Miramar segundo con un 13.97% y la Unión es el tercero con un 3.51. En lo educativo Miramar aparece en primer lugar con un 9.92%. seguido por San Isidro con un 5.5% y la unión con un 3.76%.

La frecuencia de la población según rama de actividades es de acuerdo con sus clasificaciones y en general los porcentajes no varían mucho a pesar de las diferencias sociales.



Indicadores sociales

Tasa de alfabetización

Tabla 20.
Tasa de alfabetización. Montes de Oro. 2023

Miramar				
Sexo	Sabe leer y escribir			Tasa de alfabetización
	Sí	No	Total	
Hombre	3 311	141	3 452	95.9
Mujer	3 531	98	3 629	97.3
Total	6 842	239	7 081	96.6

La Unión				
Sexo	Sabe leer y escribir			Tasa de alfabetización
	Sí	No	Total	
Hombre	528	28	556	95.0
Mujer	495	26	521	95.0
Total	1 023	54	1 077	95.0

San Isidro				
Sexo	Sabe leer y escribir			Tasa de alfabetización
	Sí	No	Total	
Hombre	1 364	64	1428	95.5
Mujer	1 345	36	1381	97.4
Total	2 709	100	2809	96.4

Fuente: INEC. X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011

EL cantón de Miramar en sus tres distritos cuenta con un total de veinte centros de enseñanza de primaria y dos de enseñanza secundaria, uno en es el liceo de Miramar con población mayormente urbana y el otro es el Liceo Rural de Cedral ubicado en la zona norte del cantón en el distrito de la unión con población rural.

De los tres distritos el que tiene una tasa de escolaridad total mayor es Miramar con un 96.6 seguido de San Isidro con un 96.4 y la unión con 95.4. San Isidro es el distrito con una tasa que demuestra que la escolaridad de las mujeres es mayor que la de los hombres, superando a los otros distritos con un 97.4. Montes de oro cuenta con una tasa de escolaridad mayor a



tasa global de Puntarenas 97.1 y solo un punto menos a la escolaridad nacional que es de 98.4.

Índice de Desarrollo Humano

Para este cantón el Índice de Desarrollo Humano cantonal (IDHc) tiene el valor de 0,701 (posición 55), el Índice de Desarrollo Humano ajustado por Desigualdad (IDH-D) de 0,594 (61), el Índice de Desarrollo de Género (IDGc) toma un valor de 0,978 (71) y, finalmente, el Índice de Desigualdad de Género (IDG-D) tiene un valor de 0,150 (23).

En la década 2010-2020, todos los cantones, salvo Sarapiquí, mejoraron su Índice de Desarrollo Humano, lo cual se explica por la tendencia al alza de los tres componentes que conforman el IDH durante ese periodo.

Sin embargo, solo 9 de los 82 cantones (11%) tuvieron un avance en su IDH 2020 con respecto a la medición del 2019, lo que implica que los restantes 73 cantones (89%) tuvieron un retroceso. La mayoría de los cantones con avance entre el 2019 y el 2020 son cantones con alto desarrollo humano (6 de los 9 cantones con avance) que se mantuvieron en esa misma categoría, pero con mejores puntajes. Los otros 3 cantones con avance fueron cantones con desarrollo humano medio que -en 2 de ellos- avanzaron hacia la categoría de cantones con alto desarrollo humano.

En cuanto a los niveles de desarrollo humano, también se evidencian desigualdades entre cantones de la GAM y fuera de la GAM. Por ejemplo, en el dato de 2020, todos los cantones con “Muy alto desarrollo humano” forman parte de la GAM (16 cantones), mientras que todos los cantones con “Medio desarrollo humano” (26 cantones).

Índice de Desarrollo Social

El cantón de Montes de Oro posee un valor en el IDS de 58,36, el cual lo ubicó en la posición 38 del total de cantones del país. Presenta las dimensiones de Seguridad, Participación y Salud con valores mayores al promedio cantonal, en tanto que los valores de Educación y económico son menores. Los valores promedios cantonales para estas dimensiones son Educación 58,23, Seguridad 71,87, Económico 33,33, Participación 46,42 y Salud 58,63.



Tabla 21.
Índice de Desarrollo Social, Montes de Oro, 2023

Código PCD	Distrito	Valor	Posición
60401	Miramar	72,22	132
60402	Unión	53,83	343
60403	San Isidro	65,35	216

Fuente: Atlas de desarrollo humano cantonal, Costa Rica, 2022



Indicadores de Servicios





Proporción de la población que usa fuentes mejoradas de agua potable

El agua es potable cuando se cumple con las disposiciones de los valores máximos admisibles establecidos en el reglamento para la calidad agua potable y que al ser consumida por la población no causa daño a la salud. (Reglamento para la calidad Agua Potable, Decreto Ejecutivo N°38924-S.).

El siguiente análisis se realizará para la población que utiliza fuentes mejoradas de agua potable, en un año dado, en los 3 distritos del Cantón de Montes de Oro de Puntarenas: Miramar, La Unión y San Isidro.

Se valorará el acceso a fuentes mejoradas de agua en las siguientes categorías: Acueducto Rural o ASADA, Acueducto Municipal, Acueducto AyA, Acueducto de otra empresa, Pozo, Río u otro.

Es importante indicar que, las fuentes mejoradas de agua potable y no mejoradas son: pozo no cubierto, fuente no cubierta, ríos o estanques, agua suministrada por vendedores, agua embotellada, agua de camión cisterna. Se hace la anotación de que el Agua embotellada no se considera mejorada debido a las limitaciones en el suministro del agua, no en su calidad.

Con respecto a los 3 distritos del Cantón de Montes de Oro Puntarenas, se tiene la siguiente clasificación de los distritos, por ubicación, tipo de sistema de acueducto y su fuente:



Tabla 22.

Montes de Oro, Comunidades y los sistemas de acueducto con sus diferentes fuentes. Año 2023

. Distrito	Ubicación de Sistemas	Tipo de Acueducto	Fuente
Miramar	Miramar Tajo Alto La Isla	Municipal	Nacientes
La Unión	Laguna Palimital-Ventanas Cedral-San Francisco Zapotal Arriba y Zapotal Abajo San Buena Ventura y Zagala Nueva	ASADAS	Nacientes
San Isidro	Las Delicias El Palmar	Municipal	Nacientes

Fuente: Base de Sistemas de Acueductos, Área Rectora de Salud de Montes de Oro 2023

De la tabla anterior se desprende que en el cantón de Montes de Oro existe un acueducto Municipal administrado por la Municipalidad de Montes de Oro el cual abastece los distritos de Miramar y San Isidro, de lo cual, según el Censo 2011, brinda un promedio del 97% de la población abastecida.

Con respecto al distrito de La Unión, en su totalidad es abastecida por Sistemas de Acueducto Rural o ASADAS, de lo cual se observa se cuenta con 5 ASADAS que abastecen las localidades mencionadas, y las cuales se detallan: ASADA de Cedral y San Francisco que cuenta con 5 nacientes y 139 abonados y abastece una población de 624 personas. ASADA de Laguna que cuenta con una naciente y cuenta con 100 abonados. ASADA Palmital y Ventanas cuentan con 5 nacientes y 44 abonados. ASADA San Buenaventura y Zagala Nueva cuentan con 2 nacientes y 80 abonados y ASADA de Zapotal arriba y Zapotal abajo tiene tres nacientes y 26 abonados.



Se indica, además, que las fuentes que abastecen del líquido tanto al acueducto municipal como los rurales, son en un 100% por medio de nacientes.

Con respecto al agua Intradomiciliaria, se tiene el siguiente dato para los distritos del Cantón de Montes de Oro, según el Censo 2011:

Tabla 23.

Cantón de Montes de Oro, Distritos con Agua Domiciliar y Porcentaje.

. Distrito	Si	No	Total	%
Miramar	2497	62	2559	97.6
La Unión	346	52	398	86.9
San Isidro	962	10	972	99

Fuente: Censo 2011

La tabla anterior muestra como el distrito de mayor porcentaje en agua intradomiciliaria es el de Distrito San Isidro, aunque el de mayor número de beneficiarios es el de Miramar, siendo que el de menor número, tanto de porcentaje como número de usuarios es el distrito La Unión.

Es importante también indicar, que en el Cantón de Montes de Oro, existen sistemas de Acueducto privados, que en su mayor porcentaje, abastece a establecimientos comerciales e industriales.

En la siguiente tabla muestra el detalle de los distritos con el número de sistemas de Acueducto privado:



Tabla 24.

Cantón de Montes de Oro, Distritos con número de sistemas de acueducto privado.

. Distrito	N°
Miramar	0
La Unión	2
San Isidro	5

Fuente: Base de Sistemas de Acueductos, Área Rectora de Salud de Montes de Oro 2023.

En la tabla anterior se observa que en el distrito de Miramar no hay ningún sistema de Acueducto privado, esto debido a que el abastecimiento es completamente brindado por el Acueducto Municipal. El mayor número de Acueductos se concentra en el distrito de San Isidro, esto debido a que en el sector conocido como Ciruelas que es donde se concentra el mayor número de establecimientos industriales, aún no tiene servicio de agua otorgado por la Municipalidad de Montes de Oro y seguido por el Distrito La Unión que si bien es cierto el mayor porcentaje de abastecimiento es brindado mediante las ASADAS, también se utilizan aguas propias de las fincas de los administrados, que aprovechan para el abastecimiento de sus actividades.

Es importante indicar que igualmente los acueductos privados, están regidos bajo el Reglamento de Calidad de Agua Potable Decreto Ejecutivo N°38924-S, por lo que deben de presentar al Ministerio de Salud, los reportes operativos de funcionamiento para garantizar la potabilidad del líquido.

Residuos Sólidos

Con respecto a la regulación de los Residuos Sólidos, el 24 de junio del año 2010, se crea la Ley 8839, Ley de la Gestión Integral de Residuos y el 02 de noviembre del año 2012, se crea su Reglamento N°37567-S-MINAET-H, con la finalidad de normalizar el manejo de los residuos sólidos de una manera integral, cambiando la cultura tradicional de ver los residuos como basura y jerarquizar los mismos en aras de un mejor tratamiento a los residuos finales que se generan desde los hogares, como en los establecimientos comerciales, con la finalidad



de aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios y dar un uso más sostenido y a largo plazo a los residuos valorizables.

Por lo anterior, desde las Municipalidades bajo la Rectoría, supervisión y monitoreo del Ministerio de Salud, Área Rectora de Salud de Montes de Oro, desde el año 2010 se empieza a trabajar de manera conjunta con los Gobiernos Locales, en los Planes de Gestión Integral de los Municipios, de lo cual; la Municipalidad de Montes de Oro realiza el Plan respectivo, mismo que fue actualizado en junio del año 2023.

Recolección y transporte

Con respecto al servicio de recolección de residuos, la Municipalidad de Montes de Oro brinda el servicio de recolección de residuos ordinarios a un 100% con rutas definidas para los distritos de Miramar y San Isidro, sin embargo, al distrito La Unión, aún no se cuenta con servicio de Recolección a las comunidades de San Buena Ventura, Zagala Nueva, Palmital, Ventanas, Zapotal, Cedral ni San Francisco, lo que el Municipio ha implementado de manera temporal, es el colocar casetillas de almacenamiento temporal para que la Municipalidad recoja cada semana los residuos, como alternativa de servicio a las comunidades, hasta que se dé el servicio como tal casa por casa, esto para minimizar las prácticas como la quema de residuos o enterrarlos. Se espera que con la actualización al Plan GIRS en el año 2023, se empiece a ampliar el servicio de recolección de residuos ordinarios, hasta llegar a estas comunidades faltantes.



La siguiente tabla detalla más sobre el servicio de recolección en los 3 Distritos del Cantón:

Tabla 25.

Montes de Oro. Servicio de recolección Municipal, privada o sin el servicio, así como el porcentaje de cobertura, 2023.

Distritos	Servicio de Recolección Municipal	Servicio Recolección Privada	Sin Servicio	Porcentaje de Cobertura servicio Municipal
Miramar	X			100%
San Isidro	X			100%
La Unión	X (Comunidad de Laguna y Velázquez)		X (Comunidades de San Buena Ventura, Zagala Nueva, Palmital, Ventanas, Zapotal, Cedral y San Francisco)	10%

Fuente: PLAN GIRS Municipalidad de Montes de Oro 2023.

Es importante indicar que el distrito de La Unión, al aún contar con localidades sin el servicio de recolección de residuos ordinarios, como se observa en la tabla anterior, se presentan prácticas como enterrar o quemar los residuos, sin embargo, no son prácticas exclusivas del Distrito de la Unión, tal y como se observa en la tabla 5, según el censo 2011.

**Tabla 26.**

Cantón de Montes de Oro, prácticas en manejo de los residuos ordinarios, por distrito.
Censo 2011.

Distrito	por camión recolector	la botan en un hueco o entierran	la queman	la botan en lote baldío	la botan en un río, quebrada o mar	Otro	Total (Censo 2011)
Miramar	2343	49	155	4	0	8	2559
La Unión	8	145	220	11	0	14	398
San Isidro	894	17	53	3	0	5	972

Fuente: Censo 2011

La tabla anterior es clara en mostrar que el Distrito de La Unión, es quien tiene el mayor número de prácticas como enterrar y más aún de quemar, que, si bien es cierto, son prácticas que legalmente no están permitidas, son las opciones que las personas les dan a sus residuos, ya que no cuentan con servicio de recolección de residuos por parte de la Municipalidad. Sin embargo, es preocupante ver, en los distritos de Miramar y San Isidro, altos números de personas que aún queman sus residuos, entierran o disponen a un lote baldío, prácticas que no deberían de estarse realizando ya que cuentan con un servicio de recolección de residuos, lo que deja ver, una falta de educación y conciencia ambiental entre la población, que aún consideran estas prácticas como comunes o incluso culturales.

Con respecto al transporte final que el Municipio da a los residuos ordinarios es al Relleno Sanitario Tecno Ambiente, ubicado en el Cantón de Montes de Oro, distrito San Isidro, por medio de tres camiones recolectores con sistema de compactación.



A continuación, se muestra el detalle de las toneladas aproximadas dispuestas en el relleno sanitario entre el 2021, 2022 y 2023 por parte de la Municipalidad de Montes de Oro.

Tabla 27.

Cantidad de toneladas de residuos dispuestos en relleno sanitario Tecno-Ambiente por la Municipalidad de Montes de Oro, Período 2021-2023

Toneladas	Año 2021	Año 2022	Año 2023
dispuestas en el relleno sanitario Tecno-Ambiente.	4204.8	3848.61	3965.5

Fuente: Reportes trimestrales de funcionamiento del Relleno Sanitario Tecno ambiente, 2021-2023. Ministerio de Salud, ARS Montes de Oro, 2024.

De la tabla anterior se desprende que ha habido una leve disminución comparados con el año 2021, en la generación de residuos sólidos en el cantón en los distritos de Miramar y San Isidro que cuentan con servicio de recolección. Se espera, que las acciones que desarrolle la Municipalidad de Montes de Oro, deberán orientarse a seguir disminuyendo la disposición final y fomentar la gestión integral de residuos sólidos a través del plan municipal actual, que se encuentra en ejecución desde el 2013.

Por otra parte, en términos de disposición final, el relleno sanitario Tecno-Ambiente presenta de forma trimestral los reportes de calidad de aguas residuales de la planta de tratamiento de lixiviados provenientes de las celdas de confinamiento de residuos. Asimismo, trimestralmente se presentan a las diferentes entidades y Ministerio de salud los siguientes informes:

- Informe topográfico
- Reporte operacional del relleno
- Cantidad de residuos ingresados y registro de responsables que descargan.
- Control del tipo de residuos (clasificado en ordinario y no convencional)



- Control de calidad de las aguas de la quebrada Matamoros
- Reporte de inmisiones.

Recuperación de residuos y empresas de gestión integral de residuos en el cantón:

A la fecha, no se cuentan con datos del porcentaje o cantidad de residuos recuperados en el cantón en los últimos años. Sin embargo, la Municipalidad de Montes de Oro cuenta con un centro de recuperación de materiales valorizables. Este Centro de Acopio está abierto al público en un horario de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 2:00 p.m. y cuenta como apoyo logístico con un vehículo (vagoneta) que realiza además una ruta de recolección de valorizables en los distritos de Miramar y San Isidro los días martes y viernes en un horario igual al anterior, o bien hasta que la ruta sea finalizada (por tarea). Dicho recorrido visita tanto viviendas como comercio e instituciones públicas que lo solicitan, en muchos casos previa coordinación (PLAN GIRS Municipal,2023)

La siguiente tabla muestra el total de residuos valorizables recuperados en dicho centro en el transcurso de 5 años desde su apertura.

Tabla 28.

Recuperación de Residuos Valorizables

Año	Material reciclable recuperado (Tm)	Residuos dispuestos en relleno (Tm)	Porcentaje en proporción a lo dispuesto
2017	47.6	3.511	1.35 %
2018	50.2	3.607	1.39 %
2019	57.3	3.519	1.62 %
2020	54.3	3.830	1.41 %
2021	62.4	3.808	1.63 %

Fuente: Municipalidad de Montes de Oro, PLAN GIRS 2023.

Se esperaría que, con el avance de las funciones de dicho centro, las campañas de promoción por parte de la municipalidad hacia la población y demás acciones, se aumente la cantidad



de residuos valorizables para su aprovechamiento, con lo cual se pueda contar con datos más sólidos y reales que apoyen las acciones del Plan Municipal en Gestión Integral de Residuos.

Proporción de la población que utiliza instalaciones mejoradas de saneamiento

El Ministerio de Salud regula que todas las viviendas y establecimientos en general cuenten con un sistema aprobado para darle tratamiento a todas las aguas que generan, evitando así prejuicios contra el medio ambiente, a la salud y bienestar humano.

Los sistemas de tratamiento más utilizados a nivel país son tanque séptico y alcantarillado sanitario. Las viviendas utilizan el tanque séptico que es una unidad de tratamiento que combina sedimentos y biodigestión de las aguas residuales ordinarias u otras actividades con caudales menores o iguales a 5 m³ por día, por lo que al ser un sistema pequeño y de los más económicos para tratar las aguas de vivienda son lo que predomina en el país

El tanque séptico tiene como sistema complementario el sistema de drenaje, que se trata de la infiltración de las aguas en el subsuelo, mediante los siguientes componentes; caja de distribución, tuberías de drenaje, medio filtrante y caja de muestreo.

Las letrinas y pozo séptico o negro son sistemas que se han dejado de utilizar ya que la letrina es una excavación en el terreno en forma de pozo para la disposición de excretas humanas sin el uso de agua, pero, esto puede contaminar el suelo y el agua subterránea al no existir ningún tratamiento, por lo que el Ministerio ha realizado esfuerzos para dejar de utilizar estos sistemas, sin embargo, aún muchas personas lo utilizan como medio de saneamiento, debido a sus condiciones económicas y medios de vivencia. .

A continuación, se puede observar la situación de los distritos del Cantón de Montes de Oro de Puntarenas (Miramar, La Unión y San Isidro), con respecto a las instalaciones de saneamiento, de lo cual se tiene lo siguiente



Tabla 29.

Distritos Rurales del Cantón Central de Puntarenas. Tipos de instalaciones de saneamiento utilizadas según distrito.

Distrito	Alcantarillado o Sanitario	Tanque Séptico	Salida Directa	Letrina /Pozo negro	No Tiene	Total	Porcentaje
Miramar	0	2534	3	13	9	2559	99.5
La Unión	0	385	1	10	2	398	99.2
San Isidro	0	944	1	17	10	972	98.9

Fuente: Censo 2011

De la tabla anterior se desprende que la instalación predominante en los 3 distritos del cantón de Montes de Oro es el tanque séptico, siendo que ninguno cuenta con alcantarillado sanitario y muestra un dato interesante de analizar y de importancia en cuanto a las acciones a desarrollar, lo cual es que en los distritos de Miramar y San Isidro, los que se podrían estimar de mayor población urbana, son los que tienen mayores números en sistemas de letrina o pozo o que del todo no tienen ningún sistema, contrario al distrito La Unión, en su totalidad rural, el cual en estos datos tiene los menores números, por lo que deja clara la situación de que a pesar, no deberían de estarse usando este tipo de sistemas en la actualidad, en el Cantón de Montes de Oro, aún hay familias que disponen de sus residuos y aguas sépticas de esta manera.

Con respecto a los Sistemas de Tratamientos, son el conjunto de procesos físicos, químicos y biológicos cuya finalidad es mejorar la calidad del agua que incluye al menos tratamiento a nivel secundario, es utilizado para las aguas especiales o cuando las aguas ordinarias son mayores a los 190 m³/mensuales., en el Cantón de Montes de Oro de Puntarenas se cuentan con siete sistemas de tratamiento, de lo cual se detalla a continuación.



Entes generadores de Aguas residuales:

El vertido y reúso de aguas residuales en Costa Rica es regulado por el Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales, decreto N° 33601-MINAE-S, de lo cual le corresponde al Ministerio de Salud a nivel local la vigilancia de la calidad del vertido o reúso. Asimismo, corresponde también al Ministerio de Salud la certificación anual de la calidad de las aguas residuales de los entes generadores y la solicitud de mejoras ante incumplimiento en parámetros exigidos y desviaciones en límites máximos, así como las sanciones respectivas.

