

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN EPIDEMIOLOGÍA Y GERENCIA

PERFIL DE LA MORTALIDAD EVITABLE EN EL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO AÑO 2,015. GUATEMALA
2017.

TESIS DE POSGRADO

JAIME ALFREDO QUIÑÓNEZ CAMPOSECO
CARNET 20480-02

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE DE 2017
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN EPIDEMIOLOGÍA Y GERENCIA

PERFIL DE LA MORTALIDAD EVITABLE EN EL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO AÑO 2,015. GUATEMALA
2017.

TESIS DE POSGRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD

POR

JAIME ALFREDO QUIÑÓNEZ CAMPOSECO

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN EPIDEMIOLOGÍA Y
GERENCIA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE DE 2017
CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.

VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO

VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO

VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS

SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DECANO: DR. EDGAR MIGUEL LÓPEZ ÁLVAREZ

SECRETARIA: LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

MGTR. GUSTAVO ADOLFO ESTRADA GALINDO

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

DR. DANIEL ELBIO FRADE PEGAZZANO

MGTR. ANA VICTORIA ARREAZA MORALES DE FRANCO

MGTR. JUDITH MARINELLY LOPEZ GRESSI

Guatemala 4 de octubre de 2017

Dr. Daniel Frade
Director del departamento de posgrados
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Rafael Landívar

Respetable Dr. Frade

Por este medio le informo que doy por aprobada la tesis titulada "perfil de la mortalidad evitable en el departamento de Huehuetenango año 2015, elaborada por el estudiante Jaime Alfredo Quiñonez Camposeco, carné 24480-02.

Cualquier ampliación o aclaración estoy a la orden

Atentamente



Gustavo Estrada Galindo
Asesor
Código 6209



Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Posgrado del estudiante JAIME ALFREDO QUIÑÓNEZ CAMPOSECO, Carnet 20480-02 en la carrera MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN EPIDEMIOLOGÍA Y GERENCIA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 09898-2017 de fecha 27 de octubre de 2017, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

PERFIL DE LA MORTALIDAD EVITABLE EN EL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO AÑO 2,015.
GUATEMALA 2017.

Previo a conferírsele el grado académico de MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN EPIDEMIOLOGÍA Y GERENCIA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 3 días del mes de noviembre del año 2017.



LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN, SECRETARIA
CIENCIAS DE LA SALUD
Universidad Rafael Landívar

DEDICATORIA

A Dios, creador de todo el universo, por darme inteligencia y sabiduría.

A mi esposa por la comprensión y amor hacia mi persona.

A mis Hijos Aimé Cristina y Juan Alfredo, sea este logro un ejemplo de superación y de esfuerzo para alcanzar sus metas.

A mis padres por la oportunidad de mi existencia y el esfuerzo incansable por apoyarme.

A mis hermanos y sobrinos sirva este logro de motivación para superarse

A mis profesores y asesor, con mucho respeto y aprecio.

RESUMEN

Según la OMS, se registraron un total de 56.4 millones de defunciones en el mundo, más de la mitad, un 54% fueron consecuencia de las diez principales causas en donde las cardiopatías y el accidente cerebrovascular, ocasionaron 15 millones de defunciones en el 2015. (1)

Guatemala es el país más poblado de Centro América en el 2015 se estimó 16,176.133 habitantes, es uno de los países con mayor porcentaje de pobreza y pobreza extrema su población se distribuye en 51% mujeres y 49 % hombres, 39% tiene 14 años o menos y el 56% tiene entre 15 y 65 años o más, La mortalidad por grupo de enfermedades del período 2005 al 2013, ha sufrido una transición de las causas infecciosas a las causas crónicas no transmisibles y las causas externas muchas producto de la violencia, (2)

Siendo Huehuetenango el segundo departamento con mayor población después del departamento de Guatemala, y sus condicionantes de salud propicias para contar con una alta tasa de mortalidad general, se desarrolló el presente estudio de investigación para conocer el perfil de la mortalidad evitable de este departamento en el año 2015.

Se obtuvo información de las muertes ocurridas en el 2015, de la página Web del INE, y se ordenaron en grupo de enfermedades según CIE10, por grupos de edad y sexo; se procedió a cálculos y procesos estadísticos mediante el programa SPSS, y a estimar el indicador AVPP, para cada uno de los grupos y cada uno de los 33 municipios.

El presente estudio logró demostrar que el número de muertes registradas para el año 2015 fue de 4,422, el 54% de este total correspondieron al sexo masculino y 46% al sexo femenino, el 28% de estas muertes, correspondieron al grupo de enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles, 25% a enfermedades transmisibles, al medir el indicador año de vida potenciales perdidos (AVPP), se encontró que se perdieron en total 181,145 AVPP, en donde el 51% correspondieron al sexo masculino y 49% al sexo femenino, las enfermedades transmisibles aportaron un 35% (41,845 AVPP), todas las demás enfermedades 22% (26,345 AVPP), enfermedades crónicas degenerativas no

transmisibles 16% (19,495 AVPP), casusas externas 14% (16,495 AVPP), neoplasias 7% (7,497 AVPP) y las enfermedades del período perinatal 6% (6,891 AVPP).

Se encontró que el grupo de enfermedades crónica degenerativas registraron más muertes en el departamento, pero se perdieron más AVPP en el grupo de enfermedades transmisibles, principalmente en los menores de cinco años, por lo tanto mientras más muertes prematuras se presenten en el departamento se tendrán más AVPP afectando de forma negativa la esperanza de vida de la población.