La siguiente tabla muestra el detalle de las empresas que disponen de plantas de tratamiento de aguas residuales, así como su ubicación en el Cantón de Montes de Oro. Como se puede apreciar, todas se encuentran en el distrito de San Isidro y corresponden a aguas de tipo especial y no ordinaria debido a las características de las empresas generadoras y sus actividades productivas.

Tabla 30.

Listado de entes generadores de aguas residuales con sistema de tratamiento, activos en el cantón de Montes de Oro. 2023.

N°	Ente generador	Ubicación	Disposición	Tipo de agua
1	Alimento para animales Montes de Oro	San Isidro, Montes de Oro	Río Ciruelas	Especial
2	Proyecto Térmico Garabito (Industrial y 2 ordinarias)	San Isidro, Montes de Oro	Río Ciruelas	Especial/ordinaria
3	Estación de Servicio Delta	San Isidro, Montes de Oro	Quebrada sin nombre	Especial
4	Granja Porcina Orgusa	San Isidro, Montes de Oro	Quebrada Los Naranjos	Especial
5	Matadero 5 Estrellas	San Isidro, Montes de Oro	Reúso tipo 5, riego de pastos	Especial
6	Relleno Sanitario Tecno-Ambiente	San Isidro, Montes de Oro	Vertido quebrada Matamoros y riego	Especial

Fuente: Base de datos de control de parámetros de calidad de aguas residuales de entes generadores en Montes de Oro, ARS Montes de Oro. 2023.



Del informe anterior, para el periodo 2022-2023 se emitieron las respectivas certificaciones de calidad de aguas residuales de los 6 entes generadores, por lo que el 100% cumple con la presentación de los respectivos reportes operacionales de calidad de aguas, no obstante, el ingenio azucarero El Palmar ha presentado de incumplimientos en parámetros como DQO, DBO, Coliformes Fecales y Sulfitos en las épocas de Zafra. Lo anterior debido a las características particulares del agua residual que se genera y los altos niveles de dichos parámetros.

De lo anterior, y para casos de desviaciones, el ente generador debe presentar el Plan de Acciones Correctivas para controlar las desviaciones, por lo que el Ministerio de Salud le da seguimiento a dichas mejoras y la nueva presentación de análisis de laboratorio y reportes para verificar la efectividad de las acciones correctivas. Aunado a lo anterior, el Ministerio de Salud realiza anualmente control cruzado de empresas al azar, con lo cual se asegura que tanto los reportes como análisis de laboratorio sean consistentes tanto por lo presentados por la empresa como los que realiza el Ministerio de Salud.

Contaminación atmosférica

La contaminación del aire (tanto el exterior como en interiores) es la presencia en él de agentes químicos, físicos o biológicos que alteran las características naturales de la atmósfera.

Según con datos que tiene la OMS muestran que casi toda la población a nivel mundial (el 99%) respira un aire que supera los límites recomendados por la Organización y contiene altos niveles de contaminantes; además, estos datos indican que la exposición es más elevada en los países de ingresos medianos y bajos.

La calidad del aire está estrechamente relacionada con el clima del planeta y los ecosistemas de todo el mundo. Muchas de las fuentes de contaminación atmosférica (por ejemplo, la quema de combustibles fósiles) emiten también gases de efecto invernadero. Por



consiguiente, las políticas orientadas a reducir la contaminación del aire son una estrategia beneficiosa para el clima y la salud, pues reducen la carga de morbilidad y ayudan a mitigar el cambio climático a corto y largo plazo. (Organización Mundial de la Salud, 2023).

Con respecto al país, el tema de control de emisiones atmosféricas es regulado a través del Reglamento de Calderas Decreto Ejecutivo No 26789-MTSS y el Reglamento sobre emisión de contaminantes atmosféricos provenientes de calderas y hornos de tipo directo e indirecto N° 43184-S-MINAE.

Al respecto, el Área Rectora de Salud de Montes de Oro mantiene un reporte de las empresas con calderas y hornos de tipo indirecto que se encuentran en el cantón de Montes de Oro. La siguiente tabla muestra el detalle de las calderas y hornos registrados tanto ante el Ministerio de Salud como ante el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Tabla 31.

Listado de Calderas ubicadas e inscritas en el Cantón de Montes de Oro, año 2023

Ente generador	Tipo de actividad	Ubicación	Tipo de equipo	Identificación	Categoría	Tipo de combustible usado
Proyecto térmico Garabito	Generación eléctrica	San Isidro	Caldera	1691	C	Diésel
				1692	C	Diésel
				1693	C	Diésel
				1694	C	Diésel
				1695	C	Diésel
				1697	C	Diésel
				1698	C	Diésel
				1699	C	Diésel
				1700	C	Diésel
				1701	C	Diésel
Planta Azucarera El Palmar	Producción de Azúcar	San Isidro	Caldera	838	A	Biomásico: Bagazo
			Caldera	1625	A	Biomásico: Bagazo
Industria Belina	Empaque Alimentos animales	San Isidro	Caldera	1761	B	Bunker



Industria Belina	Empaque Alimento animales	San Isidro	Caldera	801	B	Bunker
---------------------	---------------------------------	---------------	---------	-----	---	--------

Fuente: Reportes de emisiones de calderas y hornos de tipo indirecto. ARS Montes de Oro, 2023. Ministerio de Salud.

De las empresas anteriores, las mismas cumplen con la presentación de los reportes operacionales respectivos. Asimismo, en el periodo 2022-2023 no se presentaron desviaciones en los parámetros y límites máximos permisibles de emisiones en: Partículas Totales en Suspensión, Dióxido de Azufre, Óxidos de Nitrógeno.

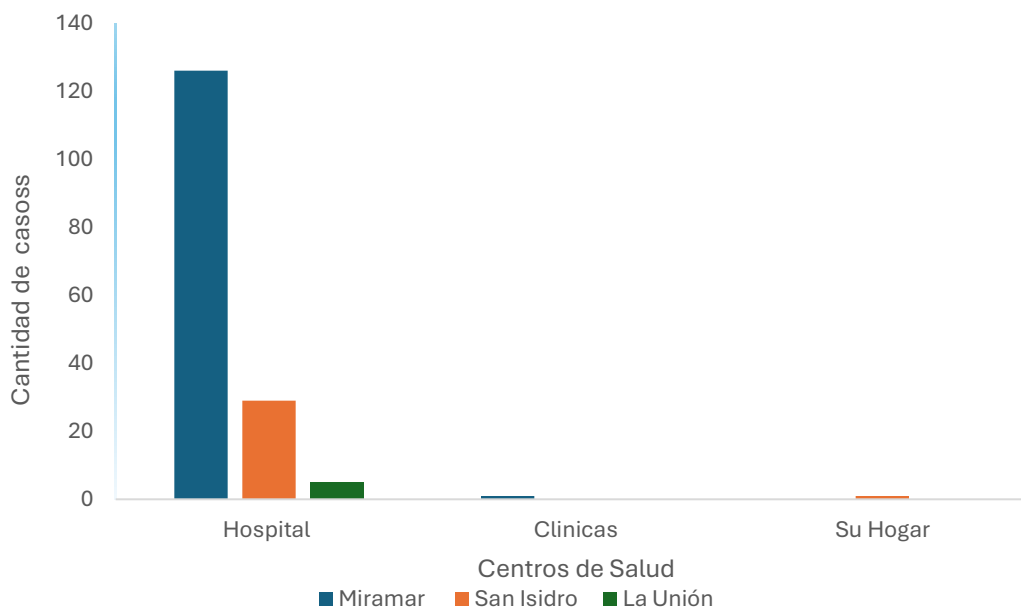
Para el caso de inmisiones, aplica el Reglamento sobre inmisiones de contaminantes atmosféricos, decreto ejecutivo N°30221. No obstante, para el caso de Montes de Oro, la empresa que presenta dichos reportes por sus características es Manejo Integral Tecno-Ambiente S.A., parque eco-industrial. En el periodo 2023 se presentó el respectivo informe por parte de la empresa, en seguimiento a las mediciones perimetrales del relleno sanitario de lo cual se monitorean Partículas suspendidas totales, amoniaco, metano y compuestos orgánicos volátiles; los anteriores se registraron en rangos inferiores al mínimo recomendado por el reglamento respectivo.

Proporción de nacimientos atendidos por personal capacitado

Este indicador es una medida potencial para promover una cobertura adecuada de los partos en el cantón

Gráfico 10:

Montes de Oro, porcentaje de nacimientos atendidos según distrito en establecimientos de salud. 2021



Fuente: INEC, Costa Rica, 2021

Según los datos proporcionados por el INEC para el 2021, el 98% de los nacimientos en el cantón de Montes de Oro ocurren en hospitales, el 1% en clínicas periféricas y solo el 1% de los nacimientos ocurrieron en el hogar, con un único caso registrado en el distrito de San Isidro. Esto indica que la gran mayoría de los nacimientos en el cantón de Montes de Oro se producen en entornos médicos adecuados, lo que respalda la calidad de la atención médica en la región.

Tasa de profesionales en Montes de Oro

Con respecto a los servicios prestados en el Cantón de Montes de Oro, con respecto a profesionales en medicina, profesionales en enfermería y profesionales en odontología, según datos suministrados por el Área de Salud de Montes de Oro, se tiene el siguiente dato:



Tabla 32.

Profesionales en medicina, enfermería y odontología que brindan servicio en el Área de Salud de Montes de Oro, 2024.

Tasa Profesionales en Medicina	Tasa Profesionales en enfermería	Tasa Profesionales en odontología
7	2	2

Fuente: correo electrónico del Área de Salud de Montes de Oro, suscrito por la Licda. Karla Estrada Jiménez de fecha 08-03-2024.

La tabla anterior muestra el número de profesionales disponibles para el centro de salud del Cantón de Montes de Oro, el cual se concentran principalmente en la Clínica del Área de Salud de Montes de Oro, ubicada en el distrito de Miramar, en donde se brinda el servicio para los distritos de Miramar y San Isidro a tiempo completo y los lunes y viernes se brinda servicio también al distrito de La Unión. Sin embargo, de manera semanal, el Área de Salud, brinda el servicio al distrito de la Unión, distribuidos en diferentes Ebais, los cuales se detallan: Ebais de Palmital, Ebais de Zapotal y Ebais de Cedral.

Por jurisdicción del Área de Salud, también se brinda, una vez a la semana, el servicio al distrito de Arancibia, perteneciente de momento al Cantón de Puntarenas, a través de los Ebais de Bajo Caliente, Corazón de Jesús y la Casa de Salud de Ojo de Agua.

Distribución de servicios de salud

Con respecto a la distribución de salud, en el Cantón de Montes de Oro se tienen las siguientes habilitaciones de centros de salud, otorgadas por el Ministerio de Salud, detalladas en la siguiente tabla, por distrito del Cantón de Montes de Oro y el distrito de Arancibia del Cantón central de Puntarenas:



Tabla 33.

Habilitaciones otorgadas por el Ministerio de Salud Área Rectora de Salud de Montes de Oro, por distrito del Cantón de Montes de Oro y el distrito de Arancibia del Cantón Central de Puntarenas. 2023.

Distrito	Miramar	La Unión	San Isidro	Arancibia
	Ebais San Isidro	Ebais Palmital	ICE-Consultorio Médico Planta Garabito	Ebais Bajo Caliente
	Ebais La Unión	Ebais Zapotal	Consultorio Médico Belina	Ebais Corazón de Jesús
	Ebais Palmital (sede clínica)	Ebais Cedral	Consultorio Tecnoambiente	Casa de la Salud Ojo de Agua
	Ebais Las Huacas	Clinica Dental Cedral		
Habilitación	Laboratorio Clínico del Área de Salud de Montes de Oro Servicio de Urgencias (Clínica) Farmacia Miramar Farmacia Puntarenas-Miramar Farmacia Don Gerardo Clínica Dental Dra.Lucia Quesada Clinica Dental Montes de Oro Clínica Dental María Alpizar Clinica Dental Orozco 15 unidades móviles de Ambulancias privadas Trasmira 4 unidades móviles de Ambulancias de la Cruz Roja			



Consultorio Médico y
estético
Fioterapia, estética
Consultorio Psicológico
Clínico
Consultorio Psicológico
Lida. Ana Laura
Matamoros

Fuente: Base de datos PSF y Habilitaciones Área Rectora de Salud de Montes de Oro, Ministerio de Salud, 2023.

La tabla anterior muestra que la mayoría de las habilitaciones otorgadas por el Ministerio de Salud, se ubican en el Distrito de Miramar, teniendo variedad en las actividades, desde los servicios otorgados por la Caja Costarricense del Seguro Social, así como ambulancias tanto privadas como de la Cruz Roja, consultorios psicológicos, clínicas dentales, farmacias y consultorios de estéticas y fisioterapia, siendo el distrito más desarrollado en cuanto a los servicios prestados a la población. Seguidamente de habilitaciones principalmente del servicio de la Caja Costarricense de Seguro Social se muestra el distrito de La Unión, al igual que el distrito de Arancibia de Puntarenas, caracterizándose finalmente el distrito de San Isidro, como el único que cuenta con consultorios médicos de empresas, al ser el distrito mayormente de actividad industrial.



Indicadores de Salud





Cobertura de vacunas en menores de un año por tipo de vacuna

La inmunización es uno de los mayores éxitos de la medicina moderna, por lo que, la Organización Mundial de la Salud afirma que, es fundamental ampliar el acceso a las vacunas en la población.

Tabla 34.

Montes de Oro, Cobertura de Vacunación en menores de 1 año, por porcentaje, según tipo de vacuna, 2023.

Vacuna	Porcentaje	Clasificación
Penta 3	96%	Buena
VHB 3	96%	Buena
Penta 1	87%	Regular
RV2	92%	Regular
NM 2	93%	Regular
BCG	70%	Baja

Fuente: Informe de coberturas de vacunación Nivel Central

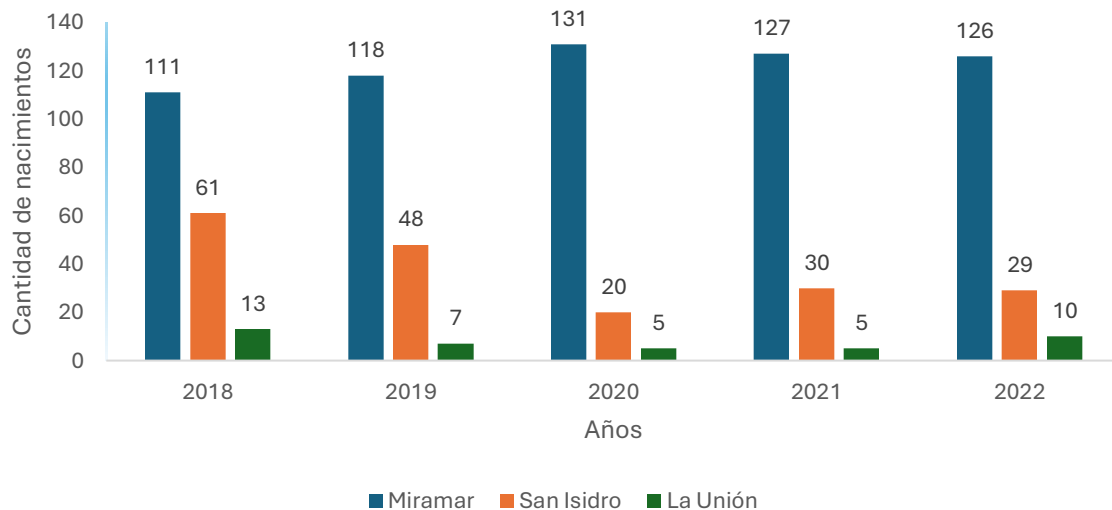
En la tabla anterior se observa que la cobertura registrada para este esquema se clasifica mayormente de regular a buena. Es necesario implementar estrategias para mejorar las coberturas bajas como la de la BCG.

Porcentaje de nacimientos atendidos en establecimientos de salud

A continuación, se proporciona un análisis de los nacimientos en el cantón de Montes de Oro, desglosado por distrito.

Gráfico 11

Montes de Oro, total de nacimientos, por año, según distrito, periodo 2018-2022.



Fuente: Inec, Estadísticas Vitales 2018-2022

El año en el que los tres distritos registraron más nacimientos fue en el 2018 y el año de menor cantidad de nacimientos fue el 2020. En el gráfico anterior se observa una leve recuperación de la tasa a partir del 2021

La mayor cantidad de nacimientos, durante el quinquenio, la registró el distrito de Miramar (73%), seguido por San Isidro (22%) y La Unión un 5%.

Eventos de notificación obligatoria

De acuerdo con el decreto N°40556-S, (artículo N°54) todas las personas profesionales, deben reportar ante el Ministerio de Salud, aquellos “eventos”, que presenten sus consultantes; con el fin de contribuir a la vigilancia de la salud pública.

Tabla 35.

Montes de Oro. Eventos de notificación Obligatoria VE-01 reportados por entes notificadores, 2023.

Evento	Número	Porcentaje
Obesidad	319	34



Accidentes laborales	298	32
Covid-19	137	15
Dengue sin signos de alarma	105	11
Víctima de accidente de tránsito	73	8
Total	932	100

Fuente: Base VE-01 Vigilancia de la Salud, ARSMO 2023.

En la tabla anterior se presentan los principales eventos notificados durante el año 2023 en el cantón de Montes de Oro. Donde se observa la obesidad con el primer lugar con un total de 319 notificaciones durante todo el año, representando un total de 33% del total de eventos. Durante el 2023 se observa un incremento en esta enfermedad, donde incluye un rango de edades de los 2 a 91 años, siendo el sexo femenino el más afectado. El segundo evento con mayor número de notificaciones son los accidentes laborales con un total de 298, disminuyendo significativamente con el año 2022 donde se notificaron 429 personas que sufrieron algún tipo de accidente laboral. Los casos confirmados de Covid-19 se mantienen a la baja comparado a los años 2021 y 2022, con un total de 137, con un porcentaje del 14% de los eventos notificados. El dengue sin signos de alarma se notificó en un total de 105 casos confirmados. Por último las víctimas de accidentes de tránsito se notificaron con un total de 73 casos representando un 7% del total de los eventos notificados.

Tabla 36.

Montes de Oro. Principales eventos de notificación obligatoria VE-02. 2023.

Evento	Número	Porcentaje
Infección Respiratoria aguda superior	8167	80
Enfermedad Diarreica Aguda	1854	18
Conjuntivitis no hemorrágica	161	1.5
Total	10182	100

Fuente: Base VE-02 Vigilancia de la Salud, ARSMO 2023.

En la tabla anterior, se presentan los 3 eventos con mayor número de notificación durante el 2023, de los cuales las infecciones respiratorias agudas superiores (IRAS) presenta un total



de 8167 casos para el 2023 con un 80%, un 18% a la enfermedad diarreica aguda (EDA) y un 1.5% a la conjuntivitis no hemorrágica.

Porcentaje de casos de Tuberculosis Pulmonar con baciloscopia positiva

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por *Mycobacterium tuberculosis*, se transmite de persona a persona a través del aire. Los síntomas de la tuberculosis activa incluyen tos, dolores torácicos, debilidad, pérdida de peso, fiebre y sudores nocturnos.

A continuación, se detallan los casos de Tuberculosis pulmonar presentados en el cantón de Montes de Oro durante el periodo 2019 a 2022.

Tabla 37.

Porcentaje de casos de Tuberculosis Pulmonar con Baciloscopia Positiva, Cantón de Montes de Oro 2018 – 2021.

Año	Casos	TB	
		BAAR+	%
2018	1	0	0
2019	1	1	100
2020	0	0	0
2021	1	1	100
2022	1	1	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos 2021

Como puede observarse en la tabla anterior, durante el periodo del 2018 al 2022, en el Cantón de Montes de Oro, se presentaron cuatro casos de Tuberculosis Pulmonar. Dándose un caso por año, con excepción del año 2020 donde no se dieron casos.

Si analizamos el periodo completo tenemos en total cuatro casos, de los cuales tres (75%) obtuvo un resultado positivo.



Tasa de incidencia de las principales Neoplasias malignas

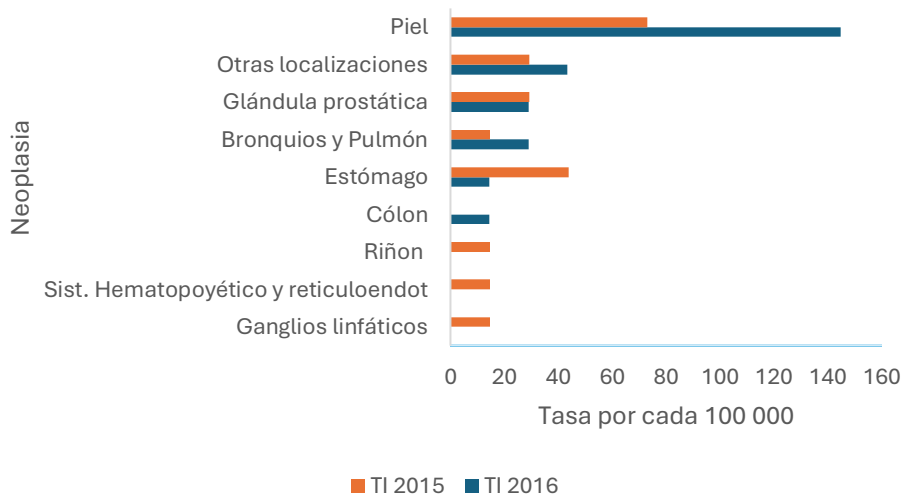
Incidencia de cáncer en hombres

De acuerdo con la tasa de incidencia, la neoplasia con mayor diagnóstico en la población masculina del cantón de Montes de Oro fue el cáncer de piel; presentando una tasa de 73 casos por cada 100 000 hombres en el 2015 y una tasa de 145 casos por cada 100 000 hombres en el 2016, lo que implica que la tasa se duplicó en el periodo de un año.