Estos datos relevantes permiten recomendar a las autoridades de salud departamental y nacional planificar acciones de prevención y atención en salud a la población de Huehuetenango de manera congruente y objetiva para mejorar la esperanza de vida de la población.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
III.- MARCO TEÓRICO.....	5
Generalidades:	5
Mortalidad:.....	5
Mortalidad mundial:	5
Principales causas de defunciones en el mundo:.....	5
Mortalidad en Guatemala:	6
Mortalidad en Huehuetenango:	7
Mejorías notables para la supervivencia infantil:	8
Que es la esperanza de vida:.....	8
Años de Vida Potenciales Perdidos. (AVPP):.....	8
IV. ANTECEDENTES	11
V. JUSTIFICACIÓN:	12
VI. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	13
VII OBJETIVOS:	13
Objetivo General.....	13
Objetivos Específicos.	13
VIII. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN:.....	14
a).- Diseño de estudio	14
b).- Población:	14
c).- Criterios de Inclusión y de exclusión:	14
d).- Definición de Variables de Estudio:	14
e).- Procedimientos.	16
f).- Instrumentos de recolección:	18
g).- Análisis de datos.....	18
h).- Aspectos Éticos.	18

IX. PRESENTACIÒN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	18
X. CONCLUSIONES:.....	44
XI. RECOMENDACIONES:	45
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	46
XIII. ANEXOS	47

I INTRODUCCIÓN

En el año 2,015 se registraron un total de 56,4 millones de defunciones en el mundo más de la mitad (52% de las muertes registradas en los países de ingresos bajos se debieron a enfermedades del grupo I, que abarca enfermedades transmisibles y las afecciones maternas, perinatales y nutricionales. (1)

El informe de estadísticas de la OMS sobre datos de la esperanza de vida, indican que los países de bajos ingresos son los que han logrado mayores progresos, ya que en ellos ha aumentado la esperanza de vida 9 años en promedio entre 1,990 y 2,012, entre ellos Liberia con un aumento en 20 años de 20 años (de 42 en 1,990 a 64 años en 2,012), (3). En Guatemala la esperanza de vida para el año 2,015 según INE fue de 71.9 años para la población general, 75.5 para mujeres y 68.5 años para hombres en Huehuetenango mujeres 75.3 años, hombres 71.4 años. (4)

Entre los menores de edad es típica la muerte prematura por causas prevenibles que no reciben atención médica debida. (5)

Los años de vida potenciales perdidos o años de esperanza de vida perdidos es un indicador que sirve para mostrar cuales son las enfermedades que producen muertes prematuras (6).

El presente estudio evidencia datos estadísticos relacionados al perfil de la mortalidad del departamento de Huehuetenango en el año 2,015, tomando como base el indicador que mide los años de vida potenciales perdidos; para llegar a ello se obtuvo información de la página del web del Instituto Nacional de Estadística que permitió contar con información de la mortalidad de Huehuetenango del año 2,015, que sumaron un total 4,422 muertes agrupándolos en los diferentes grupos de edad y grupos de enfermedad según CIE10, y posteriormente se procedió a cálculos y procesos estadísticos mediante el programa SPSS.

De esta manera se obtuvo información valiosa ordena en gráficas y cuadros. Se encontró que, de las 4,422 muertes reportadas, las enfermedades transmisibles y las enfermedades crónicas degenerativas aportaron más del 54% del total de muertes.

Los resultados reflejan que se perdieron un total de 118,145 años de vida potenciales perdidos es decir un total promedio de 26.71 años por cada muerte, y se afectó más el sexo masculino con 59,381 (51%) años de vida potenciales perdidos. Las enfermedades transmisibles provocaron la pérdida de 41,845 años de vida potenciales perdidos, el grupo demás enfermedades provocaron la pérdida de 26,345 años potenciales perdidos, las causas externas 16,072, y las enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles ocasionaron la pérdida de 19,495 años de vida potenciales perdidos, el grupo de enfermedades transmisibles y enfermedades crónicas degenerativas juntas superan el 52%, es decir 61,340 años de vida potenciales perdidos. El grupo de edad que más se afectó fue el de 25 a 59, con 34,746 años potenciales perdidos, se ven afectadas principalmente las muertes por enfermedades transmisibles, enfermedades crónicas no transmisibles y causas externas.

En el anexo se encuentran cuadros que permiten analizar la mortalidad de los 33 municipios que conforma el departamento de Huehuetenango, en donde el municipio de Colotenango aparece en primer lugar en enfermedades transmisibles, el municipio de Chiantla aparece como primero en enfermedades crónicas no transmisibles, es importante resaltar que los municipios de Santa Bárbara y Huehuetenango aparecen con mayor número de años potenciales perdidos en el grupo de afecciones del periodo perinatal.

La esperanza de vida de los habitantes de Huehuetenango está siendo afectada principalmente por muertes por enfermedades transmisibles, enfermedades crónicas no transmisibles y causas externas, pero las enfermedades transmisibles siguen cobrando muchas vidas principalmente en el grupo menor de cinco años con un total de 26,302 años potenciales perdidos, por lo tanto estas muertes prematuras afectan la esperanza y calidad de vida, he allí la importancia del presente estudio, que permiten recomendar a las autoridades de salud municipal, departamental y nacional para hacer una restructuración de políticas públicas y de salud para diseñar estrategias que permitan mejorar estos indicadores.

En el anexo se incluyen cuadros por municipios que perfectamente pueden ser usados para un análisis más minucioso. Con esto se cumple con el objetivo principal del estudio que era conocer el perfil de la mortalidad evitable del departamento de Huehuetenango.

II PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Guatemala es un país muy diverso, pluricultural, multilingüe, y con muchas inequidades, la constitución de la república de Guatemala, en su artículo primero establece que el estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona, a la familia, su fin supremo es la realización del bien común y en su artículo tres en relación al derecho a la vida establece que el estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción, así como la integralidad y seguridad de la persona, así mismo en el artículo noventa y tres establece que el goce de la salud como un derecho fundamental del ser humano sin discriminación alguna.(7)

En el 2015 Guatemala contaba con una población de 16,176.33 habitantes, con una tasa global de fecundidad de 3.65 Huehuetenango es el departamento más poblado después del departamento de Guatemala, representa un 7.9% de la población total (2), La tasa de mortalidad 2015 fue de 5.34 muertes por cada 1,000 habitantes, (8) una esperanza de vida, para hombres de 69.05 años, para mujeres de 76.12 años para Guatemala (4).

Dentro de los indicadores más simples para analizar la mortalidad se encuentra el recuento de defunciones y las tasas calculadas a partir de ello. Un objetivo principal del trabajo de salud pública es aumentar la esperanza de vida de las poblaciones en las mejores condiciones de salud posible.

Los años potenciales de vida perdidos (AVPP), son una de las medidas del impacto relativo de varias enfermedades y problemas de salud de la sociedad, que ilustran sobre las pérdidas que sufre la sociedad como consecuencia de la muerte de personas jóvenes o de fallecimientos prematuros. (9)

Huehuetenango, dista a 265 kilómetros de la ciudad capital con una población predominante indígena, en el 2015 fallecieron un total de 4,222 personas por diversas causas. (4)

En la actualidad en el departamento de Huehuetenango, los servicios de salud no cuentan con análisis de información que ayude a comprender la mortalidad desde la perspectiva de los años de vida potenciales perdidos, ya que se sabe que esta medida de impacto se basa en el supuesto que cuando más prematura es la muerte mayor es la pérdida de la vida.

Al no conocerse este indicador AVPP, limita el accionar de las autoridades de salud pública y autoridades locales a plantearse políticas, metas, estrategias encaminadas a cumplir con el mandato constitucional que establece que el estado debe garantizar la vida humana desde su concepción, así como procurar el más completo bienestar físico, mental y social.

El sistema de salud de Guatemala tradicionalmente priorizan al grupo materno e infantil descuidando a otros grupos de edad que igualmente están en riesgo de fallecer por otras causas que no están bien estudiadas y el indicador de AVPP nos ayuda a comprender mejor el problema de mortalidad prematura.

III.- MARCO TEÓRICO.

Generalidades:

Mortalidad:

Los datos de mortalidad representan elementos fundamentales para cuantificar los problemas de salud. Dentro de los indicadores más simples para analizar la mortalidad se encuentran el recuento de defunciones y las tasas calculadas a partir de ello. Estas representan una medida resumen de la mortalidad de la población, que puede ser usada para determinar y monitorear prioridades o metas en materia de salud. Pública (9).

Además de saber cómo afectan las enfermedades y los traumatismos a la población uno de los indicadores más importantes en la eficacia de los servicios de salud de los países es la cifra anual de muertes y su causa.

Es fundamental potenciar la obtención de datos de calidad sobre la causa de muerte para mejorar la salud de la población y reducir la cifra de muertes evitables principalmente en los países de ingresos bajos. (1).

Mortalidad mundial:

En el año 2,015 se registraron un total de 56,4 millones de defunciones en el mundo, más de la mitad (52%), de las muertes registradas en los países de ingresos bajos se debieron a enfermedades del grupo I, que abarca enfermedades transmisibles y las afecciones maternas, perinatales y nutricionales. (1)

Principales Causas de defunciones en el mundo:

De los 56,4 millones de defunciones registradas en el mundo en el 2015, más de la mitad (el 54%) fueron consecuencia de las 10 causas, de estos 15 millones están relacionadas con cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular y han sido las

principales causas de mortalidad en los últimos 15 años, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), causó 3,2 millones de fallecimientos, mientras el cáncer del pulmón, junto con los de la tráquea y de bronquios, se llevó la vida de 1,7 millones de personas, por diabetes 1,6 millones, las muertes por demencia ocupó la séptima causa de muerte, mientras que las infecciones de las vías respiratorias continúan, siendo la enfermedad transmisible más letales, con 3,2 millones de defunciones, en todo el mundo, por enfermedades diarreicas fue de 1,4 millones de muertes y la tuberculosis continúa siendo una de las 10 principales causas de muerte con 1,4 millones de fallecimientos, los accidentes de tránsito cobraron 1,3 millones de vidas, 76% de la víctimas fueron varones. (1)

Mortalidad en Guatemala:

La tasa de mortalidad en Guatemala ha tenido avances significativos vemos su evolución como en el año 1,980 presentaba una tasa de 11.57 por mil habitantes, para el año 2,000 era de 6.31 por mil habitantes y como ahora 25 años después para el año 2,015 fue de 5.34 muertes por cada mil habitantes ocupando el puesto 31 en el ranking, (8).

A nivel nacional en el 2,013, son los departamentos de occidentes los que aportaron mayor mortalidad materna, Huehuetenango es el departamento con mayor número de casos registrados 91 muertes, concentra el 20% del total de muertes maternas del país, casi el doble de casos del Quiché que ocupa el segundo lugar.

El mayor riesgo de morir por causas maternas se observa en los departamentos que muestran deficiencias de tipo estructural, como acceso a los servicios básicos, el nivel de pobreza, comportamientos reproductivos, presencia del estado entre otros.

Dentro de las causas de muerte materna la hipertensión se ha incrementado hasta llegar a un 30%, mientras las infecciones y abortos son menores de 7%. (5).

Mortalidad en Huehuetenango:

Huehuetenango según los registros del área de salud, contaban con una población de 1,264,453 habitantes para el año 2,015, y se registraron un total de 1,494 muertes en las 10 primeras causas, figuran las neumonías y bronconeumonías, en primer lugar con 616 muertes, les sigue el infarto agudo de miocardio con 131 muertes, se registraron un total de 73 muertes maternas, con una razón de 221 x 100,000 nacidos vivos, la mortalidad infantil fue de 455 muertes y se registró una tasa de 14 por mil nacidos vivos. (11).

Comportamiento de la mortalidad mundial en menores de 5 años:

Datos publicados por naciones unidas revelan que las tasas de mortalidad en menores de 5 años han descendido en un 49% en el período comprendido entre 1,990 y 2,013, este progreso está lejos de alcanzar la meta mundial de la reducción de la mortalidad infantil en dos terceras partes para 2,015, Las nuevas estimaciones incluidas en el informe 2,014 niveles y tendencias en la mortalidad infantil revelan que en el 2,013 murieron 6.3 millones de niños y niñas menores de cinco años, en su mayor parte por causas prevenibles. Cifra que representa un descenso de 200,00 muertes respecto a 2,012, pero que, aun así, se sigue traduciendo en 17,000 muertes infantiles cada día.

En el 2,013 murieron durante su primer año de vida 2,8 millones de bebés número que representan cerca del 44% de todas las muertes de menores de 5 años. En torno a dos terceras partes de estas muertes acaecieron en solo 10 países. Asia oriental y américa latina, el caribe y África del norte ya han conseguido reducir su tasa de mortalidad de menores de 5 años en más de dos terceras partes desde 1,990.

Las principales causas de muertes de menores de 5 años son las complicaciones derivadas del nacimiento prematuro (17%), (la neumonía (15%), las complicaciones en el parto y el alumbramiento (11%), la diarrea (11%), el paludismo (7%), la subnutrición origina casi la mitad de todas las muertes de menores de 5 años. (12)

Mejorías notables para la supervivencia infantil:

En el informe 2,014 niveles y tendencias el índice de mortalidad de niños menores de 5 años ha descendido a casi la mitad desde 1,990 de 90 muertes por cada 1,000 nacidos vivos a 46 por cada 1,000 en 2013, (12).