Ante este panorama se ratifica la necesidad de continuar concientizando a la población sobre las medidas de prevención establecidas para evitar los factores de riesgo y aumentar los factores de protección.

Gráfico 12.

Cantón de Montes de Oro, tasa de incidencia de las principales neoplasias malignas en la población masculina, según tipo de neoplasia, 2015-2016 (por cada 100 000)



Fuente: Ministerio de Salud, Registro Nacional de Tumores, 2015 y 2016.

Según muestra el gráfico 12, para la población masculina las principales tasas de neoplasia del 2016, en el cantón de Montes de Oro fueron: Piel (145), glándula prostática (29), bronquios y pulmón (29), estómago (14) y colon (14) de cada cien mil hombres.



En relación con el cáncer de próstata, que ocupa el segundo lugar en incidencia, es importante continuar aplicando los chequeos necesarios para su detección temprana.

La tasa de cáncer de pulmón tubo un incremento en relación con el 2015, duplicándose prácticamente.

El cáncer de estómago muestra una disminución a diferencia del cáncer de colon que registra un incremento pues en el 2015 no se presentaron casos y en el 2016 la tasa fue de 14 por cada 100.000 hombres.

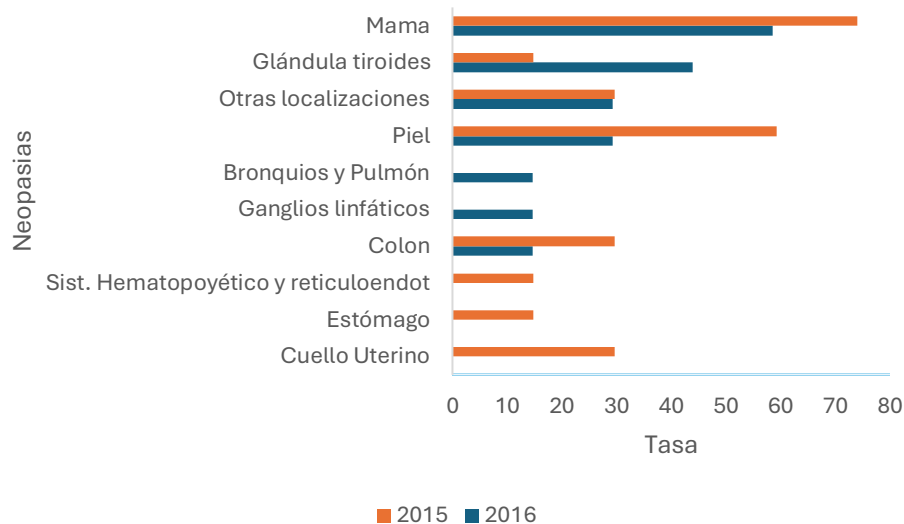
Resalta que, en el 2016 no se presentaron casos de neoplasias del sistema hematopoyético, riñón o ganglios linfáticos. Así también el aumento de las neoplasias en otras localizaciones anatómicas, con de una tasa de 29 en el 2015 y de 43 en el 2016.

Incidencia de cáncer en mujeres

De acuerdo con la incidencia (tasa ajustada por cada 100.000 mujeres), la neoplasia más diagnosticada en los años 2015 y 2016, en la población femenina del cantón de Montes de Oro Puntarenas, fue el cáncer de mama, presentando en el 2015 (74) y 2016 (59), mostrando una disminución.

Gráfico 13.

Tasa de incidencia de las principales neoplasias malignas en la población femenina, según tipo de neoplasia, Cantón de Montes de Oro, 2015 y 2016.



Fuente: Ministerio de Salud, Registro Nacional de Tumores, 2016. Ministerio de Salud, Dirección Vigilancia de la Salud, Unidad de Seguimiento de Indicadores de Salud, Registro Nacional de Tumores, 2015.

Con relación a las neoplasias en la población de sexo femenino del cantón de Montes de Oro, las localizaciones más frecuentes de tumores malignos, para el año 2016 fueron: cáncer de mama (59), seguido por el de la glándula tiroides (44), en tercer lugar, está el cáncer de piel (29), el cáncer de bronquios y pulmón ocuparon el cuarto lugar (15) y en quinto lugar se ubicó el cáncer de ganglios linfáticos (15), por cada 100.000 mujeres.

El cáncer de piel y el de colon registraron una tasa menor en el 2016 que en el 2015.

Otro aspecto para resaltar es que en el 2016 no se presentaron neoplasias en el sistema Hematopoyético, estómago y cuello del útero.

Llama la atención que las neoplasias catalogadas como otras localizaciones se han mantenido en el tercer lugar durante el 2015 y 2016.



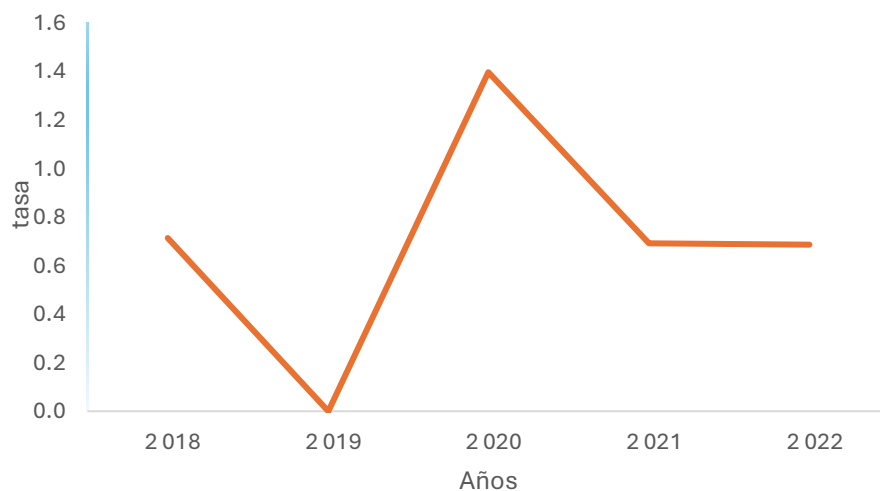
Tasa de incidencia VIH/SIDA

El agente causal de la infección por VIH es el virus de inmunodeficiencia humana, se conocen dos tipos, VIH 1 y VIH 2, ambos son afecciones de salud a largo plazo, que con el tratamiento adecuado permitirá a la persona infectada, tener una situación de salud estable.

Según se indica en el protocolo nacional de vigilancia de la infección por VIH, del Ministerio de Salud, publicado en el 2022: “Costa Rica tiene como eje fundamental buscar estrategias para eliminar la epidemia para el año 2030. Este compromiso forma parte de la estrategia de ONUSIDA 2016-2021, la cual es una de las primeras del sistema de las Naciones Unidas, que está alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 y se centra en reducir de forma drástica las nuevas infecciones y cambiar la trayectoria de la epidemia”.

Gráfico 14.

Cantón de Montes de Oro, Tasa de incidencia de VIH Sida, periodo 2018 – 2022, (por cada 10.000 habitantes)



Nota: tasa por cada 1.000 habitantes

Fuente: Consolidado región Pacífico Central – Ministerio de Salud, 2018-2022

Como puede observarse en el gráfico 14 durante el periodo 2018 al 2022, la tasa más alta se dio en el 2020, (1.40 casos por cada 100.000 habitantes).



En el 2018, 2021 y 2022 se mantuvo con un caso cada año, representado una tasa de 0.7. Con el fin de cumplir con el objetivo de eliminar esta epidemia, es recomendable continuar con medidas para la detección y prevención como lo son: pruebas de VIH a la población de mayor riesgo, detección de VIH en bancos de sangre, aplicación de pruebas a mujeres embarazadas.

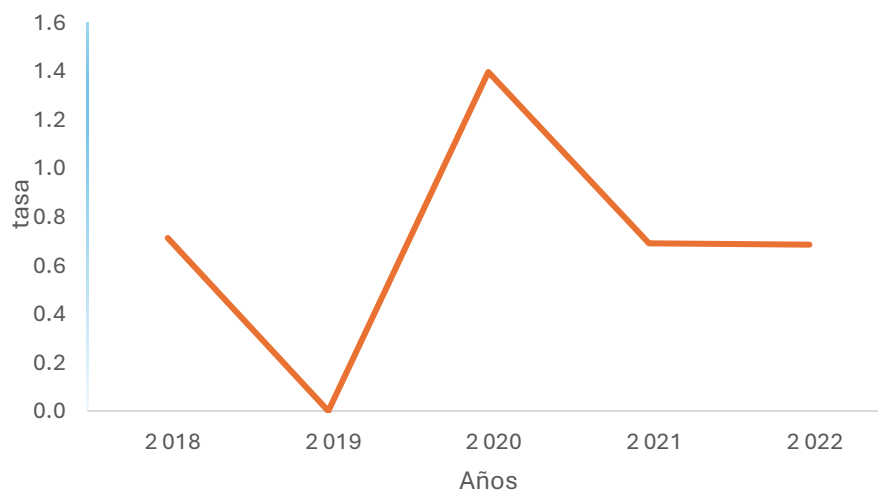
Razón hombre/mujer en casos de VIH/SIDA

El agente causal de la infección por VIH es el virus de inmunodeficiencia humana, se conocen dos tipos, VIH 1 y VIH 2, ambos son afecciones de salud a largo plazo, que con el tratamiento adecuado permitirá a la persona infectada, tener una situación de salud estable.

Según se indica en el protocolo nacional de vigilancia de la infección por VIH, del Ministerio de Salud, publicado en el 2022: “Costa Rica tiene como eje fundamental buscar estrategias para eliminar la epidemia para el año 2030. Este compromiso forma parte de la estrategia de ONUSIDA 2016-2021, la cual es una de las primeras del sistema de las Naciones Unidas, que está alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 y se centra en reducir de forma drástica las nuevas infecciones y cambiar la trayectoria de la epidemia”.

Gráfico 15.

Cantón de Montes de Oro, Tasa de incidencia de VIH Sida, periodo 2018 – 2022, (por cada 10.000 habitantes)





Nota: tasa por cada 1.000 habitantes

Fuente: Consolidado región Pacífico Central – Ministerio de Salud, 2018-2022

Como puede observarse en el gráfico XX durante el periodo 2018 al 2022, la tasa más alta se dio en el 2020, (1.40 casos por cada 100.000 habitantes).

En el 2018, 2021 y 2022 se mantuvo con un caso cada año, representado una tasa de 0.7.

Con el fin de cumplir con el objetivo de eliminar esta epidemia, es recomendable continuar con medidas para la detección y prevención como lo son: pruebas de VIH a la población de mayor riesgo, detección de VIH en bancos de sangre, aplicación de pruebas a mujeres embarazadas.



Indicadores de Salud Mental





Determinantes de la Salud Mental

Factores biológicos

Son todos aquellos elementos de la salud, tanto física como mental, que se desarrollan dentro del cuerpo humano como consecuencia de la biología básica y de aspecto orgánicos de la persona, como podría ser la carga genética, el proceso de envejecimiento, los sistemas internos del organismo, estructura poblacional (envejecimiento) y otros.

Se destacan los aspectos de biología humana en lo referente a la herencia genética que no suele ser modificable actualmente con la tecnología médica disponible, también está relacionado con los procesos de envejecimiento y otros 36 Política Nacional de Salud Mental 2012 - 2021 elementos orgánicos.

Entre los puntos más llamativos tenemos los aspectos patogénicos más conocidos, ligados con la herencia, como los trastornos bipolares, la esquizofrenia, los trastornos del desarrollo y los procesos demenciales tipo de Alzheimer, seniles y vasculares como las más representativas. Con base en los estudios genéticos se ha logrado identificar que el riesgo genético es más elevado en los trastornos bipolares, la esquizofrenia, la depresión y algunos trastornos del desarrollo y las demencias.

Los procesos demenciales representan una parte importante de la carga de enfermedad en el grupo de personas adultas mayores, que conlleva además una reducción de su calidad de vida y una sobrecarga familiar por razón de dependencia y la atención que demandan sobre el sistema de salud. Muchos problemas depresivos en las mujeres, que tienen una base biológica, están también influenciados por factores externos como la violencia de género.

También los trastornos metabólicos que, si no son diagnosticados tempranamente, generarían trastornos neuropsiquiátricos de difícil manejo biopsicosocial. La investigación está dirigida a la búsqueda de las causas, así como en la identificación de los aspectos



Factores sociales y económicos

Estos determinantes se refieren a variables como aspectos culturales, estilos de vida, violencia social, discriminación por diversos motivos, estigma, ingresos económicos, nivel educativo, abuso de drogas, sedentarismo, alimentación, estrés, conducción peligrosa, empleo, prácticas de sexualidad, prácticas religiosas, la organización social, entre otras.

En el período 2000 a 2011, y según datos del Ministerio de Salud, se observó una tasa de suicidios que va de 4,7 a 7,3 por 100.000 habitantes. En el 2011, se registró un total de 319 suicidios para una tasa ajustada de 6,28 por 100.000 habitantes. Los casos predominan en el grupo de edad de 15 a 49 años. El 83,38% se dio en hombres.

En ese año las defunciones aumentaron en un 7,05% con respecto al año anterior. En el 2011, la provincia con mayor tasa de mortalidad por suicidios fue Puntarenas con 11.7 por 100.000 habitantes, seguida por Guanacaste con 10.3 (Véase anexo 5.1). En 2011, se registró un total de 437 muertes por homicidios con una tasa ajustada de 8,88 por 100.000 habitantes.

Esto representa una disminución del 7,02% con respecto del total de muertes comparada con el año anterior (2010). Un 86,04% corresponde al sexo masculino y el mayor porcentaje se encuentra en edades de 15 a 54 años. La provincia de Limón registró en el año 2011 la tasa más alta de homicidios con un 22,4 por 100.000 habitantes, seguida por Puntarenas con 15,2 y la provincia con menor tasa es Cartago con 4,3 por 100.000 habitantes

Por accidentes de tránsito, murieron 581 personas en el 2011, lo que significa una tasa de 11,39 por 100.000 habitantes, lo que representa un 3,09% de las muertes totales. El número de muertes por esta causa en este año disminuyó en 2,52% con respecto al 2010. Con relación al sexo, el 79,69% fue en hombres. De acuerdo con el grupo de edad, el 50,09% de las muertes ocurrieron en personas de 20 a 44 años y por provincia de residencia, Puntarenas registró la mayor causa de mortalidad con una tasa de 25,0 por 100.000 habitantes, seguida por Guanacaste con una tasa de 20,7. Pero por provincia de ocurrencia, las muertes por accidente de tránsito ocurren en primer lugar en Guanacaste con una tasa de 25,3 por 100.000 habitantes, seguida por Puntarenas con 20,1, la provincia de menos muertes es Heredia



Una parte de la población que hace uso del sistema educativo llega con problemas emocionales debido a sus condiciones de vida, que no les permite tener las mismas oportunidades de acceso y sostenibilidad en el sistema educativo. En el 2008, la deserción escolar en Costa Rica fue del 12,1%, mientras que en el 2010 fue de 10,2%. Esta deserción está asociada a problemas económicos y la insatisfacción en la enseñanza. El programa de Becas Avancemos, aunado a las becas otorgadas por el Fondo Nacional de Becas (FONABE), ha tenido un impacto en la disminución de la deserción; disfrutaron de este beneficio el 9% de escolares, el 23% de colegiales y un 23% de estudiantes de enseñanza especial. En el 2009 el alfabetismo en personas de 10 años y más fue de 95,2%, donde los hombres son el 94.9% y las mujeres el 96.9%. Por provincia, Puntarenas tiene 92.2%, Limón 92.3% y Guanacaste 93.3% de alfabetismo. Desde el punto de vista de la Salud Mental, esta situación de deserción escolar trae consigo efectos emocionales como frustración, depresión, irritabilidad, uso y abuso de drogas, mal manejo del enojo, pobre control de impulsos, conductas de riesgo, entre otros, que deben ser atendidos por el primer nivel de atención. Por otro lado, un grupo de población que asiste al sistema educativo manifiesta dificultades o limitaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo cual esto también se convierte en un factor de riesgo para la deserción al sistema educativo. Además, con el propósito de crear la Salud Mental como un valor y un estilo de vida es importante reforzar la currícula con el componente de Salud Mental.

Factores Ambientales

Estos determinantes corresponden a los aspectos relacionados con el ambiente en general, como el ambiente humano, que modifican el estado de salud de las personas. Los procesos ambientales son los que inician los factores epigenéticos. La epigenética se asemeja a un proceso de interruptores genéticos que encienden y apagan los genes. El ambiente (nutrición, estrés, etc.) que las personas experimentan puede controlar estos interruptores y causar efectos hereditarios en los seres humanos.

Según el Informe del Estado de la Nación de 2010, la falta de ordenamiento territorial genera vulnerabilidades graves como lo son los altos niveles de riesgo de desastre, con sus consecuencias a nivel de la infraestructura y a las poblaciones más pobres, reportándose la tercera mayor cifra de muertes por esta causa en cuarenta años.



Las catástrofes naturales, además de causar grandes perjuicios a la economía, son causa de serias alteraciones psicológicas de las personas. Investigaciones realizadas en los lugares en que ocurrieron los eventos demuestran el efecto nocivo que tuvieron sobre la Salud Mental de las personas, tanto en el período inmediato posterior al cataclismo como en fechas ulteriores.

Desde una perspectiva más positiva, el ambiente, tanto construido como sin intervenir, puede promover interacción social, cohesión comunal y Salud Mental. Se ha encontrado asociación significativa entre bajos niveles de depresión y comunidades con baja frecuencia de grafiti y abundantes jardines. (Weich et al., 2002)

En el 2010, los vehículos registrados en Costa Rica fueron 948.508, un incremento neto de 50% en relación con el 2001. La insostenibilidad de la infraestructura vial genera problemas de equidad en el uso del espacio, agresiones permanentes, ruido, largas esperas y congestión que llevan a reacciones de ira y hostilidad en aumento. Podría decirse que en este caso se da injusticia ambiental por diseño. En este sentido, vale decir que la Salud Mental de una población puede estar afectada por múltiples variables. Entre ellas la vivienda y su medio ambiente. Existe evidencia de la relación entre estas dos variables y la Salud Mental. Por ejemplo, barrios pobres, carencia de servicios, aislamiento social, tipos de vivienda, calidad de vivienda, pueden influir significativamente en la Salud Mental de una persona y una familia (Roizblatt y otros, s.f.)

Oferta de Servicios de Salud

La provisión de servicios de salud se ha caracterizado históricamente por ser médico-centrista, biólogo, especializado en el tercer nivel de atención y, que, además, consume el mayor número de recursos financieros y humanos.

El acceso de la población con algún grado de morbilidad es limitado a nivel comunitario, que además tiene fallas en los procesos de referencia y contra referencia; aunado a que no existe un sistema de información que apoye la toma de decisiones oportunas y una óptima planificación de los servicios de atención directa de las personas.



Las respuestas de los servicios son por demanda y hay una pobre capacidad instalada y escaso recurso humano capacitado especializado para atender a esta población. Asimismo, no existen políticas o acciones en el horizonte de los servicios de salud del estado, de formación de recurso humano para atender las necesidades actuales y futuras en el campo de la Salud Mental. En cuanto a normas estandarizadas de atención para las diferentes intervenciones, el país no dispone de estos instrumentos.

En el modelo actual no se da la participación social de grupos organizados y familiares en torno a la atención, recuperación y rehabilitación de las personas afectadas con problemas de Salud Mental; tampoco se implementa la estrategia de promoción de la Salud Mental en las comunidades (deporte, recreación, utilización de tiempo libre y alimentación saludable).

Existe una carencia profunda en la articulación y complementariedad en la red de proveedores de servicios de Salud Mental, tanto públicos como privados. En esta realidad se fundamenta el nuevo enfoque, que va dirigido a resolver estos problemas que tradicionalmente han obstruido la armonización de los servicios y la modulación del financiamiento. Otro aspecto para considerar es que no existe la medición del gasto y financiamiento en Salud Mental.

No hay estudios que sustenten el costo/beneficio en las intervenciones de la Salud Mental, ni sobre la carga de las enfermedades mentales. Se desconoce el impacto económico de los trastornos mentales. Se carece de una política orientada a planificar -de manera participativa- los recursos económicos en este campo, para la promoción y la atención integral de la Salud Mental. Todos estos aspectos se conjugan y atentan a la hora de brindar una respuesta más adecuada, efectiva, oportuna y racional a los problemas asociados con la Salud Mental.