Una vez conseguida la disminución de la mortalidad infantil quedan otras causas que pueden provocar una mortalidad prematura en personas jóvenes en las que no se esperaba una muerte temprana, entre los que podemos mencionar, los accidentes de tráfico, en el trabajo, Infartos y enfermedades isquémicas, Accidentes cerebrovasculares, etc. (6).

Que es la Esperanza de Vida:

Representa el número de años que les quedan por vivir a los sobrevivientes de una cierta edad. La esperanza de vida es una estimación del promedio de años que vive un grupo de personas nacidos en el mismo año, si las condiciones de mortalidad de la región/país evaluado se mantuvieran constantes. Este indicador sintético es uno de los más utilizados para comparar el nivel general de mortalidad entre países y a lo largo del tiempo. (13).

Según la OMS la esperanza de vida ha aumentado en los últimos 5 años desde el año 2,000 y 2.015, pero persisten las desigualdades sanitarias, el aumento más rápido desde los años 60, en la región de África se registró que la esperanza de vida aumentó 9.4 años, el mundo ha avanzado a grandes pasos en la reducción del sufrimiento innecesario de las muertes prematuras a causa de enfermedades que se pueden prevenir y tratarse. (14).

Años de Vida Potenciales Perdidos. (AVPP):

El indicador años de vida perdidos (AVPP) ilustra sobre las pérdidas que sufre la sociedad como consecuencia de la muerte de personas jóvenes o de fallecimientos prematuros. El supuesto en el que se base el AVPP, es que cuando más prematura es

la muerte, mayor es la pérdida de vida. Este indicador ha sido usado para el estudio de desigualdades en salud. El análisis de la distribución de los AVPP, en los distintos estratos socioeconómicos y su evolución en el tiempo, es de utilidad para conocer el impacto de las políticas públicas sobre acceso y protección de grupos vulnerables. (15).

Técnicas para la medición del impacto de la mortalidad: Años Potenciales de Vida Perdidos.

Los AVPP son una medida de impacto relativo de varias enfermedades y problemas de salud de la sociedad que ilustra sobre las pérdidas que sufre la sociedad como consecuencia de la muerte de personas jóvenes o de fallecimientos prematuros.

En el cálculo del indicador en una población entera, la causa de mortalidad infantil puede llegar a tener un peso importante en los AVPP, se recomienda incluir todos los grupos desde los 0 años, si se desea efectuar la determinación en intervalos de edad distintos.

El número de AVPP, se obtiene sumando los productos del número de muertes de cada edad, la diferencia entre esta edad y una edad límite. Esta sumatoria se expresa en años perdidos, dependiendo de la disponibilidad de datos los cálculos de años perdidos pueden hacerse con muertes individuales o con muerte agregadas por grupo de edad. Lo habitual es hacerlo con datos agrupados, lo más común es considerar que las muertes ocurren en la edad correspondiente al punto medio de los grupos de edad. Se recomienda usar grupos de edad quinquenales o decenales. Para que la asunción de distribución uniforme de las muertes en el intervalo sea más realista. Se divide el número de AVPP por el número de habitantes y se multiplica por un factor, (10,000, 10,000, 100,000), se llega a los índices de los Años Potencial.

Los AVPP, tiene la ventaja de ser fácil de cálculo ya que requiere solamente defunciones por edad y la población total. (9).

Cuadro 1: Elementos para el cálculo de los APVP y del Índice de los APVP (IAPVP)

El cálculo de los APVP por una causa definida consiste en sumar las defunciones por esa causa en cada grupo de edad y multiplicar el resultado por los años que restan desde la edad central del grupo etario hasta la edad límite considerada, de acuerdo con la siguiente formula:

$$APVP = \sum_{i=l}^L [(L - i) \times d]$$

donde

l es la edad límite inferior establecida
L es la edad límite superior establecida
i es la edad de la muerte
di es el número de defunciones a la edad i

La determinación del Índice de los APVP (IAPVP) se efectúa de la siguiente manera:

$$IAPVP = \frac{APVP}{N} \times 1.000 \quad (\text{o otro factor})$$

donde

N es la población comprendida entre los límites inferior y superior de las edades estudiadas.

Es importante tener en cuenta que dos poblaciones con fuerzas de mortalidad diferentes pueden producir un número absoluto de APVP similar si también difieren en el tamaño de sus poblaciones. Por ello, es importante calcular tanto el número absoluto (APVP) como el relativo (IAPVP) para tener un panorama más completo de una situación.

Los APVP tienen la ventaja de ser de fácil cálculo ya que requiere solamente las defunciones por edad y la población total. Si se dispone de las defunciones por causa de muerte, se puede calcular los APVP para cada causa. Sin embargo, como en cualquier estudio basado en datos de salud, la calidad del indicador dependerá de la calidad y cobertura de los datos que lo componen. (9)

IV. ANTECEDENTES

El sistema de salud en Guatemala ha acumulado una serie de problemas y es el resultado de un sistema desigual, fragmentado y deficiente, el porcentaje de ingresos fiscales de Guatemala 12.3 por ciento del producto interno bruto, es el más bajo de la región, limitando la capacidad general del gobierno para ofrecer servicios financiados con recursos públicos, en el pasado reciente, una serie de escándalos de corrupción de alto perfil sacudieron al gobierno, propiciando la renuncia del binomio presidencial y sus ministros. Los indicadores de desarrollo económico, el acceso a los servicios de salud se encuentran peor en las zonas rurales, lo que determina una inequidad histórica estructural en términos de atención de salud. (17)

En un estudio reciente publicado por Lorenzo Meyer permite conocer que en México se han perdido durante la administración federal pasada cerca de 50 millones de años de vida potenciales perdidos (AVPP) en gran medida atribuible al incremento brutal de los homicidios. (18)

La tasa bruta de mortalidad y la esperanza de vida al nacer expresa el curso promedio de la mortalidad en distintas edades, la mortalidad varía con la edad de las personas dada la elevada correlación existente entre la edad y el riesgo de morir o probabilidad de muerte. (19)

En un estudio de causas de mortalidad en Guatemala menciona que, entre las defunciones evitables relacionadas con las medidas de saneamiento ambiental, están la fiebre tifoidea, salmonelosis, etc., y las defunciones evitables por aplicación de un conjunto de medidas están las enfermedades respiratorias agudas, neumonía y entre las defunciones difícilmente evitables están los tumores malignos. Este estudio llegó a la conclusión que las defunciones evitables en 1,978-1,979 alcanzan una proporción relativamente importante, el 57 % del total de defunciones y de éstas, la mayor parte corresponde a las evitables por mejoras en el saneamiento ambiental 20.7% y evitables por medidas mixtas 27.8% tanto de carácter sanitario como socioeconómico y cultural

son determinantes. El grupo de defunciones evitables por vacunación o tratamiento preventivo constituye el 8.1% en el período de 1,978-1,979. (19)

V. JUSTIFICACION:

Guatemala contaba con una población de 14,361.666 en el año 2,010, en el 2,015 de 16,176.133 habitantes, con una tasa de crecimiento de 2.3, la pirámide poblacional evidencia un patrón característico de los países en vías de desarrollo, una pirámide de base ancha con un grupo etario numeroso es el de 10 a 14 años (2). . Dentro de las 15 causas de mortalidad en Guatemala en el período del 2,005 al 2,012 según el INE, las enfermedades respiratorias, septicemia y diarreicas presentaron una alta incidencia, las enfermedades crónicas han mantenido una incidencia al alza en estos años, mientras el cáncer se ha mantenido con una incidencia más horizontal. (15).

En Huehuetenango se presentaron un total de 4,422 muertes, según INE, y según registros la memoria de labores del Área de Salud de Huehuetenango la mortalidad materna para el año 2015 fue de 73 muertes, para una razón de mortalidad de 221 por 100,000 nacidos vivos y las muertes en menores de un año fueron de 455 muertes, para una tasa de Tasa 14 por mil nacidos vivos. (11)

El departamento de epidemiología del Área de Salud de Huehuetenango tabula información de morbilidad y mortalidad del departamento y de los municipios que generan los servicios de salud del departamento.

Dentro de los indicadores más simples para analizar la mortalidad se encuentran el recuento de defunciones y las tasas calculadas a partir de ello, estas representan una medida resumen de la mortalidad de la población, se sabe que el objetivo principal del trabajo de salud pública es aumentar la esperanza de vida de las poblaciones en las mejores condiciones de salud posible. (9).

Se cuenta con información pero no de análisis que permita conocer el impacto relativo de las enfermedades y problemas de salud en el departamento de Huehuetenango como consecuencia de la muerte de personas jóvenes o de fallecimientos prematuros; el presente estudio a través de medir el indicador AVPP, está dando respuesta a la interrogante de conocer el perfil de la mortalidad evitable en el departamento de

Huehuetenango, como un aporte importante en el manejo de información del departamento, gobierno central, autoridades de salud, autoridades locales, coordinadores municipales y con esto contar con información valiosa para diseñar políticas, estrategias, programas, protocolos que sirvan de base para mejorar la esperanza de vida de la población.

VI. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio se dirige a la búsqueda de respuestas de las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuál es el perfil de mortalidad evitable en el departamento de Huehuetenango para el año 2,015?
- b) ¿Cuál es el perfil de mortalidad evitable en los 33 municipios de Huehuetenango para el año 2,015?
- c) ¿Cuál es el perfil de mortalidad evitable por sexo en el departamento de Huehuetenango?
- d) ¿Cuál es el perfil de la mortalidad evitable por grupo de edad en el departamento de Huehuetenango?

VII. OBJETIVOS.

Objetivo General.

Establecer cuál es el perfil de la mortalidad evitable en el departamento de Huehuetenango para el año 2,015.

Objetivos Específicos.

- Describir cuál es el perfil de mortalidad evitable por sexo en el departamento de Huehuetenango
- Describir cuál es el perfil de la mortalidad evitable por grupo de edad en el departamento de Huehuetenango.

- Describir cuál es el perfil de mortalidad evitable en los 33 municipios de Huehuetenango para el año 2,015

VIII. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN:

a). Diseño de estudio: Retrospectivo y de análisis.

b). Población: número total de muertes ocurridas en el departamento de Huehuetenango durante 2,015.

c). Criterios de Inclusión y de exclusión:

Criterio de Inclusión: Se incluye el número total de muertes ocurridas en el departamento de Huehuetenango en el año 2,015 y que aparecen registradas en el RENAP y que por lo tanto aparecen en la página WEB del INE.

Criterio de exclusión: Se excluye el número total de muertes ocurridas en el departamento de Huehuetenango en el año 2015 y que no aparecen registradas en el RENAP y que por lo tanto no aparecen en la página WEB del INE, así como las muertes que no tienen causas de defunción registrada.

d). Definición y operacionalización de Variables de Estudio:

El indicador AVPP, ilustra sobre las pérdidas que sufre la sociedad como consecuencia de la muerte de personas jóvenes o de fallecimientos prematuro, para llegar a encontrar este indicador el presente estudio utilizó las siguientes variables y así conocer el perfil de la mortalidad evitable en el departamento de Huehuetenango.

Nombre de la variable	Definición	Indicador	Escala
Sexo	Sexo anotado en el registro de defunción	Hombre Mujer	Hombre Mujer
Edad	Número de años en el momento del	Grupos de edad	Menores de 1 año

	fallecimiento		de 1 a 4 años de 5 a 11 años de 12 a 17 años de 18 a 24 de 25 a 59 de 60 y más.
Mortalidad por grupo de enfermedad	Muertes según agrupación de enfermedades por causa similar	Muertes según grupo de enfermedad	Muertes por enfermedades transmisibles Muertes por Tumores/neoplasia. Muertes por enfermedades crónicas no transmisibles Muertes por Enfermedades del período perinatal Muertes por Lesiones de causas externas Muertes por Demás enfermedades
Municipio	Circunscripción geográfica con límites definidos y autoridades electas	Nombre del municipio	Nombre del municipio
Mortalidad evitable	Años de vida perdidos que se pudieron evitar	Número de AVPP	AVPP

	mediante servicios y atención adecuada.		
--	---	--	--

e) Procedimientos:

Por tratarse de un estudio retrospectivo y de análisis el presente estudio parte de la recopilación de datos, de la mortalidad presentada en el 2,015 en el departamento de Huehuetenango, dato que se obtuvo de la página web del Instituto Nacional de estadística (INE).