Tabla 38.

Principales problemas de salud mental identificados (de acuerdo con el análisis de los indicadores proporcionados e identificados.) En el Área de Salud de la CCSS Clínica de Miramar.

Problemas de Salud Mental	Número	Tasa
Trastorno afectivo bipolar	14	0,09%
Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas	51	0,34%
Esquizofrenia	46	0,31%
Depresión	58	0,39%
trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas	51	0,34%
Suicidio	0	0,00%
Intento de suicidio	26	0,17%
Violencia intrafamiliar	137	0,92%

Fuente: estadística facilitada por Área de salud de Montes de Oro (C.C.S.S)

La población de Montes de Oro es de 14907 personas que se divide prácticamente en partes iguales entre hombre y mujer con una diferencia de 5 y 3 puntos a favor del lado femenino.

Violencia Intrafamiliar

Cualquier tasa es injustificable para la violencia, pero en Montes de Oro la tasa de violencia es la más alta de los diez problemas identificados por el Área de Salud de Miramar., este número impresiona que no se están logrando los objetivos en materia de disminución de la violencia pesar de los esfuerzos hechos a través de la Red de violencia intrafamiliar, el Subsistema local de protección de la Niñez y Adolescencia. En sus acciones en pro de la disminución de la violencia en el cantón, estos números nos lleva a redoblar o redireccionar el trabajo que venimos realizando, es importante la reflexión sobre el trabajo y el involucramiento de las instituciones.



Depresión

Todas las personas se sienten tristes o decaídas de vez en cuando, pero estos sentimientos suelen desaparecer en poco tiempo. La depresión, también llamada “depresión clínica” o “trastorno depresivo mayor” es diferente. La depresión puede causar síntomas graves que afectan cómo se siente, piensa y coordina actividades diarias como dormir, comer o trabajar. Es una enfermedad que puede afectar a cualquier persona, sin importar la edad, la raza, los ingresos, la cultura o el nivel educativo. Hay investigaciones que sugieren que los factores genéticos, biológicos, ambientales y psicológicos desempeñan una función en la depresión.

La depresión es una enfermedad común pero grave que interfiere con la vida diaria de la persona, en la capacidad para trabajar, dormir, estudiar, comer y disfrutar de la vida. Es en la segunda tasa más alta, en los servicios de la clínica del CCSS en Miramar.

Según la OMS la depresión es un trastorno mental común. Se estima que en todo el mundo el 5% de los adultos padecen depresión.

Datos y cifras:

- La depresión afecta más a la mujer que al hombre.
- La depresión puede llevar al suicidio.
- Hay tratamientos eficaces para la depresión, ya sea leve, moderada o grave.
- La depresión es un trastorno mental común. Se estima que en todo el mundo el 5% de los adultos padecen depresión.
- La depresión afecta más a la mujer que al hombre.
- La depresión puede llevar al suicidio.
- Hay tratamientos eficaces para la depresión, ya sea leve, moderada o grave.

El trastorno depresivo (o depresión) es un trastorno mental común. Implica un estado de ánimo deprimido o la pérdida del placer o el interés por actividades durante largos períodos de tiempo. La depresión es distinta de los cambios habituales del estado de ánimo y los sentimientos sobre el día a día. Puede afectar a todos los ámbitos de la vida, incluidas las relaciones familiares, de amistad y las comunitarias. Puede deberse a problemas en la escuela



y laborales o causarlos. La depresión puede afectar a cualquiera. Quienes han vivido abusos, pérdidas graves u otros eventos estresantes tienen más probabilidades de sufrirla. Las mujeres son más propensas a la depresión que los hombres.

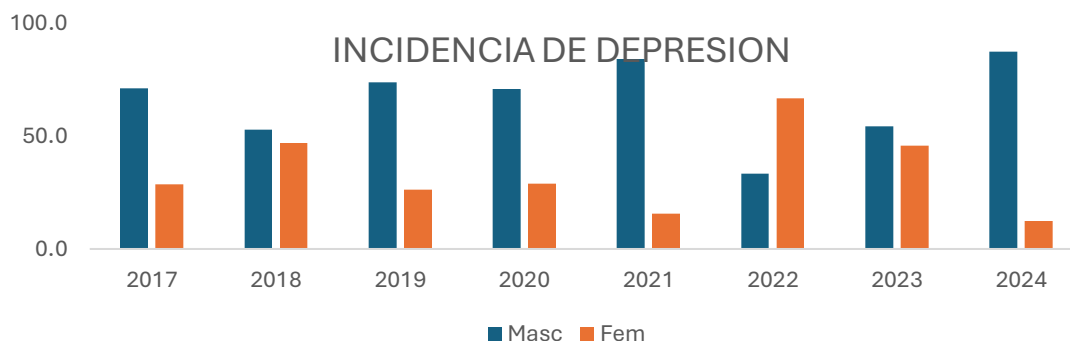
Se estima que el 3,8% de la población experimenta depresión, incluido el 5% de los adultos (4% entre los hombres y el 6% entre las mujeres) y el 5,7% de los adultos mayores de 60 años. A escala mundial, aproximadamente 280 millones de personas sufren depresión. La depresión es aproximadamente un 50% más frecuente entre las mujeres que entre los hombres. En todo el mundo, más del 10% de las embarazadas y de las mujeres que acaban de dar a luz experimentan depresión. Cada año se suicidan más de 700 000 personas. El suicidio es la cuarta causa de muerte en el grupo etario de 15 a 29 años.

Aunque hay tratamientos conocidos y eficaces contra los trastornos mentales, más del 75% de las personas afectadas en los países de ingreso bajo y mediano no reciben tratamiento alguno. Entre los obstáculos a una atención eficaz cabe destacar la falta de inversión en atención de salud mental y de proveedores de atención de salud capacitados, así como la estigmatización asociada a los trastornos mentales.

Son varias las razones para esta afectación en salud mental, sociales, económicas, biológicas, es tan popular como grave porque actúa silenciosamente, esa es una de las razones por las que no se asiste a una consulta de por depresión por lo que podría pensarse que el número es más alto por las personas que no asisten a una consulta, porque no lo creen necesario o por la remota posibilidad de ser de lograr conseguir una cita pronta como lo amerita la depresión en los servicios de salud.

Gráfico 15.

Montes de Oro. Incidencia por sexo en Depresión por año.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Según datos del INEC en su último censo, la depresión en el cantón Montes de Oro está marcada por una enorme diferencia incidencia en los varones, sobre las mujeres, demostrando que la población masculina sufre más depresión que la femenina como lo refleja el gráfico anterior.

Esquizofrenia

La esquizofrenia es una enfermedad mental grave que afecta la forma en que una persona piensa, siente y se comporta. Las personas con esquizofrenia pueden parecer como si hubieran perdido el contacto con la realidad, lo que puede ser angustiante para ellas, sus familiares y amigos. Los síntomas incluyen:

1. Fantasías. Son creencias falsas que no tienen base en la realidad.
2. Alucinaciones. Por lo general implican ver o escuchar cosas que no existen.
3. Pensamiento desorganizado (discurso).
4. Comportamiento motor extremadamente desorganizado o anormal.
5. Síntomas negativos.

La esquizofrenia es una enfermedad que presenta muchos y variados síntomas, pero ninguno es específico de ella, sino que también pueden estar presentes en otros



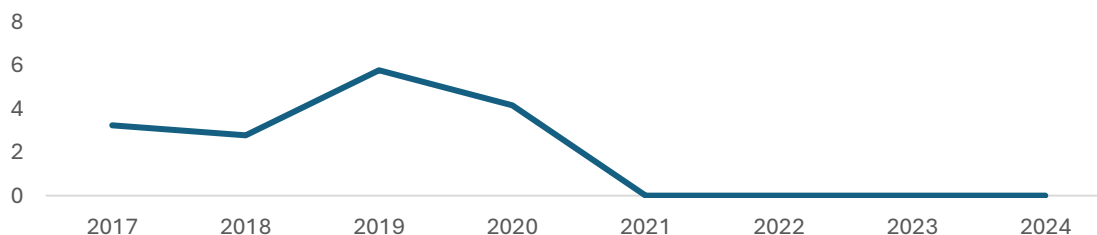
trastornos mentales. Además, los síntomas en su mayor parte son subjetivos, es decir, sólo el paciente los experimenta, con lo cual no pueden ser comprobados.

Antecedentes familiares de esquizofrenia. Algunas complicaciones durante el embarazo y el nacimiento, como malnutrición o exposición a toxinas o virus que pueden afectar el desarrollo del cerebro. Consumo de drogas que alteran la mente (psicoactivas o psicotrópicas) durante la adolescencia y la juventud.

Su incidencia en el cantón de Montes de Oro, se reflejó en el punto más alto en el 2019 con una tasa del 6 % del total de casos de la Región Pacífico Central, el resto de años es muy bajo, como lo retrata el siguiente gráfico.

Gráfico 16.

Montes de Oro. Incidencia de Esquizofrenia. Año 2017-2024.



Fuente: Vigilancia de la Salud, del Ministerio de Salud. 2018

La tasa más alta de la esquizofrenia en Montes de Oro fue durante el 2019 y 2020 posterior a esos años, no hay reporte de casos en el Área Rectora.

Trastorno Bipolar

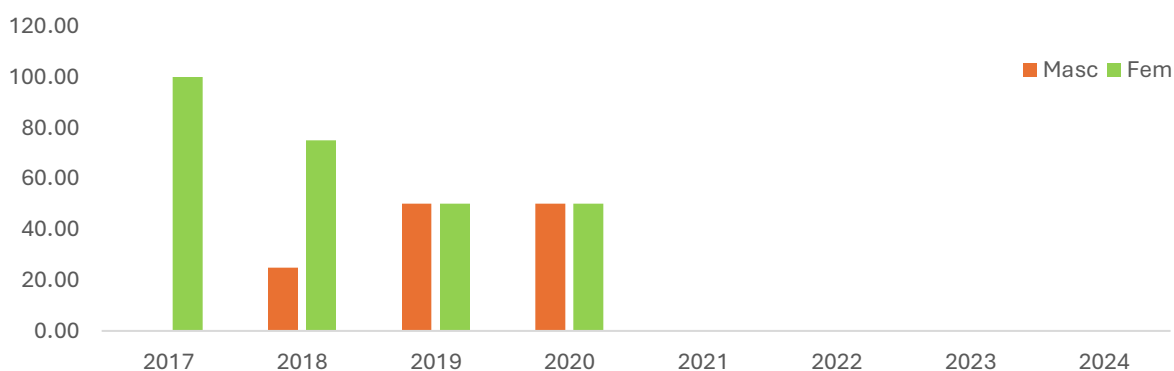
El trastorno bipolar es una afección del estado de ánimo que puede provocar cambios de ánimo intensos: En ocasiones puede sentirse extremadamente "animado", eufórico, irritable o con energía. Esto se conoce como episodio maníaco.

(Persona que tiene costumbres extravagantes o una afición exagerada por algo: «Aquel hombre era un maniático de las joyas»).

Las personas con trastorno bipolar pueden beneficiarse si establecen una rutina diaria de sueño, dieta y ejercicio. Terapia cognitiva conductual. La atención se centra en identificar creencias y comportamientos negativos y poco saludables, y reemplazarlos por otros que sean positivos y saludables.

Gráfico 17.

Montes de Oro. Incidencia de Trastorno Afectivo Bipolar. Año 2017-2024.



Los datos del trastorno bipolar en el 2017 reflejan solo presencia en la población femenina a partir del 2018 se notó en población masculina, para el 2019 y 2020 la tasa es prácticamente la misma entre hombres y mujeres. Durante los años 2021 al 2024 no se han reportado casos a esta Área Rectora.

Trastornos por sustancias psicoactivas

Según el DSM5 el trastorno por consumo de sustancias se da a partir de dos criterios que se cumplen durante doce meses: consumo peligroso. Problemas Sociales o interpersonales relacionados con el consumo. Incumplimiento de los principales roles por el consumo.

La clínica de Miramar registra también como la tercera causa en consulta el efecto en la población por el consumo de sustancias psicoactivas, como una causa común de atención en el centro de salud, no es para ignorar que las situaciones económicas, sociales, emocionales,



el escaso porcentaje de una consulta en salud mental también llevan a personas a refugiarse en el consumo de sustancias en vez de mejorar la situación más bien la empeoran.

Intentos de Suicidio

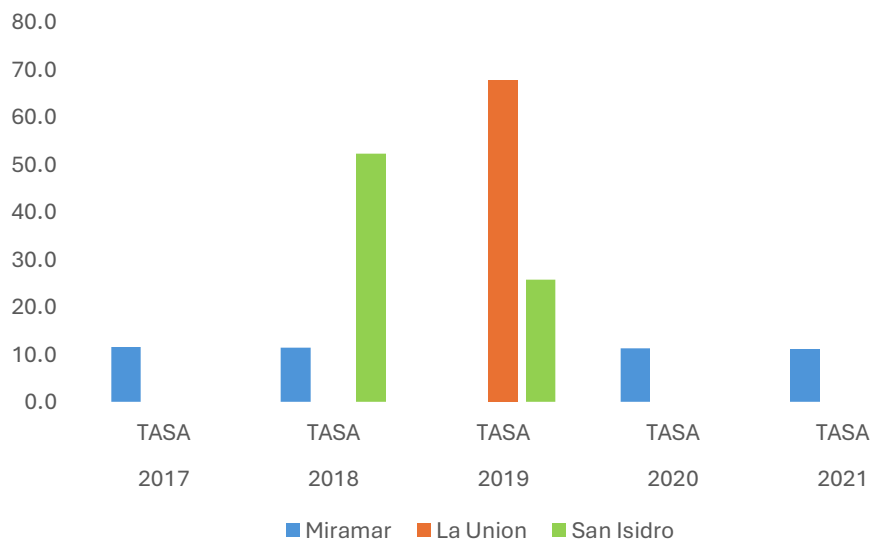
Desde el punto de vista de la salud mental, concordar con claridad sobre la definición, de manera puntual no es posible en todos los casos, pero se coincide en que el acto suicida no parece ser un deseo para no querer vivir, ni un deseo a morir, sino a una búsqueda de escape, un deseo de liberarse de algo que no me permite vivir en paz porque me limita, me atormenta y me impide ver soluciones, ver esperanza para la realidad.

En cuanto a este tema tenemos que saber diferencia lo que es una ideación suicida,

En la información suministrada del Área de Salud de Miramar hay un reporte en cero de decesos por suicidio, lo que es positivo para la población, sin embargo, si tenemos una tasa del 26 por ciento en intentos de suicidio lo que nos mantiene la alerta, estos números que quisiéramos ver en cero, por lo que los esfuerzos en salud mental desde la ILAIS no se detienen.

Gráfico 18.

Montes de Oro. Tasa de suicidios por distritos. Año 2017-2021.

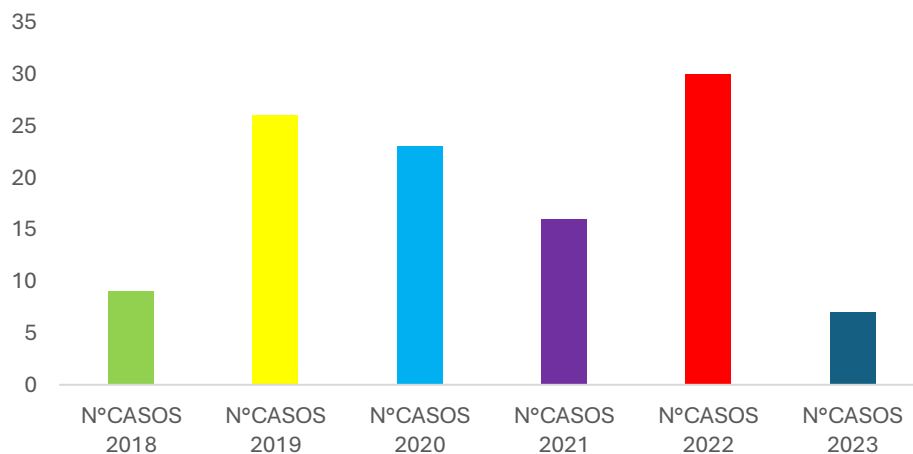




El grafico anterior refleja la realidad en los tres distritos del Cantón Montes de Oro, siendo el distrito más rural el que posee la tasa más alta intentos durante el 2019 seguido San Isidro, pero es el distrito más urbano Miramar el que mantiene una tasa más estable de intentos a través de los cinco años.

Gráfico 19.

Montes de Oro. Distribución de casos de Intento de Suicidio. Año 2018-2023.



Servicios de Salud Mental

En el cantón de Montes de Oro en servicios de salud contamos con el primer nivel de atención representados en las figuras administrativas de EBAIS y Áreas de Salud (Clínica de Miramar). Con respecto a los servicios de Salud Mental solo la Municipalidad como institución pública cuenta con el recurso profesional en Psicología a través de la oficina de la Mujer, que ofrece servicios a toda la población (14907 habitantes).



Tabla 39.

Recursos humanos en salud mental. (Psicólogos, trabajadores sociales, Enfermera Salud mental, médicos psiquiatras, médicos y sus especialidades.)

Recursos humanos en Salud Mental	Clínica de CCSS de Miramar
Psicólogos	0
Trabajadores sociales	1
Enfermera en Salud Mental	0
Médicos Psiquiatras	0
Médicos Generales	8
Médicos Especialistas	0
Enfermeras	3

Fuente: Proceso de Regulación de la Salud, Ministerio de Salud

Tabla 40.

Oferta de Servicios de salud mental a nivel privado (incluir ONGS)

Oferta de Servicios de salud mental a nivel privado	Miramar
Consultorio de Psicología	2
Consultorio de Psiquiatría	0
ONGS	0
Hogar de Ancianos.	1
MEP	1
Oficina de la mujer Municipalidad de Montes de Oro	1

Fuente: Proceso de Regulación de la Salud, Ministerio de Salud

Como se describe en la oferta de servicios de salud mental a nivel privado en Montes de Oro, son pocos para la demanda existente, además no todas las personas pueden acceder al servicio por agenda o por capacidad de pago.



Tabla 41.

Montes de Oro. Redes comunitarias. 2024

1. Redes Comunitarias	SI
2. Red contra Violencia	SI
3. Instancia Local de Abordaje del comportamiento Suicida	SI
4. Red cantonal de actividad Física Recreación y Deporte	SI
5. Red de cuidado de los Adultos Mayores.	SI
6. Red de VIH-SIDA	SI
7. Subsistema local de protección a la Niñez y Adolescencia.	SI
8. Concejo de la Persona Joven.	SI
9. Comité Cantonal de Deporte y Recreación de Montes de Oro.	SI

Se cuenta con otro tipo de redes comunitarias que tratan el tema de Salud Mental, que promueven, educan, sensibilizan y realizan acciones de protección que se puede considerar de ellas un factor protector pues median empleabilidad y otras condiciones que disminuyen el riesgo de enfermedades como depresiones.

Proyectos implementados en el último quinquenio con enfoque de promoción y prevención en salud mental. O actividades exitosas dirigidos a la comunidad sobre salud mental

1. Proyecto (juntos somos más fuertes) llevado a cabo el 2023, con adolescentes y sus padres, con excelentes resultados, llevado a cabo ca través del Subsistema de protección de la niñez.
2. Proyecto de (Expres-arte) Por el concejo participativo, grupo de jóvenes liderando un proyecto de Salud Mental.
3. Proyecto Dinamo realizado por el IAFA de secundaria de Miramar.
4. Proyecto Educando con Amor. Dirigidos a padres y madres de familia, realizado por todas las instituciones del Subsistema e ILAIS.



Identificación de sistemas de Información en salud mental.

Se cuenta con sistemas de Información oficiales como la gestión documental que realiza la Caja Costarricense de Seguro Social, además de los reportes emitidos por protocolos internos de Instituciones públicas como el Ministerio de Educación Pública, Fuerza Pública, PANI, y Notificación mediante VE-01 por parte de consultorios privados.

Identificar las poblaciones con mayor vulnerabilidad a las afecciones en salud mental

Se considera las poblaciones con mayor vulnerabilidad a las afecciones a la salud mental en los adolescentes y la población adulta mayor, esto muy relacionado por el tema de afectividad, el tema de abandono emocional y la falta de convivencia con tiempo de calidad por situaciones del diario vivir.

Los accesos a los servicios de salud, para las zonas alejadas como la zona norte del cantón carente de servicios de transporte público sigue siendo un problema para los habitantes en salud mental, también ausencia de un servicio en salud mental por parte de la clínica de la CCSS, un departamento de trabajo social saturado y recargado con trabajo, la dificultad para conseguir una cita en el Hospital Monseñor Sanabria agrava en el departamento de Psicología son factores que agravan la salud mental de los pobladores de Montes de Oro.

El cantón de Montes de Oro cuenta con tres distritos, de los cuales La Unión es totalmente rural ubicado en la parte noreste del cantón, o la zona norte como también se le denomina, el acceso es un problema, debido a la ausencia de servicio de transporte público, lo alejado y las condiciones de las vías, por lo inestable de las tierras y del clima en las partes altas de Miramar hace que los habitantes tengan dificultades para trasladarse en busca de un servicio de salud.



Metodología de Priorización basado en Mortalidad





La mortalidad se refiere a las muertes sucedidas dentro de una población. Si bien todos estamos destinados a morir algún día, la probabilidad de morir durante un período determinado de tiempo se relaciona con muchos factores, como la edad, el sexo, la raza, la ocupación y la clase social.

Se establece en este análisis de situación en salud, analizar las causas de la mortalidad de la población y cuáles son las estrategias más adecuadas para abordar dichos diferenciales en la salud. Se realiza la priorización por causas de la mortalidad general, por grupos de edad y por curso de vida. Esto evidencia lo fundamental de analizar, no solamente su patrón general, sino también el comportamiento de grupos particulares y las principales causas de defunción.

Para este análisis el grupo técnico de ASIS del Área Rectora de Salud de Montes de Oro, decide agrupar las enfermedades priorizadas de acuerdo a los grupos de enfermedades del CIE-10, por lo que se modifica la metodología, y se agrupan donde hay coincidencias en el diagnóstico, además donde el diagnóstico coincide se tomará en cuenta el segundo diagnóstico para la priorización de problemas.



Mortalidad Proporcional Según Eventos

Tabla 42.

Montes de Oro. Mortalidad Proporcional Según Eventos 2015-2019.

Evento	Total, de casos en quinquenio	Tasa	Porcentaje
Enfermedades cardiovasculares	107	733.61	27.86%
Tumores malignos	75	514.25	19,53%
Accidentes de tránsito	32	219.37	8,33%
Trastornos mentales y enfermedades del sistema nervioso	26	178.24	6.77%
Enfermedades respiratorias	25	171.42	6.51%
Enfermedades digestivas	20	137,10	5,2%
Diabetes Mellitus	19	130,25	4,9%
Enfermedades renales	18	123,39	4,6%
Lesiones autoinfligidas	10	68,55	2,6%
Enfermedades sistema músculo esquelético	7	47,98	1,8%
Enfermedades infecciosas	6	41,13	1,5%
Anomalías congénitas	3	20,5	0,78%

Tasa calculada por cada 100.000 habitantes.

En el cantón de Montes de Oro, se observan diversos eventos de salud durante el quinquenio reciente. Las enfermedades cardiovasculares lideran en cuanto a prevalencia, con un total de 107 casos, lo que corresponde a una tasa de 733.61 casos por 100,000 habitantes y representa el 27.86% del total de enfermedades. Le siguen los tumores malignos, con 75 casos, una tasa de 514.25 por 100,000 habitantes, y un 19.53% del total de enfermedades. Los accidentes de tránsito también son significativos, con 32 casos reportados, una tasa de 219.37 por 100,000 habitantes, representando un 8.33% del total.

Otros eventos notables incluyen trastornos mentales y enfermedades del sistema nervioso, con 26 casos y una tasa de 178.24 por 100,000 habitantes (6.77% del total), y enfermedades respiratorias, con 25 casos, una tasa de 171.42 por 100,000 habitantes, representando el 6.51% del total. En menor medida, se reportan enfermedades digestivas, diabetes mellitus, enfermedades renales, lesiones autoinfligidas, enfermedades del sistema músculo



esquelético, enfermedades infecciosas y anomalías congénitas, con tasas y porcentajes menores en relación con el total de enfermedades registradas en la población de 14,587 habitantes del cantón.

Mortalidad Proporcional Según Tipo de Eventos

Tabla 43.

Montes de Oro. Mortalidad Proporcional Según Tipo de Eventos 2015-2019.

Evento	Total de casos en quinquenio	Tasa	Porcentaje
Enfermedades no Transmisibles	307	2104.61	79.95%
Causas Externas de Morbilidad y Mortalidad	43	294.78	11.20%
Enfermedades Transmisibles, afecciones maternas perinatales y nutricionales	32	219.37	8,33%
Mal definidas	2	13.71	0.52%

Tasa calculada por cada 100.000 habitantes

En el cantón de Montes de Oro, durante el último quinquenio, se observa que las enfermedades no transmisibles, representan una proporción del total de enfermedades con un 79.95%. La tasa de 2104.61 casos por 100,000 habitantes subraya la alta prevalencia de estas condiciones, lo cual es consistente con tendencias observadas a nivel global en áreas con cambios demográficos y de estilo de vida. Esta alta carga de enfermedades no transmisibles sugiere la necesidad de políticas de salud pública enfocadas en la prevención y el control de factores de riesgo como la hipertensión, la diabetes, y la obesidad, que son los principales contribuyentes a estas enfermedades. Las causas externas de morbilidad y mortalidad, que incluyen accidentes de tránsito y otros tipos de lesiones, son la segunda causa más prevalente, con un 11.20% del total y una tasa de 294.78 casos por 100,000 habitantes. Este dato resalta la importancia de la implementación de medidas de seguridad vial y campañas de concientización para reducir la incidencia de estos eventos prevenibles.

Por otro lado, las enfermedades transmisibles, junto con las afecciones maternas, perinatales y nutricionales, aunque representan una menor proporción del total (8.33% con una tasa de 219.37 por 100,000 habitantes), continúan siendo áreas críticas que requieren atención,



particularmente en términos de servicios de salud accesibles y adecuados para la población vulnerable. Finalmente, las enfermedades mal definidas, con una tasa de 13.71 por 100,000 habitantes y un porcentaje del 0.52%, pueden indicar deficiencias en la capacidad diagnóstica o en la precisión de los registros de salud. Esto sugiere la necesidad de fortalecer los sistemas de salud en términos de diagnóstico y clasificación de enfermedades para mejorar la calidad de los datos epidemiológicos y la efectividad de las intervenciones de salud pública.

Mortalidad según priorización de eventos, por grupos de edad

Tabla 44.

Montes de Oro. Mortalidad según priorización de eventos, por grupos de edad quinquenio del 2015-2019.

Evento	Total de casos en quinquenio	Porcentaje
Menores de 1 año		
Shock Séptico	3	25%
Insuficiencia respiratoria del Recién nacido	3	25%
Malformaciones congénitas	2	17%
Menores de 1 a 9 años		
Exposición a humos, fuegos o llamas no especificados	1	10%
Neumonía, organismo no especificado	1	10%
Hipertensión esencial (primaria)	1	10%
Jóvenes de 10 a 19 años		
Tumores malignos	1	16,67%
Parálisis cerebral	1	16,67%
Envenenamiento accidental por, y exposición a otros productos químicos y sustancias nocivas	1	16,67%
Adultos de 20 a 64 años		
Accidente de vehículo de motor o sin motor, tipo de vehículo no especificado	9	9,78%
Lesión autoinfligida intencionalmente por ahorcamiento, estrangulamiento o sofocación	6	6,52%
Agresión con disparo de otras armas de fuego, y las no especificadas	3	3,26%
Adultos de 65 años o más		
Infarto agudo de miocardio	19	6,91%
Otras enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	16	5,82%
Enfermedad de Alzheimer	10	3,64%



Análisis de los problemas priorizados

Priorización de los problemas de Salud con la comunidad

La priorización de los problemas de salud con los actores comunales de la comunidad del cantón de Montes de Oro es de suma importancia para conocer e identificar cuáles son los problemas de salud que más afectan a la población. Para lo cual se convocan 18 actores comunales clave donde se incluyen representantes de gobiernos locales, instituciones educativas, organizaciones sociales, líderes comunales, líderes religiosos entre otros y se realiza el 30 de mayo del 2024 en las instalaciones del Área Rectora de Salud Montes de Oro.

En el taller con los actores comunales se realiza un sondeo general de los problemas de salud de la comunidad y posterior se realiza una valorización y selección de los problemas de salud detectados en la comunidad. Finalmente se tendrá un puntaje total para cada problema de salud, según las calificaciones individuales de todos los participantes. Se procede a extraer los 3 problemas de salud que obtuvieron el mayor puntaje y se suman a la lista de problemas priorizados por el Equipo Local. A continuación se detalla los problemas priorizados por los actores comunales en el primer taller:

1. Enfermedades crónicas
2. Ansiedad y depresión
3. Uso de sustancias lícitas e ilícitas
4. Contaminación por partículas suspendidas en el aire

Priorización de los problemas de salud con expertos

Para el segundo taller del Análisis de Situación en Salud se selecciona un grupo de expertos en equipos de trabajo, para determinar todas las causas raíz del problema de salud identificados y cada una de sus causas secundarias y terciarias. Para esto el equipo local del Área Rectora de Salud de Montes de Oro seleccionó 5 problemas de salud según los datos de mortalidad de Puntarenas Rural.



Posteriormente a cada causa raíz se le debe determinar como máximo tres causas secundarias y una causa terciaria por cada causa secundaria.

El segundo taller con los expertos se realiza el 18 de julio en las instalaciones del Área Rectora de Salud de Montes de Oro, se tiene como participación a 20 personas de diferentes instituciones (C.C.S.S, MEP, MAG, PANI, Bomberos, Fuerza Pública, Juzgado contravencional y Consultorios médicos privados). Se utiliza la metodología del diagrama de Pareto.

Aunque la metodología del Análisis de Situación Integral de Salud indica la selección de tres problemas priorizados por la comunidad, durante los talleres varios actores resaltaron la importancia de incluir el problema de las partículas suspendidas en el aire. Este factor ha sido señalado como una creciente amenaza para la salud de los habitantes del cantón de Montes de Oro y como un problema de magnitud y relevancia en aumento. Dada la seriedad de estas observaciones y la necesidad de validar esta opinión en el análisis de situación, se decide incorporar este problema en el documento, con el fin de atender las preocupaciones expresadas y reflejar de manera integral los riesgos actuales y emergentes para la salud de la comunidad.

Problemas priorizados por el Equipo Local

1. Shock Séptico
2. Exposición a humos, fuegos, o llamas no especificadas
3. Tumores malignos
4. Accidentes de vehículo de motor
5. Infarto Agudo de Miocardio

Problemas de salud detectados en la comunidad

1. Enfermedades crónicas
2. Ansiedad y depresión
3. Uso de sustancias lícitas e ilícitas
4. Contaminación por partículas suspendidas en el aire



Análisis de eventos de salud

Shock Séptico

El shock séptico es una emergencia médica que se produce cuando una infección grave provoca una respuesta inflamatoria descontrolada en el cuerpo, lo que lleva a la disfunción multiorgánica y, sin tratamiento oportuno, a la muerte. En menores de 1 año, el shock séptico es especialmente peligroso debido a la inmadurez del sistema inmunológico, que hace que los lactantes sean más vulnerables a infecciones graves como neumonía, sepsis neonatal, o meningitis.

En Montes de Oro, el shock séptico en lactantes puede estar fuertemente influenciado por el acceso desigual a servicios de salud, especialmente en zonas rurales donde la infraestructura sanitaria es limitada. La pobreza es un factor crítico, ya que las familias de bajos ingresos pueden tener dificultades para acceder a atención médica oportuna y de calidad. Además, las madres con niveles educativos bajos pueden tener un menor conocimiento sobre los signos de alarma de infecciones graves, lo que retrasa la búsqueda de atención médica.

Con respecto a los factores biológicos, los lactantes tienen sistemas inmunológicos inmaduros y son más propensos a desarrollar infecciones graves que pueden evolucionar a shock séptico. Además, condiciones como el nacimiento prematuro o el bajo peso al nacer aumentan el riesgo. La falta de acceso a vacunas y atención prenatal adecuada también puede predisponer a estos niños a infecciones. La falta de adherencia a programas de vacunación y la automedicación son comportamientos que pueden aumentar la susceptibilidad de los menores a infecciones graves. En áreas rurales, la falta de educación sobre el cuidado infantil y la salud puede llevar a un retraso en la búsqueda de atención médica cuando los niños presentan síntomas de enfermedad.

Las condiciones de vida insalubres, como la falta de acceso a agua potable, saneamiento inadecuado y viviendas en mal estado, contribuyen a la propagación de infecciones que pueden llevar al shock séptico. En hogares con recursos limitados, la nutrición deficiente también puede comprometer el sistema inmunológico de los lactantes.



La infraestructura de salud en Montes de Oro puede no estar equipada para manejar casos graves de shock séptico en menores de 1 año. La falta de hospitales especializados, personal capacitado y equipos médicos adecuados puede resultar en una atención subóptima, aumentando la mortalidad en estos casos.

Tabla 45.

Montes de Oro. Identificación de factor protector y líneas de acción de Shock Séptico.

Problema de Salud: Shock séptico					
Dimensión	Causas raíz	Factor protector	Líneas de acción	Actor responsable	Actor colaborador
Factores biológicos	Presencia de microorganismos virales o bacterianas en el ambiente.	Sensibilizar a mujeres embarazadas para prevenir y tratar las infecciones en el embarazo.	Fortalecer la prevención de infecciones en la gestación en los cursos de preparación del parto.	Caja Costarricense del Seguro Social Comisión Local de Evaluación y Análisis de Mortalidad Materno Infantil y perinatal	Ministerio de Salud Municipalidad Centros médicos privados
Comportamiento	Falta de conocimiento de los padres o encargados en signos de alarmas en recién nacidos.	Educación a padres y encargados sobre el cuidado y detección de signos de alarma en recién nacidos.	Fortalecer programas promocionales y preventivos, para padres y encargados en signos de alarma en los recién nacidos durante en la consulta prenatal y cursos de preparación al parto.	Caja Costarricense del Seguro Social Comisión Local de Evaluación y Análisis de Mortalidad Materno Infantil y perinatal	Ministerio de Salud Centros médicos privados
Comportamiento	Deficiente educación sexual en población adolescentes	Promover un proceso de educación sexual integral en la población adolescente.	Fortalecer programas de prevención, promoción y capacitación en centros educativos para la educación sexual en la población adolescente incluyendo habilidades para la vida.	Ministerio de Educación Pública Instituto de Alcoholismo y Farmacodependencia	Ministerio de Salud Patronato Nacional de la Infancia Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral Instituto Mixto de Ayuda Social
Servicios de salud	Inadecuada atención en salud en las mujeres embarazadas.	Fortalecer la atención integral en salud a las mujeres embarazadas y a los recién nacidos en los servicios de salud.	Garantizar el cumplimiento de la normativa vigente (Norma de Bajo riesgo obstétrico, Ley 10081 y Reglamento, Norma 39470) y ejecución de cursos de preparación al parto.	Caja Costarricense del Seguro Social Comisión Local de Evaluación y Análisis de Mortalidad Materno Infantil y perinatal	Ministerio de Salud Centros médicos privados



Exposición a Humos y Llamas

La exposición a humos y llamas se refiere a la inhalación de gases y partículas nocivas generadas por la combustión de materiales, ya sea en incendios domésticos, quema de basura, o el uso de estufas de leña en interiores. Esta exposición puede causar una serie de problemas respiratorios, desde infecciones agudas hasta enfermedades crónicas, así como quemaduras y lesiones físicas en casos de contacto directo con llamas.

En Montes de Oro, la exposición a humos y llamas en niños menores de 10 años está influenciada por la pobreza y la falta de acceso a tecnologías más seguras para la cocción y calefacción. En áreas rurales, es común el uso de estufas de leña en hogares con ventilación inadecuada, lo que aumenta la exposición a humos peligrosos. Las políticas públicas ineficaces para la promoción de energías limpias y la falta de regulación sobre la quema de residuos también contribuyen a este problema.

Los niños menores de 10 años tienen sistemas respiratorios en desarrollo, lo que los hace más vulnerables a los efectos tóxicos de la inhalación de humo. La exposición continua a partículas finas puede dañar el desarrollo pulmonar y aumentar el riesgo de enfermedades respiratorias crónicas como el asma. En muchas comunidades, la falta de conocimiento sobre los peligros asociados a la exposición al humo lleva a una subestimación del riesgo y a la continuación de prácticas peligrosas, como la quema de basura cerca de los hogares o el uso de estufas de leña sin ventilación adecuada.

Las condiciones de vida en Montes de Oro, incluyendo la calidad de las viviendas y el acceso a combustibles limpios, son determinantes clave en la exposición de los niños a humos y llamas. En muchos hogares rurales, la dependencia de la leña y otros combustibles sólidos es común debido a la falta de acceso a alternativas más seguras y limpias.

Los servicios de salud en la región pueden no estar preparados para manejar las consecuencias a largo plazo de la exposición crónica al humo en niños. La falta de acceso a atención especializada en enfermedades respiratorias y la ausencia de programas de salud



pública enfocados en la prevención de lesiones por quemaduras y enfermedades respiratorias relacionadas con el humo son desafíos significativos.

Tabla 46.

Montes de Oro. Identificación de factor protector y líneas de acción de Exposición humos y llamas.

Problema de Salud: Exposición humos y llamas					
Dimensión	Causas raíz	Factor protector	Líneas de acción	Actor responsable	Actor colaborador
Factores Sociopolíticos	Deficiente fiscalización en obras constructivas.	Fomentar el cumplimiento de normativas de construcción y seguridad.	Mejorar la fiscalización de obras constructivas que cumplan con los estándares de seguridad en incendios.	Municipalidad	Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica Ministerio de Salud Bomberos
Factores Socioeconómicos	Falta de recursos económicos para cumplir con las normativas en materia de construcciones.	Fortalecer los programas de ayuda social dirigidos a familias de escasos recursos que cuenta con viviendas en condiciones de riesgo.	Promover el apoyo financiero y subsidios a familias en condiciones de riesgo para acceder a viviendas seguras.	Municipalidad Instituto Mixto de Ayuda Social	Patronato Nacional de la Infancia Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral Ministerio de Salud
Comportamiento	Negligencia por parte de los responsables legales de los menores de edad.	Promover estrategias de educación y prevención de accidentes por quemaduras.	Implementar talleres y campañas de sensibilización para padres y cuidadores sobre la prevención de accidentes por quemaduras en centros escolares y Centros de Atención Integral.	Ministerio de Educación Pública Bomberos Cruz Roja	Patronato Nacional de la Infancia Caja Costarricense del Seguro Social
Circunstancias materiales de vida	Inadecuadas condiciones para preparar los alimentos (cocinas, fogones, fogatas).	Promover medidas de prevención de quemaduras en los hogares.	Implementar programas preventivos por accidente accidentes por quemaduras. de quemaduras en el hogar.	Benemérito Cuerpo de Bomberos Cruz Roja	Ministerio de Salud Municipalidad de Montes de Oro Caja Costarricense del Seguro Social



Tumores Malignos

Los tumores malignos, o cáncer, son crecimientos descontrolados de células que tienen el potencial de invadir tejidos adyacentes y diseminarse a otras partes del cuerpo. Los tipos más comunes incluyen cáncer de pulmón, mama, próstata, y colorrectal. El cáncer es una de las principales causas de muerte en el mundo y requiere un manejo integral que puede incluir cirugía, quimioterapia, radioterapia, y terapias dirigidas.

En Montes de Oro, los tumores malignos pueden estar asociados con el acceso limitado a servicios de salud especializados y a programas de detección temprana. Las disparidades socioeconómicas influyen en la capacidad de las personas para acceder a diagnósticos tempranos y tratamientos efectivos. La falta de políticas de salud pública que promuevan la detección temprana y el tratamiento oportuno agrava la situación.

Factores genéticos, como la predisposición hereditaria, juegan un rol importante en el riesgo de desarrollar ciertos tipos de cáncer. Además, el envejecimiento es un factor de riesgo significativo para la mayoría de los tumores malignos. El consumo de tabaco, alcohol, una dieta poco saludable, y la falta de actividad física son factores de riesgo modificables asociados con el desarrollo de varios tipos de cáncer. La exposición a carcinógenos ambientales, como productos químicos tóxicos, también contribuye.

La exposición a contaminantes ambientales, como pesticidas y productos químicos industriales, puede aumentar el riesgo de desarrollar cáncer. Además, las condiciones laborales peligrosas, como la exposición a sustancias cancerígenas en el lugar de trabajo, son un riesgo adicional en ciertas comunidades.

En Montes de Oro, la falta de servicios de oncología y la limitada capacidad de los centros de salud para manejar el diagnóstico y tratamiento del cáncer son desafíos importantes. La ausencia de programas de detección temprana y de infraestructura para tratamientos especializados como la quimioterapia y radioterapia limita las opciones de tratamiento para los pacientes.



Tabla 47.

Montes de Oro. Identificación de factor protector y líneas de acción de tumores malignos.