El indicador AVPP, está constituido, para una cohorte del año 2,015, en este estudio en particular se utilizaron las defunciones ocurridas en el departamento de Huehuetenango y sus municipios.

Se procedió a la búsqueda de información a través de los datos estadísticos del INE (instituto nacional de estadística de Guatemala), se obtuvo la totalidad de muertes por diversas causas en las diferentes edades, que ocurrieron en los 33 municipio del departamento de Huehuetenango durante el año 2,015 que son los más actualizados hasta el momento, se utilizó el programa SPSS 23, para obtener la base de datos, se organiza la información y se procede a agrupar por los grupos de edad.

Las causas de muerte se agruparon en seis grandes grupos, de acuerdo con la clasificación del CIE10 6/67 sugerido por OPS-OMS.

Ordenamiento de Datos:

Grupo de enfermedades:

Grupo I enfermedades transmisibles

Grupo II neoplasias/tumores

Grupo III enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles

Grupo IV ciertas afecciones originadas en el período perinatal

Grupo V enfermedades de causas externas

Grupo VI demás enfermedades

Grupos de edad:

Menores de 1 año.

De 1 a 4 años.

- De 5 a 11 años.
- De 12 a 17 años.
- De 18 a 24 años.
- De 25 a 59 años.
- De 60 y más años.

Calcificación del CIE10. 6/67.

La esperanza de vida utilizada fue de 71.4 años para hombres y 75.3 para mujeres, según proyección INE, para el departamento de Huehuetenango.

Procesamiento de Datos:

Luego del ordenamiento, proceso de información en la base de datos del sistema computarizado SPSS 23 y establecer tanto los grupos de edad y diagnósticos ordenados en seis grandes grupos, para el departamento y los 33 municipios objeto de estudio, se procede a graficar tanto el consolidado departamental y los municipios por grupo de edad y diagnósticos.

Posteriormente se procede a calcular los años de vida potenciales perdidos a través de la siguiente formula:

$$APVP = \sum_{l=i}^L [(L-i) \times d]$$

L es la edad límite inferior establecida.

L es la edad límite superior establecida.

i es la edad de la muerte.

Di es el número de defunciones a la edad i

La determinación del índice de los APVP (IAPVP) se efectuó de la siguiente manera.

$$IAPVP = \frac{APVP}{N} \times 1.000 \text{ donde}$$

N es la población comprendidos entre el límite inferior y superior de las edades que se estudiaron.

Los cálculos se efectuaron para el departamento de Huehuetenango y todos los municipios.

Finalmente se realiza el análisis de la información obtenida en cada grafica que en total suman 57 para poder sacar las conclusiones y recomendaciones.

f). Instrumentos de recolección:

Se diseñaron cuadros para la recolección de información. (ver anexo).

g). **Análisis de datos.** Se analizaron las gráficas tanto de la mortalidad como de los AVPP para Huehuetenango y sus municipios.

h). **Aspectos Éticos.** Dentro de los aspectos éticos de la investigación se respeta la privacidad de la población objetivo ya que se manejó información diagnóstica y no se detallan nombres personales, la información final es de uso investigativo científico.

IX. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados que generó el trabajo de investigación **PERFIL DE LA MORTALIDAD EVITABLE EN EL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO AÑO 2,015**, cuyo objetivo principal era conocer el perfil de la mortalidad evitable en el departamento de Huehuetenango.

En el primer segmento graficas de la 1 a la 3 se presenta información relacionada con las muertes ocurridas y registradas en el año 2,015 en el departamento de Huehuetenango, que en total sumaron 4,422 muertes, se distribuyeron en los grupos de enfermedad, según CIE10, los grupo de edad y sexo, para su análisis.

En el segmento dos, gráficas de la 4 a la 13, se ilustra el impacto relativo de las enfermedades antes descritas; utilizando para ello el indicador años potenciales de vida perdidos, se obtuvo 118,145 AVPP, distribuidas por sexo y grupos de edad, que genera análisis y discusión de manera objetiva.

En el tercer segmento gráficas de la 14 a la 19, se presenta información que genera el análisis comparativo de los AVPP por municipios, entre enfermedades transmisibles, neoplasias/tumores, enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles, ciertas afecciones originadas en el período perinatal, enfermedades de causa externa y todas las demás enfermedades.