Problema de Salud: Tumores Malignos					
Dimensión	Causas raíz	Factor protector	Líneas de acción	Actor responsable	Actor colaborador
Factores sociopolíticos	Deficiente aplicación en las normas de atención.	Promover la aplicación de la normativa vigente.	Implementar campañas preventivas de detección temprana de tumores malignos.	Caja Costarricense del Seguro Social	Ministerio de Salud Empresas privadas Municipalidad
Factores socioeconómicos	Limitados ingresos económicos para una alimentación saludable.	Promover alternativas productivas (huertas) con instituciones locales en las comunidades	Promover el desarrollo de programas de alternativas productivas (huertas) en las comunidades.	Municipalidad Ministerio de Agricultura y Ganadería	Ministerio de Salud Instituto de Desarrollo Rural
Factores biológicos	Deficiente detección en tumores hereditarios	Fortalecer la detección de grupos de riesgo.	Promover programas preventivos de tumores para la población.	Caja Costarricense del Seguro Social	Ministerio de Salud Centros de salud privados
Comportamiento	Ausencia de medidas de protección de la alta exposición de las radiaciones solares en trabajadores con actividad agrícola.	Fomentar el uso de medidas de protección para minimizar la exposición solar en trabajadores con actividad agrícola.	Fomentar programas de educación y de medidas de prevención para cáncer de piel a los trabajadores con actividad agrícola.	Caja Costarricense del Seguro Social Empresas privadas	Ministerio de Salud
Circunstancias materiales de vida	Deficientes condiciones laborales en actividades agroindustriales.	Promover el cumplimiento de la normativa vigente de salud ocupacional en las actividades agroindustriales.	Fomentar el cumplimiento de la normativa vigente con respecto a medidas de seguridad laboral dirigida a los empleadores y trabajadores.	Instituciones públicas y privadas. Ministerio de trabajo y Seguridad Social. Salud ocupacional de las empresas.	Ministerio de Salud Caja Costarricense del Seguro Social Policía de Migración Ministerio Agricultura y Ganadería



Accidentes de Tránsito

Los accidentes de tránsito son eventos en los que uno o más vehículos colisionan, resultando en daños materiales, lesiones o muertes. Son una causa significativa de morbilidad y mortalidad, especialmente en países en desarrollo. Estos accidentes pueden involucrar vehículos motorizados, bicicletas, o peatones, y las consecuencias pueden ser devastadoras tanto para las víctimas como para sus familias.

En Montes de Oro, los accidentes de tránsito pueden estar influidos por la infraestructura vial deficiente, la falta de señalización adecuada, y una regulación débil de las normas de tránsito. La pobreza y la falta de acceso a vehículos seguros y a formación adecuada en conducción también contribuyen a la alta tasa de accidentes.

Los jóvenes, especialmente los hombres, son más propensos a estar involucrados en accidentes de tránsito debido a factores biológicos y comportamentales, como una mayor propensión a asumir riesgos.

El consumo de alcohol y drogas, la conducción a alta velocidad, y el uso inapropiado de dispositivos móviles son factores de comportamiento que aumentan significativamente el riesgo de accidentes de tránsito. La falta de uso de cinturones de seguridad y cascos también agrava las consecuencias de estos accidentes.

Las condiciones de las carreteras, la calidad del transporte público, y la disponibilidad de transporte seguro son factores materiales clave. En muchas áreas rurales, las carreteras pueden estar mal mantenidas y la señalización puede ser insuficiente, aumentando el riesgo de accidentes.

La capacidad de respuesta de los servicios de emergencia y la disponibilidad de atención médica inmediata y especializada son cruciales para reducir la mortalidad y las secuelas de los accidentes de tránsito. En Montes de Oro, la falta de infraestructura adecuada y de servicios de emergencia bien equipados puede llevar a un aumento en las muertes y lesiones graves.



Tabla 48.

Montes de Oro. Identificación de factor protector y líneas de acción de Accidentes de Tránsito.

Problema de Salud: Accidentes de tránsito					
Dimensión	Causas raíz	Factor protector	Líneas de acción	Actor responsable	Actor colaborador
Factores sociopolíticos	Deficiente señalización vial en las carreteras por ausencia de recurso económico.	Promover la inversión en mantenimiento del programa de señalización vial.	Gestionar la adecuada inversión y mantenimiento preventivo de la red y señalización vial en los tramos de mayor peligrosidad.	Municipalidad	Ministerio de Obras Públicas y Transportes Consejo Nacional de Vialidad Consejo de Seguridad Vial
Factor socioeconómico	Deficiente mantenimiento en los vehículos	Promover el adecuado diagnóstico, mantenimiento y revisión técnica vehicular.	Fomentar un programa de operativos de control de tránsito.	Ministerio de Obras Públicas y Transportes Consejo de Seguridad Vial	Municipalidad
Comportamiento	Ausencia del uso de dispositivos de seguridad.	Promover el adecuado uso de elementos de seguridad.	Implementar programas de seguridad vial.	Ministerio de Obras Públicas y Transportes	Municipalidad
Circunstancias materiales de vida	Deficiente señalización vial.	Impulsar la instalación de señalización vial en los tramos de mayor peligrosidad en el cantón de Montes de Oro.	Fortalecer la coordinación intertitucional para priorizar los proyectos de la Junta Vial Cantonal para mejorar la infraestructura vial.	Ministerio de Obras Públicas y Transportes Consejo de Seguridad Vial	Municipalidad



Infarto Agudo de Miocardio

El infarto agudo de miocardio, conocido comúnmente como ataque cardíaco, ocurre cuando el flujo sanguíneo a una parte del corazón se bloquea, generalmente debido a la acumulación de placas en las arterias coronarias. Esto puede causar daño permanente al músculo cardíaco y, si no se trata rápidamente, puede ser fatal.

En Montes de Oro, los factores como la falta de acceso a atención médica especializada y la prevalencia de factores de riesgo como la hipertensión y la diabetes, que son más comunes en poblaciones de bajos ingresos, son determinantes importantes. La falta de educación sobre la prevención y el manejo de las enfermedades cardiovasculares también contribuye a la alta incidencia de infartos.

La predisposición genética, junto con factores como el envejecimiento, desempeña un rol significativo en el riesgo de sufrir un infarto. Los antecedentes familiares de enfermedades cardíacas también aumentan el riesgo.

Comportamientos como el tabaquismo, una dieta alta en grasas saturadas, el sedentarismo, y el consumo excesivo de alcohol son determinantes críticos en el desarrollo de enfermedades cardíacas. El estrés crónico también es un factor de riesgo importante.

El acceso limitado a alimentos saludables y la exposición a ambientes estresantes, como la inseguridad laboral o financiera, pueden influir en la prevalencia de infartos en la población. La falta de infraestructura para la actividad física también es un factor de riesgo.

Los servicios de salud en Montes de Oro pueden no estar equipados para manejar emergencias cardíacas, lo que resulta en un aumento de la mortalidad por infarto. La falta de acceso a atención especializada, como cardiología y rehabilitación cardíaca, limita las opciones de tratamiento para los pacientes.



Tabla 49.

Montes de Oro. Identificación de factor protector y líneas de acción de Infarto Agudo al miocardio

Problema de Salud: Infarto Agudo al miocardio					
Dimensión	Causas raíz	Factor protector	Líneas de acción	Actor responsable	Actor colaborador
Servicios de Salud	Falta de acciones en promoción de la salud en población adulta mayor.	Fortalecer acciones en promoción de la salud en población adulta mayor.	Fortalecer los programas de atención dirigida a la población adulta mayor (hogares de larga estancia y grupos organizados).	C.C.S.S Ministerio de Salud	Municipalidad Asociaciones de desarrollo Comité de deportes
Servicios de Salud	Bajas coberturas en atención y seguimiento de enfermedades crónicas	Fortalecer programas de detección y seguimiento de enfermedades crónicas.	Ampliar la cobertura de EBAIS y realizar campañas periódicas de control de hipertensión y diabetes.	Caja Costarricense del Seguro Social	
Factores biológicos	Falta de control de enfermedades crónicas no transmisibles	Mejorar el acceso a servicios de salud y optimizar los controles periódicos de personas con enfermedades crónicas.	Implementar seguimientos más frecuentes de pacientes crónicos y mejorar el acceso a medicamentos y medidas preventivas.	Caja Costarricense del Seguro Social	Ministerio de Salud
Comportamiento	Malos hábitos alimenticios	Fomentar adecuados hábitos alimenticios a los adultos mayores.	Promover la educación nutricional y facilitar el acceso a alimentos saludables a través de ferias y programas locales.	Caja Costarricense del Seguro Social Ministerio de Educación Pública	Ministerio de Salud Municipalidad
Comportamiento	Consumo sustancias lícitas e ilícitas.	Fomentar los programas de cesación y control de adicciones.	Promover las clínicas de cesación de fumado y programas al abordaje de las adicciones.	Caja Costarricense del Seguro Social Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia	Ministerio de Salud Fuerza pública Ministerio de Educación Pública



Contaminación por Partículas Suspendidas en el Aire

La contaminación por partículas suspendidas en el aire, como las PM10 y PM2.5, son una mezcla de partículas sólidas y líquidas que pueden ser inhaladas, causando problemas respiratorios, cardiovasculares y aumentando el riesgo de cáncer. Estas partículas provienen de diversas fuentes, incluyendo la quema de combustibles fósiles, incendios forestales, y actividades industriales.

En Montes de Oro, la contaminación del aire puede estar relacionada con prácticas agrícolas como la quema de caña de azúcar, la deforestación, quema de basura y el uso de vehículos sin mantenimiento adecuado. La falta de políticas ambientales rigurosas y la escasa regulación sobre emisiones contaminantes agravan el problema. Las comunidades de bajos ingresos son particularmente vulnerables, ya que suelen vivir en áreas más expuestas a fuentes de contaminación como lo es la población del Palmar.

Las personas con enfermedades respiratorias preexistentes, los adultos mayores y los niños son los más vulnerables a los efectos adversos de la contaminación del aire. La exposición crónica a partículas finas puede agravar estas condiciones y aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y cáncer.

La falta de conciencia y educación sobre los riesgos de la contaminación del aire puede llevar a una exposición continua, especialmente en comunidades donde las prácticas contaminantes son la norma. La quema de residuos y el uso de estufas de leña en interiores son ejemplos de comportamientos que contribuyen a la contaminación del aire.

La proximidad a fuentes de contaminación, como lo es la carretera Interamericana Norte, fábricas o áreas de quema agrícola, aumenta la exposición a partículas suspendidas. La falta de espacios verdes y áreas libres de contaminación también es un problema en muchas comunidades de Montes de Oro. La capacidad de los servicios de salud para diagnosticar y tratar enfermedades relacionadas con la contaminación del aire puede ser limitada en Montes de Oro. La falta de especialistas en enfermedades respiratorias y de programas de salud



pública enfocados en la prevención y el manejo de estas condiciones es un desafío significativo.

Tabla 50.

Montes de Oro. Identificación de factor protector y líneas de acción de Contaminación por Partículas Suspendidas en el Aire.

Problema de Salud: Contaminación por Partículas Suspendidas en el Aire					
Dimensión	Causas raíz	Factor protector	Líneas de acción	Actor responsable	Actor colaborador
Factores Biológicos	Problemas dermatológicos y respiratorios a personas expuestas a las partículas suspendidas en el aire.	Adecuada salud dermatológica y respiratoria por medio de un diagnóstico médico.	Conocer la causa o causas que provocan el problema de salud. Evitar la exposición. Cumplir con los tratamientos médicos.	Caja Costarricense del Seguro Social Empresas privadas	
Circunstancias materiales de vida	Falta de personal en salud ocupacional en Empresas	Suficiente personal en salud ocupacional en empresas.	Asignar recursos para la promoción y prevención en programas de salud ocupacional.	Empresas públicas y privadas.	Universidades Caja Costarricense del Seguro Social
Factores Sociopolíticos	Ausencia de planes reguladores	Existencia de un plan regulador cantonal o plan de ordenamiento territorial.	Plan regulador con acompañamiento técnico calificado. Modificaciones acordes con las necesidades reales del territorio y las nuevas leyes, como la de fraccionamiento territorial en el año 2021. Promover el involucramiento y participación ciudadana.	Municipalidad	Ciudadanía Profesionales ambientales Consejo Municipal Asociaciones de desarrollo Mideplan
Factores Sociopolíticos	Poca fiscalización	Fiscalización y seguimiento oportuno de las instituciones correspondientes	Velar por el cumplimiento de la normativa vigente.	Municipalidad Minae Setena Ministerio de Salud	Ciudadanía Empresas privadas Fuerza pública



Enfermedades Crónicas

Las enfermedades crónicas son condiciones de salud de larga duración que generalmente progresan lentamente. Incluyen enfermedades como la diabetes, la hipertensión, y las enfermedades respiratorias crónicas. Estas enfermedades son una de las principales causas de muerte y discapacidad a nivel mundial y requieren una gestión continua y atención integral.

En Montes de Oro, las enfermedades crónicas están influenciadas por factores socioeconómicos como la pobreza, el bajo nivel educativo, y la falta de acceso a servicios de salud preventivos. Las políticas públicas que no priorizan la prevención de enfermedades crónicas también contribuyen a su alta prevalencia.

Factores genéticos y la edad avanzada son determinantes importantes en el desarrollo de enfermedades crónicas. Las condiciones preexistentes, como la obesidad, también aumentan el riesgo.

Comportamientos de riesgo como una dieta poco saludable, el sedentarismo, y el consumo de tabaco y alcohol son comunes en poblaciones con menos acceso a educación sobre salud. La falta de adherencia a tratamientos médicos y de seguimiento adecuado también es un problema.

El acceso limitado a alimentos saludables, la falta de infraestructura para el ejercicio físico, y las condiciones de vida estresantes influyen en la prevalencia y el manejo de enfermedades crónicas. Las comunidades rurales pueden enfrentar barreras adicionales, como la distancia a los centros de salud y la falta de transporte adecuado.

En Montes de Oro, los servicios de salud pueden ser insuficientes para proporcionar una gestión adecuada y continua de enfermedades crónicas. La falta de acceso a atención primaria de calidad, programas de prevención y educación sobre enfermedades crónicas, y recursos para tratamientos prolongados son desafíos clave que enfrentan los pacientes.



Tabla 51.

Montes de Oro. Identificación de factor protector y líneas de acción de Enfermedades crónicas no transmisibles.

Problema de Salud: Enfermedades crónicas no transmisibles					
Dimensión	Causas raíz	Factor protector	Líneas de acción	Actor responsable	Actor colaborador
Comportamiento	Inadecuada alimentación	Promover estilos de vida saludables en la población.	Fortalecer el tema de hábitos saludables en los planes y programas existentes en el cantón.	Caja Costarricense del Seguro Social Ministerio de Salud Municipalidad Recafis	Ministerio de Educación Pública Instituto de alcoholismo y farmacodependencia CEN CINAI Instituto Mixto de Ayuda Social Consultorios Privados.
Factores Sociopolíticos	Falta de la aplicación de la normativa existente en enfermedades crónicas no transmisibles.	Promover la correcta aplicación de la normativa en las enfermedades crónicas no transmisibles.	Implementar estrategias para la atención integral para la salud de la población.	Caja Costarricense del Seguro Social	Ministerio de Salud Consultorios privados Empresas privadas
Factores Biológicos	Deficiencia de control de enfermedades crónicas no transmisibles	Fortalecer los controles de personas con enfermedades crónicas no transmisibles.	Fortalecer la detección temprana y apego al tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles.	Caja Costarricense del Seguro Social	Ministerio de Salud Universidades Empresa privada Consultorio médicos privados
Circunstancias materiales de vida	Escasa disponibilidad de espacios seguros que permitan realizar actividad física	Recuperar infraestructura disponible de espacios públicos en el cantón de Montes de Oro.	Promover la disponibilidad y seguridad de los espacios públicos para realizar actividad física en el cantón de Montes de Oro.	Municipalidad Comité de deportes. Ministerio de Salud	Asociaciones de desarrollo INDER
Factores Socioeconómicos	Bajo Nivel socioeconómico	Promover el conocimiento de las opciones de aseguramiento para la población y derecho al acceso a los servicios de salud.	Divulgar las diferentes modalidades de aseguramiento y los derechos y deberes respecto a los accesos a los servicios de salud.	Caja Costarricense del Seguro Social Instituto Mixto de Ayuda Social	Municipalidad Ministerio de Salud



Ansiedad y Depresión

La ansiedad y la depresión son trastornos mentales que afectan el bienestar emocional, cognitivo y físico. La ansiedad se caracteriza por un estado persistente de preocupación o miedo, mientras que la depresión se asocia con sentimientos de tristeza profunda, desesperanza y falta de interés en actividades diarias. Ambos trastornos son comunes y pueden afectar significativamente la calidad de vida si no se tratan adecuadamente.

En Montes de Oro, la prevalencia de ansiedad y depresión puede estar influenciada por factores como la pobreza, el desempleo, y la falta de acceso a servicios de salud mental. La estigmatización de los trastornos mentales en algunas comunidades también puede disuadir a las personas de buscar ayuda.

La predisposición genética, los desequilibrios neuroquímicos, y los antecedentes familiares de trastornos mentales son factores importantes en el desarrollo de ansiedad y depresión. Además, eventos estresantes como la pérdida de un ser querido o problemas financieros pueden desencadenar estos trastornos.

El abuso de sustancias, el aislamiento social, y la falta de estrategias efectivas de manejo del estrés son factores que pueden exacerbar la ansiedad y la depresión. La falta de acceso a actividades recreativas y de apoyo social también contribuye a estos problemas.

Las condiciones de vida, como la inseguridad alimentaria, la precariedad en la vivienda, y la exposición a violencia doméstica o comunitaria, son determinantes clave en la aparición y exacerbación de trastornos mentales. El acceso limitado a recursos recreativos y la falta de espacios seguros para la socialización también son problemáticos.

Los servicios de salud mental en Montes de Oro pueden ser limitados, con pocos profesionales capacitados y una escasa oferta de programas de tratamiento, como terapia psicológica o acceso a medicamentos. La falta de infraestructura y recursos dedicados a la salud mental significa que muchos casos de ansiedad y depresión no se diagnostican ni se tratan adecuadamente.



Tabla 52.

Montes de Oro. Identificación de factor protector y líneas de acción de Ansiedad y depresión

Problema de Salud: Ansiedad y depresión					
Dimensión	Causas raíz	Factor protector	Líneas de acción	Actor responsable	Actor colaborador
Circunstancias materiales de vida	Falta de programas y espacios públicos para la actividad física y recreativa.	Promover programas y espacios públicos para la actividad física y recreativa.	Fortalecer y ampliar cobertura de los programas de actividad física y recreación para la población.	Ministerio de Salud Municipalidad Comité de deportes	Caja Costarricense del Seguro Social Ministerio de Educación Pública Patronato Nacional de la Infancia Ministerio de Seguridad Pública Empresa privada
Factores Socioeconómicos	Falta de inversión en temas de salud mental	Implementar programas para la promoción de la salud mental desde el gobierno local.	Fortalecer el apoyo del gobierno local para la contratación de profesionales para la promoción de la salud mental.	Municipalidad	Ministerio de Salud Comité de deportes Empresas privadas Consultorios privados
Servicios de Salud	Falta de inversión en contratación de profesionales en salud mental.	Promover la cooperación público-privada para la atención en salud mental de la población.	Impulsar alianzas público-privadas para la atención en salud mental de la población.	Municipalidad Caja Costarricense del Seguro Social Ministerio de Salud	Empresas privadas Consultorios privados
Comportamiento	Falta de motivación a buscar ayuda en los servicios de salud.	Promover la importancia del auto cuidado para la salud mental.	Implementar un proceso de promoción, y capacitación del auto cuidado de la salud mental en la población.	Municipalidad Caja Costarricense del Seguro Social Ministerio de Salud	Ministerio de Educación Pública Patronato Nacional de la Infancia Ministerio de Seguridad Pública Empresa privada Consultorios privados Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia



Uso de Sustancias Lícitas e Ilícitas

El uso de sustancias lícitas, como el alcohol y el tabaco, así como el uso de sustancias ilícitas, como drogas ilegales, puede llevar a una amplia gama de problemas de salud física, mental y social. Estas prácticas son un problema de salud pública que afecta a personas de todas las edades, aunque los jóvenes son especialmente vulnerables.

En Montes de Oro, el consumo de estas sustancias está influenciado por factores como la pobreza, el desempleo, y la falta de oportunidades educativas y recreativas. La disponibilidad y el fácil acceso a sustancias, junto con la falta de políticas de control efectivas, también contribuyen al problema.

Factores genéticos pueden predisponer a algunas personas a la adicción, mientras que el desarrollo del cerebro en adolescentes y jóvenes los hace más susceptibles a los efectos adictivos de estas sustancias.

El uso de sustancias suele estar relacionado con factores como la presión de grupo, el estrés, y el intento de lidiar con problemas emocionales o traumas. La falta de conocimiento sobre los riesgos asociados y la influencia de patrones de comportamiento familiares o comunitarios también son importantes.

Las condiciones de vida difíciles, como la pobreza, la inestabilidad familiar, y la exposición a entornos donde el consumo de sustancias es común, aumentan la probabilidad de uso de sustancias. La falta de acceso a actividades recreativas saludables y de apoyo social también juega un rol significativo.

Los servicios de salud para el tratamiento de adicciones pueden ser escasos o inexistentes en Montes de Oro, lo que dificulta el acceso a tratamiento para quienes lo necesitan. La falta de programas de prevención y de apoyo en la rehabilitación también contribuye a la persistencia del problema en la comunidad.



Tabla 53.

Montes de Oro. Identificación de factor protector y líneas de acción de Uso de Sustancias Lícitas e Ilícitas

Problema de Salud: Uso de Sustancias Lícitas e Ilícitas					
Dimensión	Causas raíz	Factor protector	Líneas de acción	Actor responsable	Actor colaborador
Factores socioeconómicos	Falta de oportunidades laborales en el cantón.	Fomentar estrategias que promuevan laborales en el cantón. (no tomar el desempleo como problema a resolver sino como el desempleo afecta el consumo de sustancias)	Implementar La Bolsa de Empleo Municipal.	Municipalidad	Ministerio de trabajo Instituto de Ayuda Mixta Social Instituto Nacional Aprendizaje Instituto de Desarrollo Rural Dirección Nacional
Circunstancias materiales de vida	Escasa cobertura en los programas de apoyo al consumidor de sustancias lícitas e ilícitas.	Promover programas de apoyo y vías de rehabilitación al consumidor de sustancias lícitas e ilícitas.	Fortalecer y mejorar el acceso programas de apoyo y rehabilitación al consumidor de sustancias lícitas e ilícitas.	Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia Caja Costarricense del Seguro Social Municipalidad	Ministerio de Salud Empresa privada
Factores sociopolíticos	Deficientes controles y operativos por parte de las autoridades en seguridad.	Fortalecer la aplicación de controles y operativos de acuerdo con la normativa vigente.	Implementar la aplicación de controles y operativos para la prevención del consumo de sustancias lícitas e ilícitas enfocadas a los puntos de mayor riesgo.	Ministerio de Seguridad Pública Organismo de Investigación Judicial	
Comportamiento	Ausencia de un entorno familiar seguro.	Promover el fortalecimiento de entornos familiares seguros.	Implementar programas de promoción, prevención y educación de entornos familiares seguros en centros educativos.	Patronato Nacional de la Infancia.	Ministerio de Salud Ministerio de Educación Pública Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral Ministerio Seguridad Pública Instituto Mixto de Ayuda Social Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia Caja Costarricense del Seguro Social Instituto Nacional de Aprendizaje



Anexos



Fuente: Enríquez, Ernesto. (2024). Montes de Oro. Costa Rica.