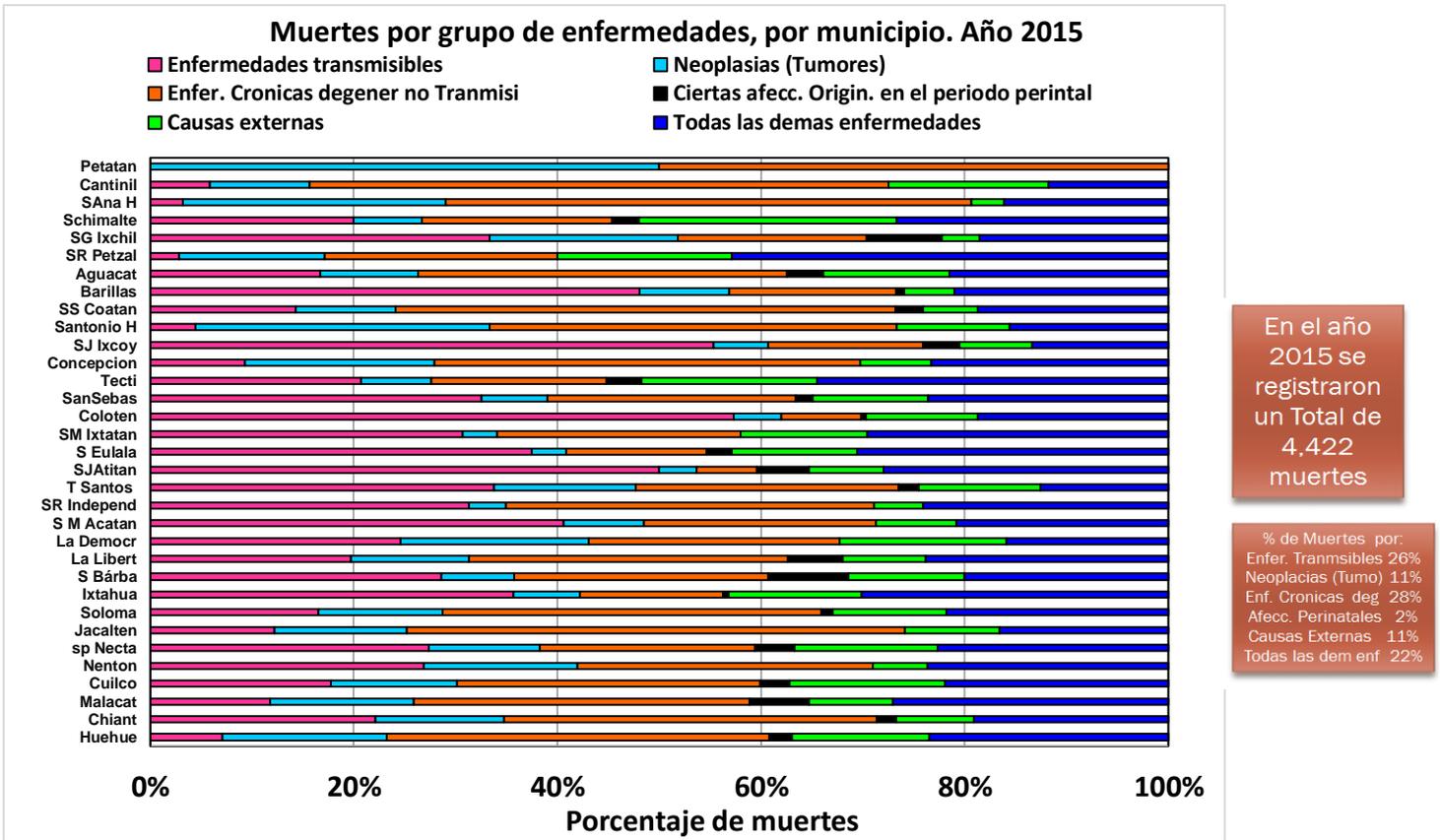
En el cuarto segmento gráficas de la 20 a la 24 se presenta el análisis comparativo entre las enfermedades transmisibles y los otros grupos de enfermedades (neoplasias/tumores, enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles, ciertas afecciones originadas en el período perinatal, enfermedades de causa externa y todas las demás enfermedades) y la tendencia que se observa en los AVPP por municipio.

Quinto segmento gráfica de la 25 a la 57 se encuentran en el anexo, proporciona datos que ilustran el comportamiento de los grupos de enfermedades y sexo, según el indicador AVPP, en cada uno de los municipios del departamento.

Sexto Segmento tablas de la 1 a la 6 se encuentran en el anexo, en donde se incluyen los datos por grupos de edad, sexo, número de muertes y el indicador AVPP, de los diferentes grupos de enfermedades (neoplasias/tumores, enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles, ciertas afecciones originadas en el período perinatal, enfermedades de causa externa y todas las demás enfermedades), de manera resumida.

Esta información recopilada, procesada y graficada, explica el comportamiento de las enfermedades, los fallecimientos prematuros y las pérdidas que sufre la sociedad, al medir el indicador AVPP y como consecuencia de su incidencia negativa sobre la esperanza de vida al nacer, en el departamento de Huehuetenango y los municipios, datos que permiten al final generar las conclusiones y recomendaciones del presente estudio de investigación científica.

GRÁFICA 1



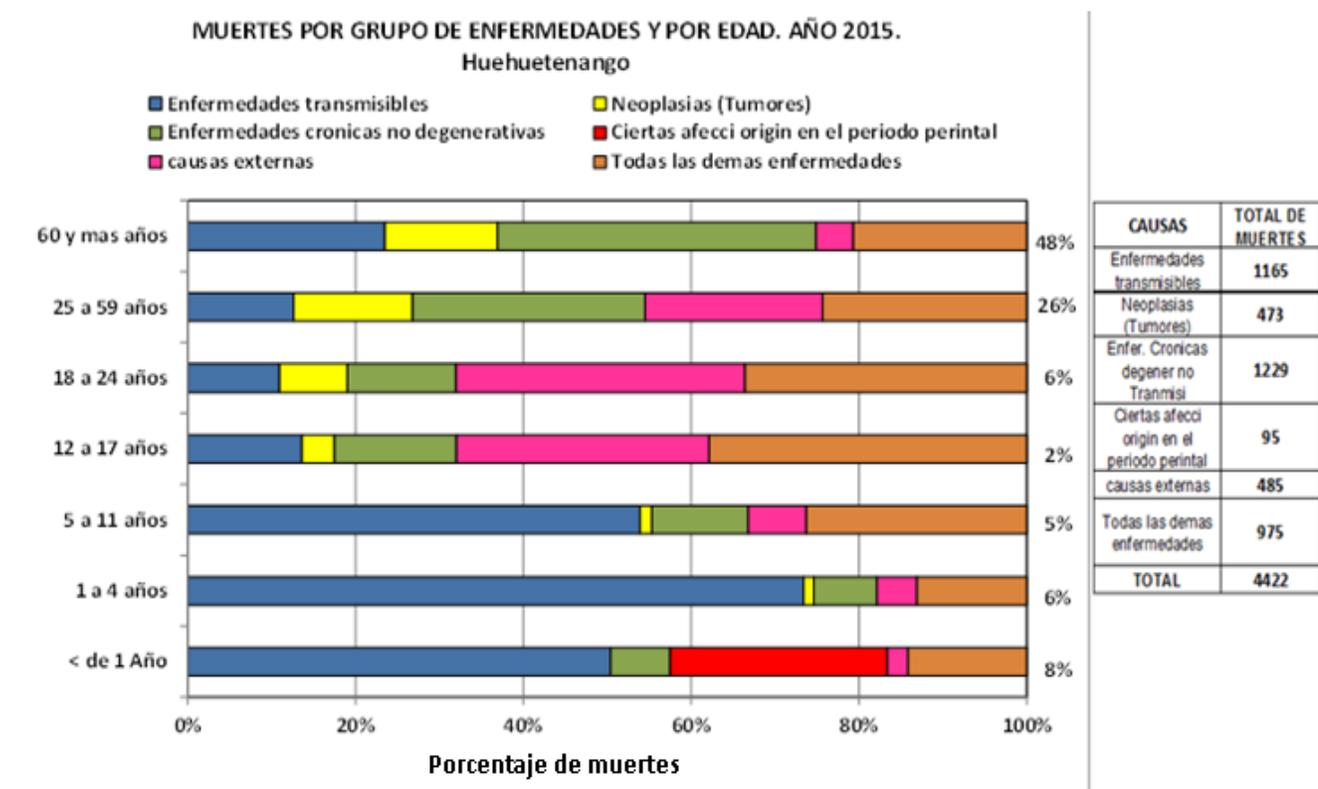
Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No. 1, se observa el total de muertes registradas para el año 2015 en el departamento de Huehuetenango fue de 4,422 muertes. Las barras horizontales muestran la tendencia de cada grupo de enfermedad de manera porcentual, por grupo edad en cada municipio.