Diagrama Causa – efecto Shock Séptico

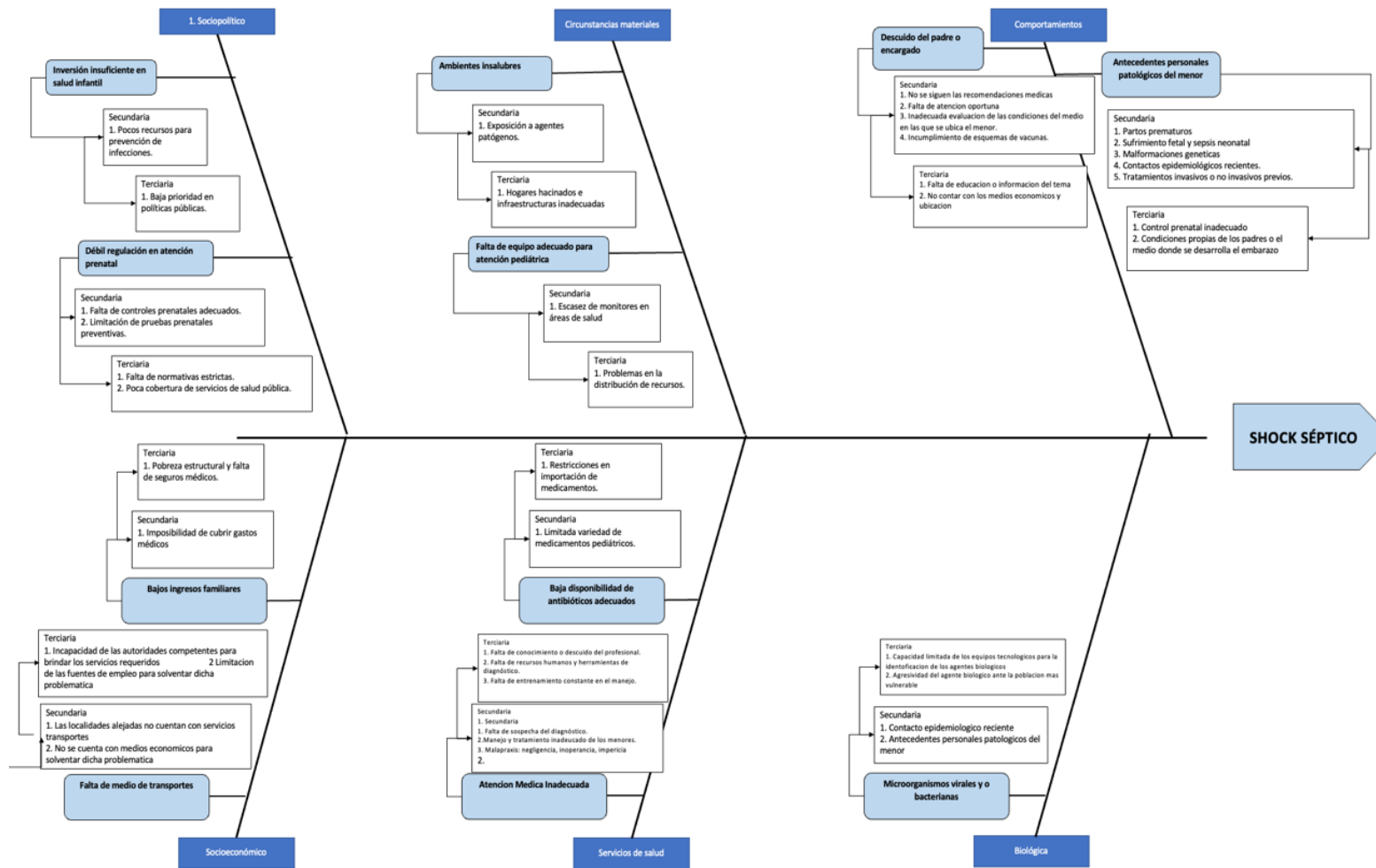




Diagrama Causa – efecto Exposición a humos y llamas

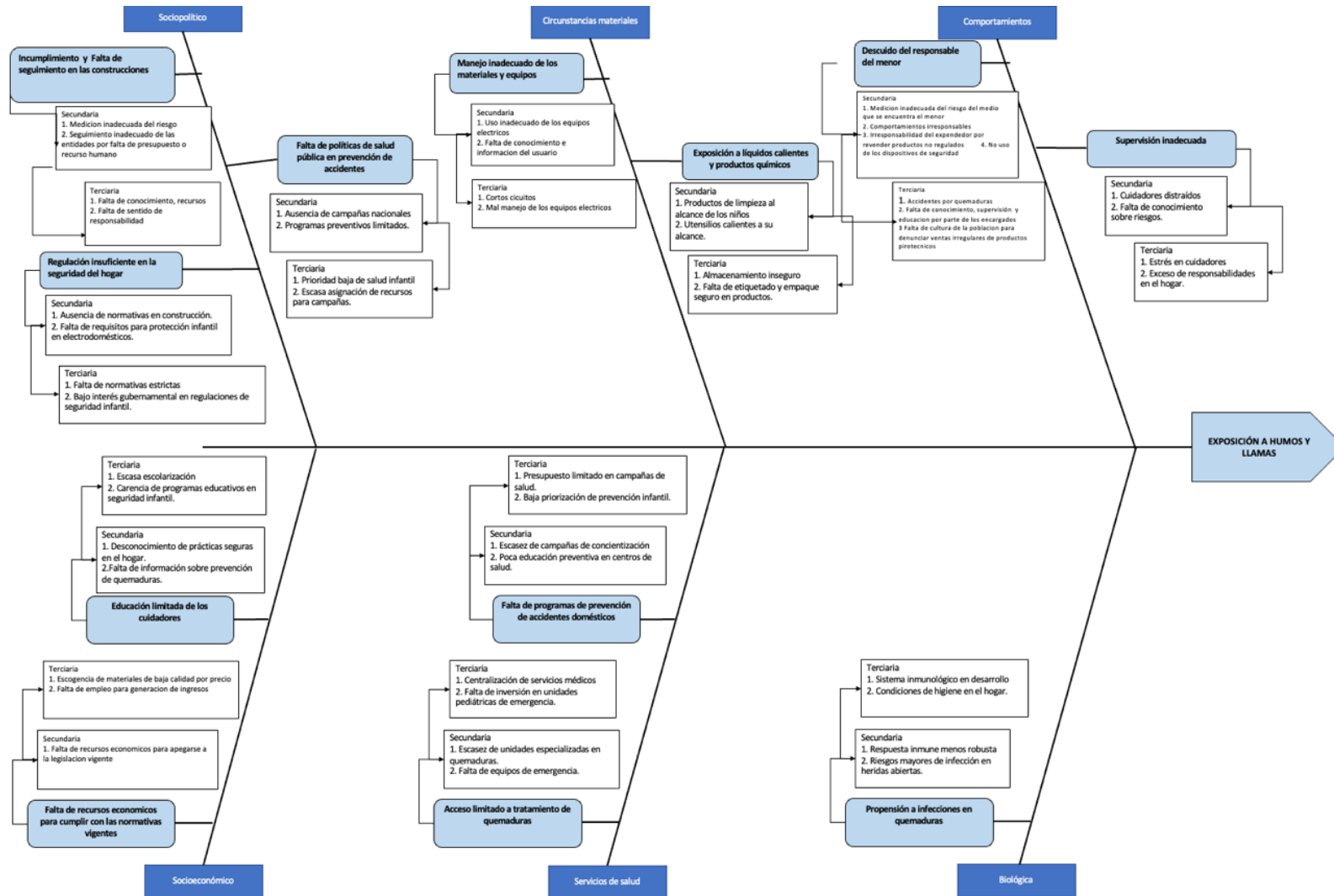




Diagrama Causa – efecto Tumores malignos

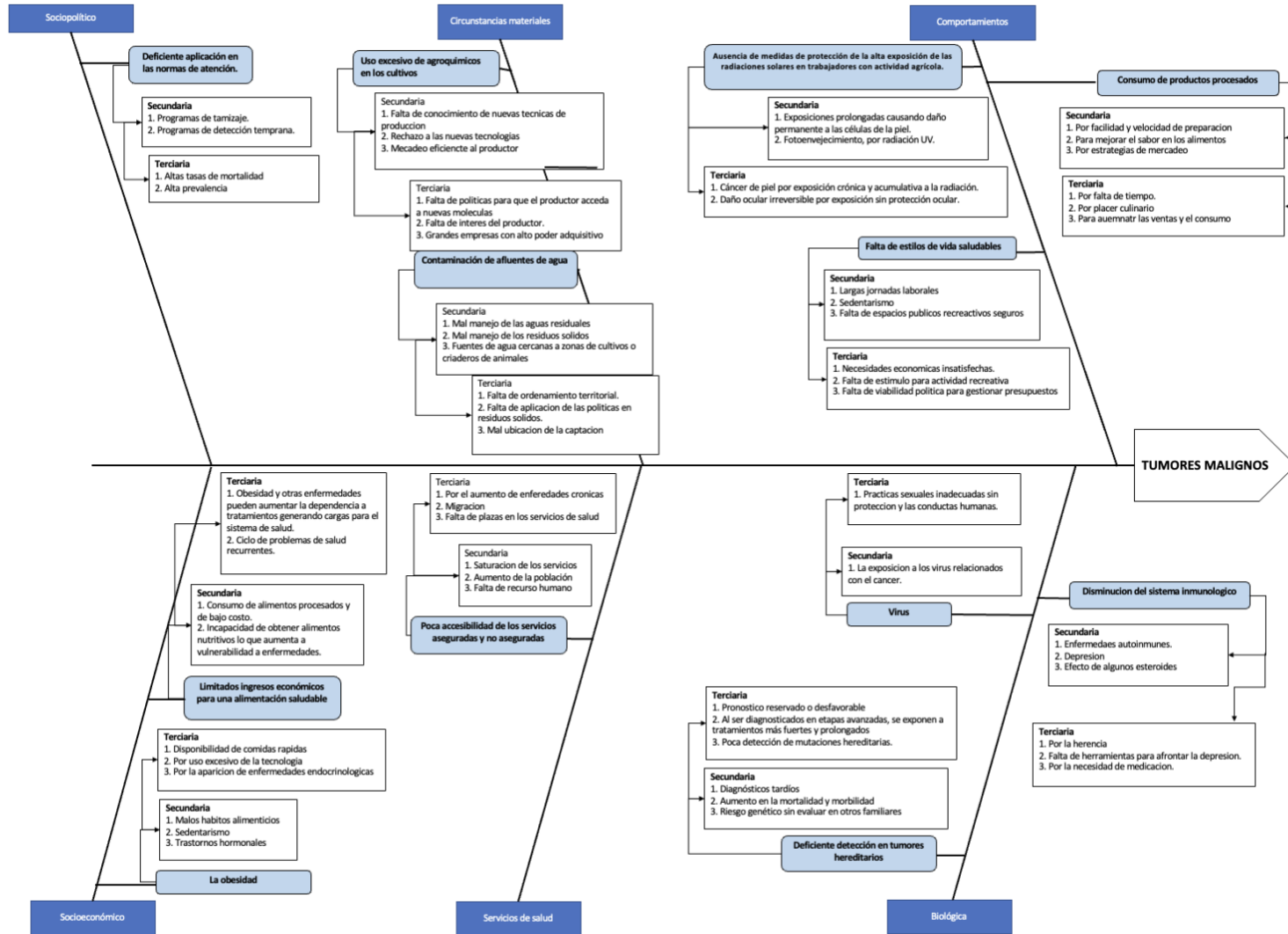




Diagrama Causa – efecto Accidentes de tránsito

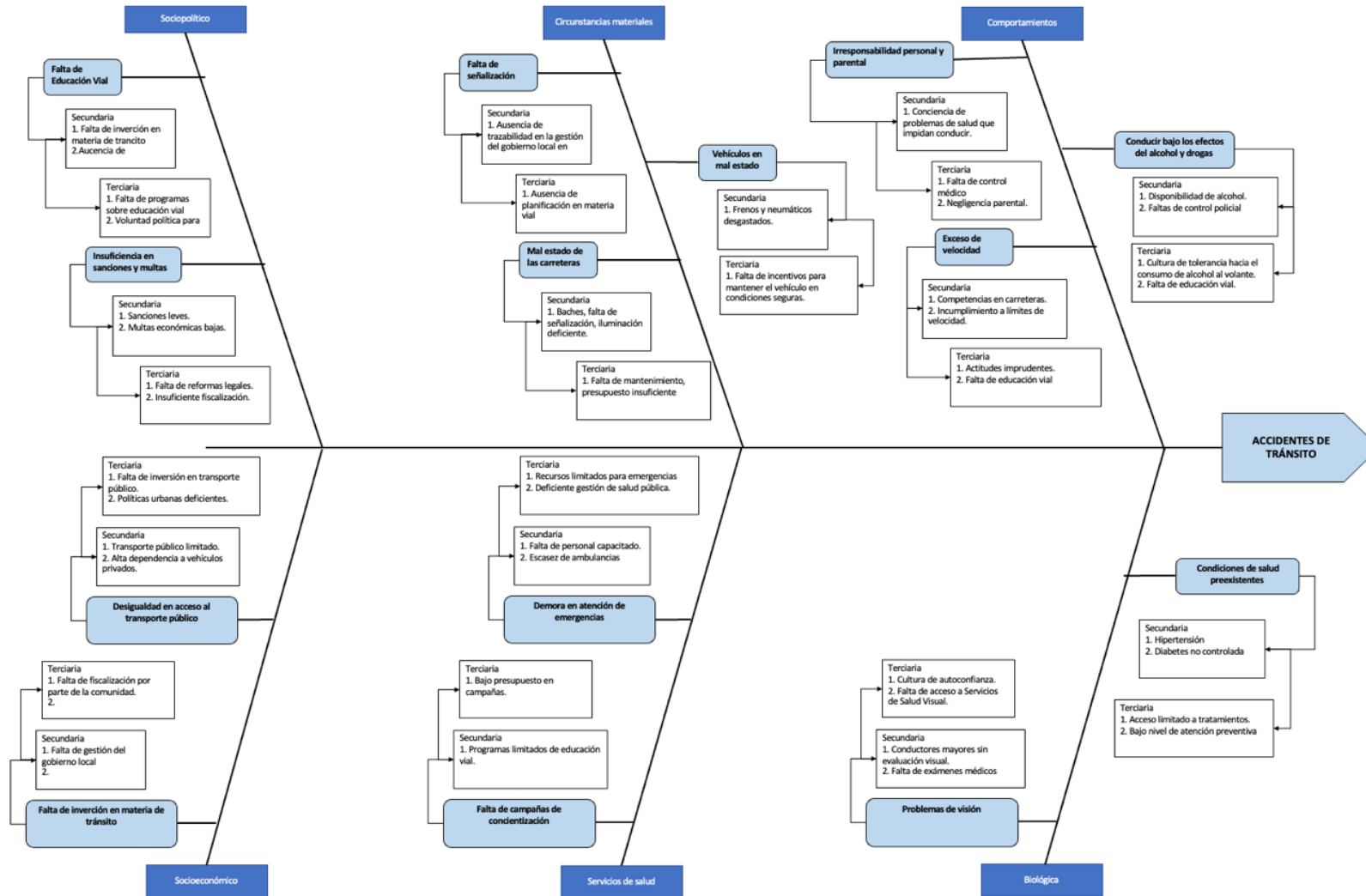




Diagrama Causa – efecto Infarto Agudo al miocardio

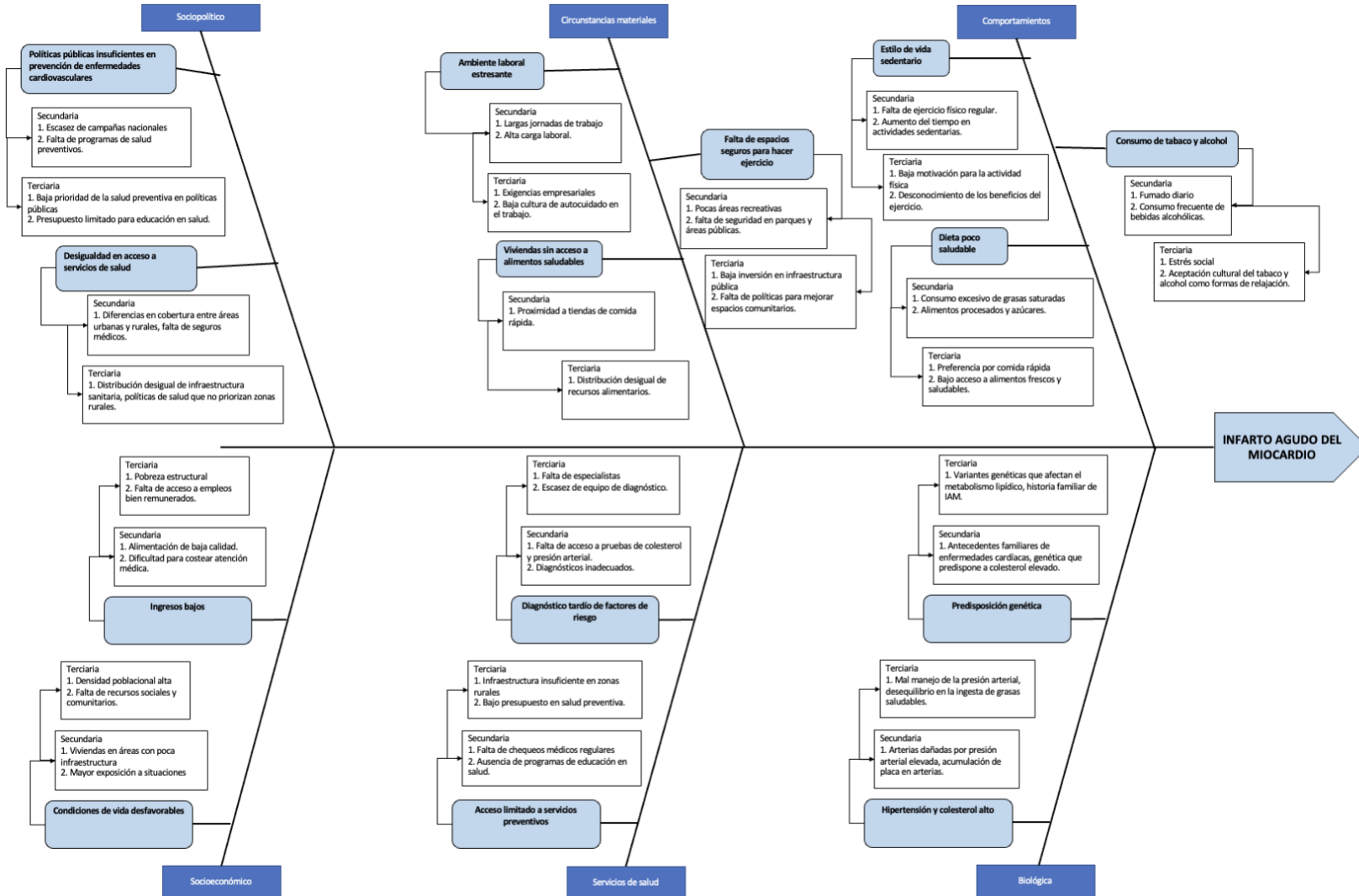




Diagrama Causa – efecto Uso de sustancias lícitas o ilícitas

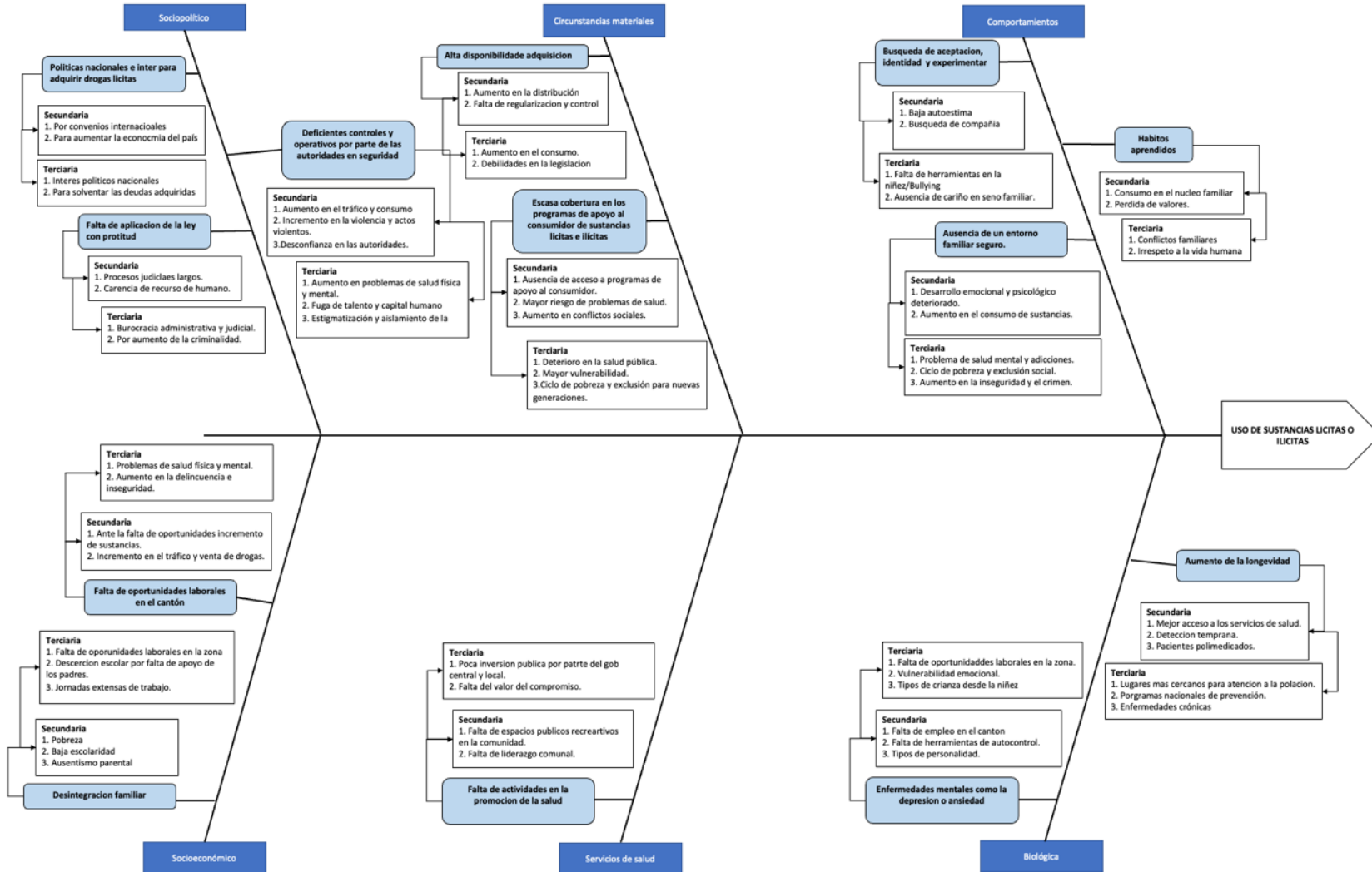




Diagrama Causa – efecto Enfermedades crónicas no transmisibles

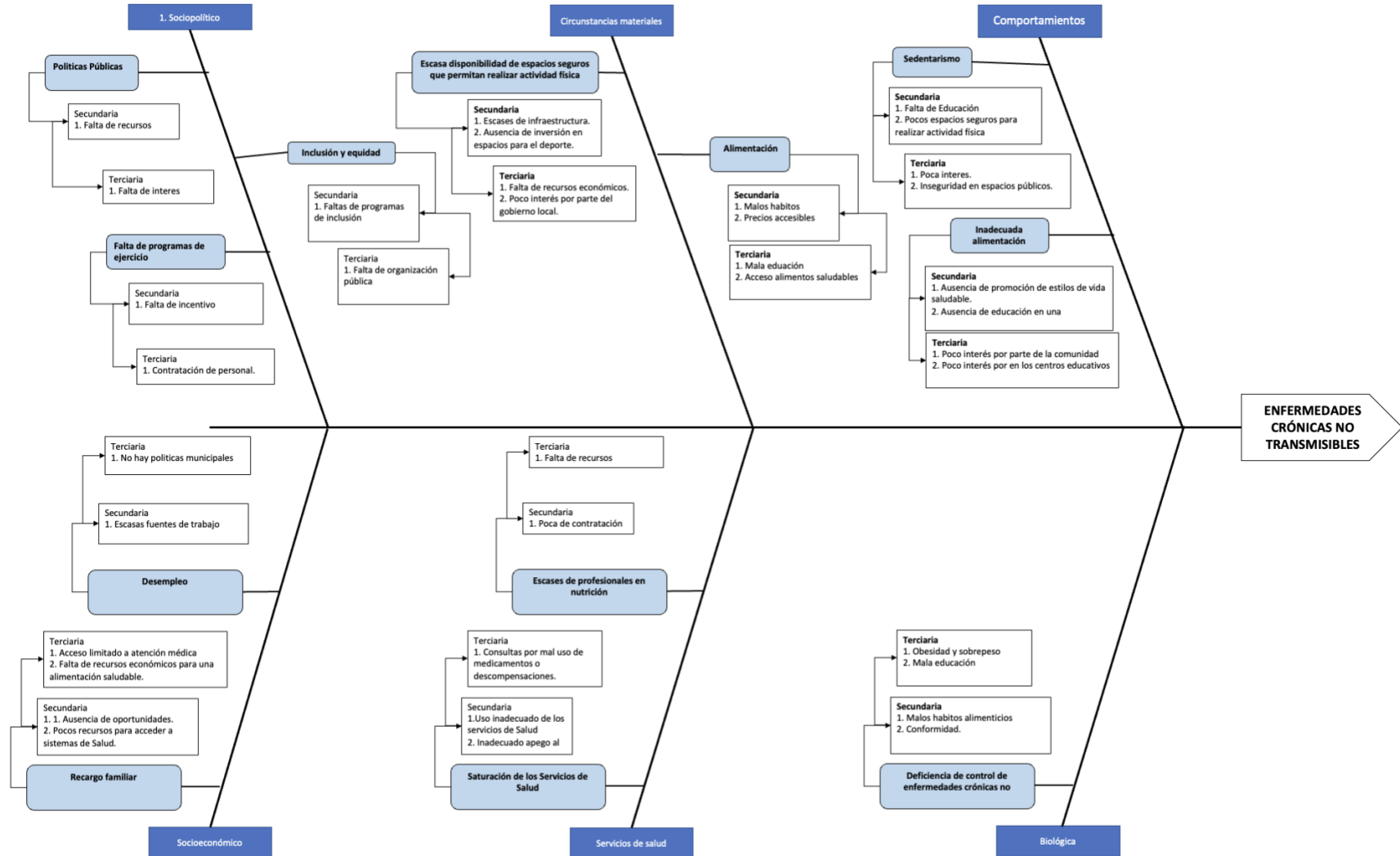




Diagrama Causa – efecto Partículas suspendidas en el aire

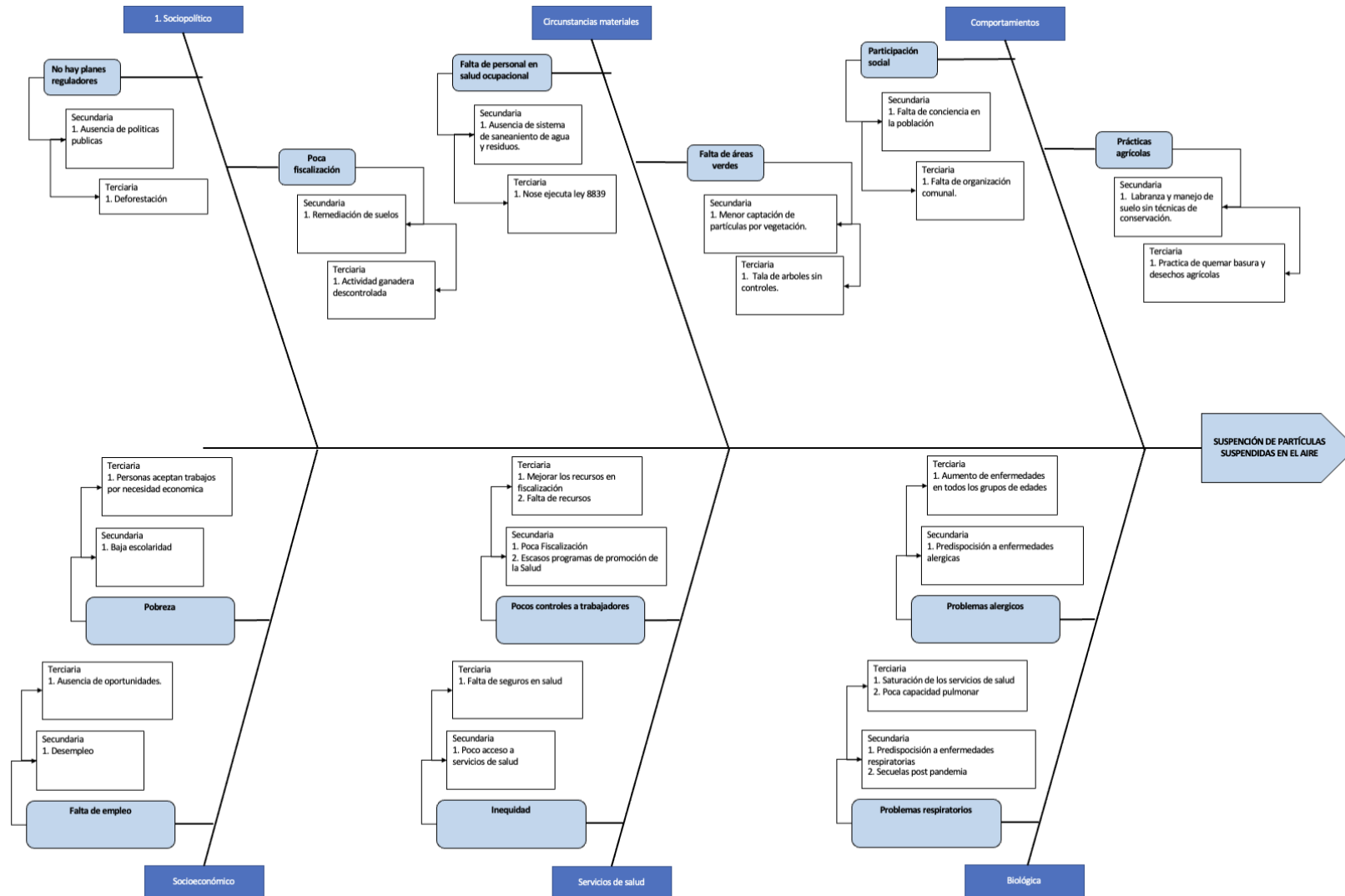
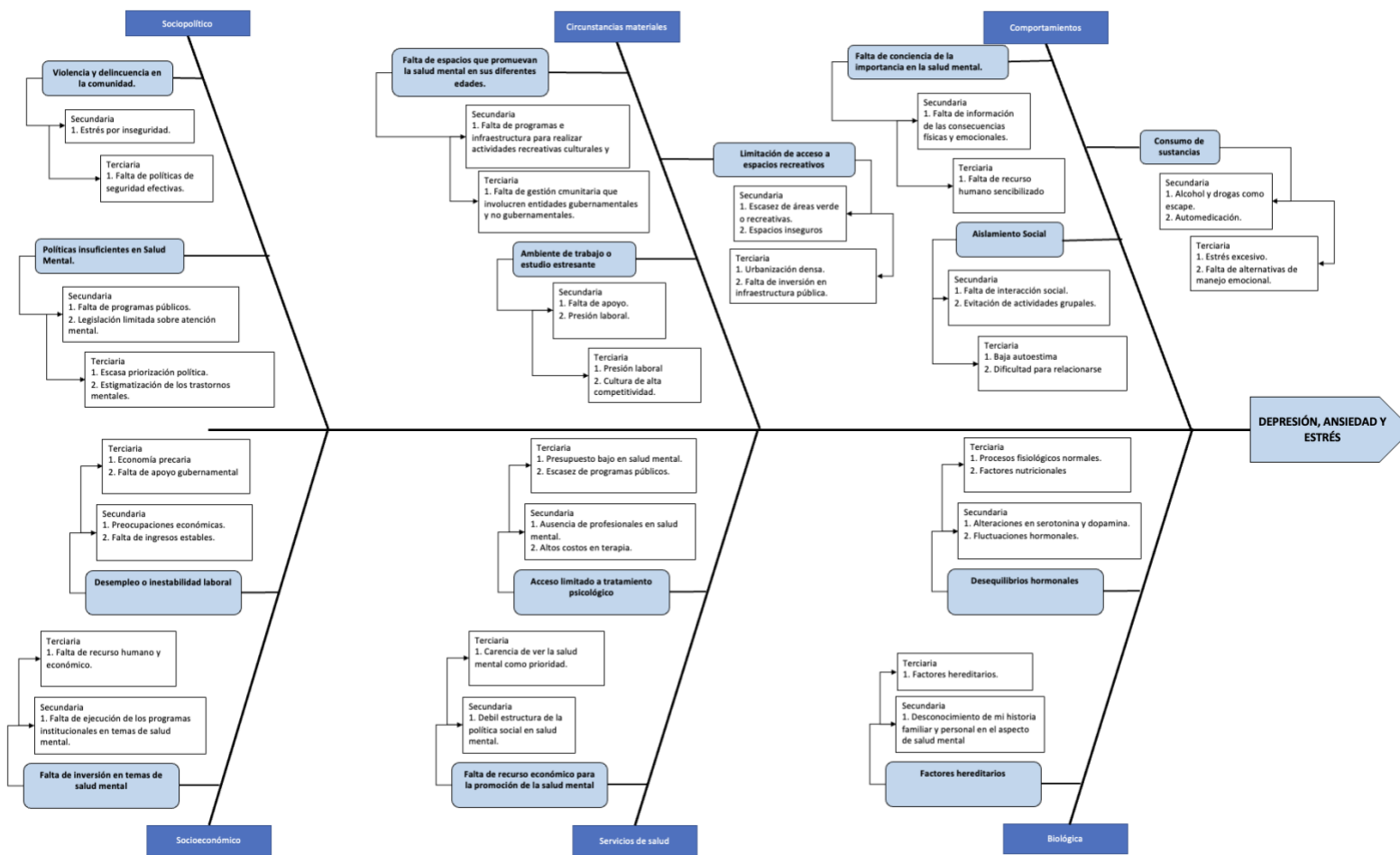




Diagrama Causa – efecto Depresión, ansiedad y estrés





Referencias

Ministerio de Salud de Costa Rica (2019). Dirección de Vigilancia de la Salud: Costa Rica. Guía Metodológica para la elaboración del Análisis de Situación Integral de Salud den Costa Rica.

Base de Sistemas de Acueductos, Área Rectora de Salud de Montes de Oro 2023, Ministerio de Salud.

Poder Ejecutivo (2015 01 sep). Reglamento de Calidad de Agua Potable Decreto Ejecutivo N°38924-S, N° Gaceta 170 alcance 69.

Asamblea Legislativa (2010 13 julio), Ley de la Gestión Integral de Residuos 8839, N° Gaceta N°135.

Poder Ejecutivo (2013 19 marzo). Reglamento de la Ley 8839 DE N°37567-S-MINAET-H. Gaceta 55, Alcance 52.

Municipalidad de Montes de Oro (2023) Plan de Gestión Integral de Residuos 11 actualización junio 2023.

Reportes trimestrales de funcionamiento del Relleno Sanitario Tecno ambiente, 2021-2023., Area Rectora de Salud Montes de Oro, 2024. Ministerio de Salud

Poder Ejecutivo (200808 abril) Decreto Ejecutivo 34433, Reglamento a la Ley de Biodiversidad, a las Áreas Silvestre Protegidas. N° Gaceta.

Poder Ejecutivo (2007 19 marzo). Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales, decreto N° 33601-MINAE-S, Gaceta 55, Alcance 8.

Asamblea Legislativa (1973 24 nov). Ley General de Salud 5395. Gaceta 222, Alcance 172. Base de datos de control de parámetros de calidad de aguas residuales de entes generadores en Montes de Oro, Área Rectora de Salud de Montes de Oro. 2023. Ministerio de Salud

Poder Ejecutivo (1998 02 abril). Reglamento de Calderas Decreto Ejecutivo No 26789-MTSS, Gaceta 65

Poder Ejecutivo (2022 11 may). Reglamento sobre emisión de contaminantes atmosféricos provenientes de calderas y hornos de tipo directo e indirecto N° 43184-S-MINAE, Gaceta 86, Alcance 93.



Reportes de emisiones de calderas y hornos de tipo indirecto. Área Rectora de Salud Montes de Oro, 2023. Ministerio de Salud.

Ministerio de Salud de Costa Rica (2022). CENSO 2011: Indicadores ASIS 2022.

Montero Brenes, F, A. O. y Pabón Páramo CA. (2020). Estudio de la carga de la enfermedad isquémica del corazón en Costa Rica en el periodo comprendido entre 1990 al 2017. Revista médica Sinergia. <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/480>.

Asamblea Legislativa (2010 24 junio) Ley para la Gestión Integral de Residuos Ley 8839 de 2010. Diario Oficial La Gaceta N°135 del 13 julio 2010.

ASAMBLEA LEGISLATIVA. Ley 3284 del treinta de abril de 1964. Código de Comercio. Vigente desde 27/05/1964. Versión de la norma 13 de 13 del 10/09/2012. Publicada en: Gaceta No 119 del 27/05/1964. Alcance: 27.

Banco Interamericano de Desarrollo (2015). Indicadores de Riesgo de Desastres y de Gestión de Riesgos: Programa para América Latina y el Caribe: Costa Rica. [dehttps://publications.iadb.org/es/publicacion/15503/indicadores-de-riesgo-de-desastres-y-de-gestion-de-riesgos-programa-para-america](https://publications.iadb.org/es/publicacion/15503/indicadores-de-riesgo-de-desastres-y-de-gestion-de-riesgos-programa-para-america)

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (s/f). *Indicadores CIPD*. <https://celade.cepal.org/redatam/pryesp/cairo/WebHelp/Metalatina/cairohelp.htm>.

Banco Interamericano de Desarrollo (2015). Indicadores de Riesgo de Desastres y de Gestión de Riesgos: Programa para América Latina y el Caribe: Costa Rica. Recuperado el 27 de enero 2023, [dehttps://publications.iadb.org/es/publicacion/15503/indicadores-de-riesgo-de-desastres-y-de-gestion-de-riesgos-programa-para-america](https://publications.iadb.org/es/publicacion/15503/indicadores-de-riesgo-de-desastres-y-de-gestion-de-riesgos-programa-para-america)

CENSO 2011, Ministerio de Salud. Costa Rica. Indicadores ASIS 2022.

Costa Rica es el quinto más expuesto a desastres naturales. (n.d.). Larepublica.net. Retrieved January 27, 2023, from https://www.larepublica.net/noticia/costa_rica_es_el_quinto_mas_expuesto_a_desastres_naturale.

Decreto Ejecutivo Decreto No. 33601-S-MINAE de 2006. Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales Diario Oficial. La Gaceta N°55 del 19 marzo 2007. Alcance 8.



Decreto Ejecutivo N°38924-S de 2015. Reglamento para la calidad Agua Potable. Diario Oficial La Gaceta N°170 del 01 de septiembre del 2015. Alcance 69.

Decreto Ejecutivo N° 39887-S-MINAE de 2016. Reglamento de Aprobación de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales. Diario Oficial La Gaceta N°179 del 19 septiembre 2016. Alcance 186.

Garza, F. (27 de enero 2023). Costa Rica es el quinto más expuesto a desastres naturales. [Larepublica.net. Retrieved January 27, 2023, from https://www.larepublica.net/noticia/costa_rica_es_el_quinto_mas_expuesto_a_desastres_naturale.]

Indicadores CIPD. (s/f). Cepal.org. Recuperado el 8 de diciembre de 2022, de <https://celade.cepal.org/redatam/ryesp/cairo/WebHelp/Metalatina/cairohelp.htm>.

Organización Mundial para la Salud, 2023, página web https://www.who.int/es/health-topics/air-pollution#tab=tab_1, consultado el día 26 de enero del 2023.