Las más relevantes fueron las enfermedades transmisibles y las enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles, aportando estas dos 54% del total de muertes, los condicionantes de la salud del departamento son favorables para que la población muera de enfermedades transmisibles por falta de salubridad, pobreza, pobreza extrema, acceso a los servicios de salud, alto índice de analfabetismo, etc.

Se observa en la transición epidemiológica, cómo el grupo de enfermedades crónicas degenerativas ya desplazó a las enfermedades transmisibles, se aprecia además como el grupo de enfermedades de causas externas y neoplasia igualan con 11% del total de muertes, afectando población principalmente al grupo de edad de 25 a 59 años los accidentes y el índice de violencia hacen que esta tendencia se repite en la mayoría de los municipios del departamento de Huehuetenango y los tumores afectan cada vez a la población más joven.

GRÁFICA 2



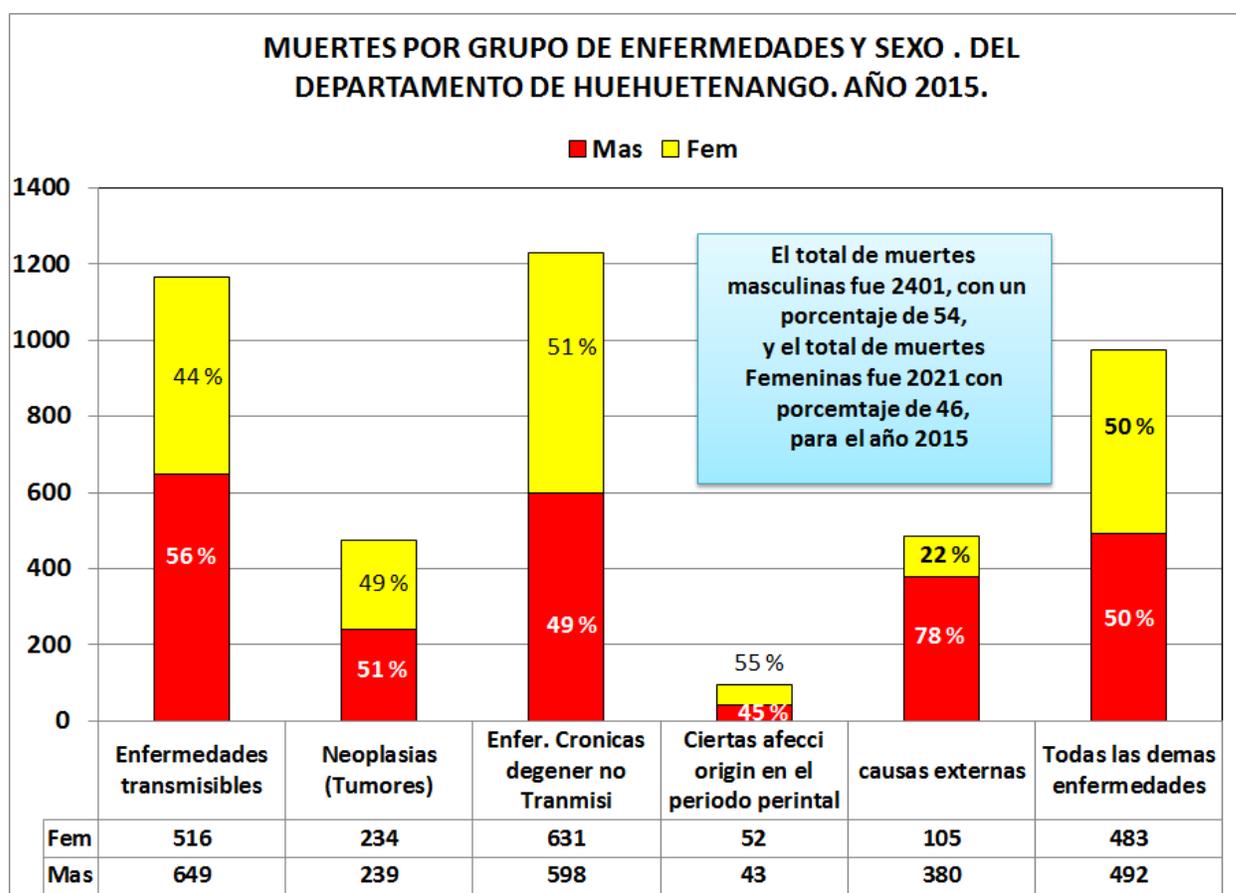
Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No. 2, se aprecia la distribución de las muertes por grupo de enfermedad y por grupo de edad, es relevante que las enfermedades transmisibles son las que más afectan al grupo menor de 12 años, en donde los condicionantes de la salud juegan un papel importantes entre ellos la deficiencia de agua segura, problema de contaminación ambiental, programas pre escolares y escolares en salud, deficientes etc.

Vemos la tendencia de las enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles, a desplazar a las enfermedades transmisibles principalmente en las edades de 12 a 59 años, así mismo este grupo de edad se afecta por enfermedades de causas externas y tienen una significancia porcentual, probablemente por el incremento de hechos de violencia y accidentes ocurridos en el departamento en el año 2015.

Además los tumores empiezan a tener significancia a partir de los 12 años lo que obliga a las autoridades de salud implementar programas de prevención a todo nivel para mejorar la esperanza de vida de la población.

GRÁFICA 3

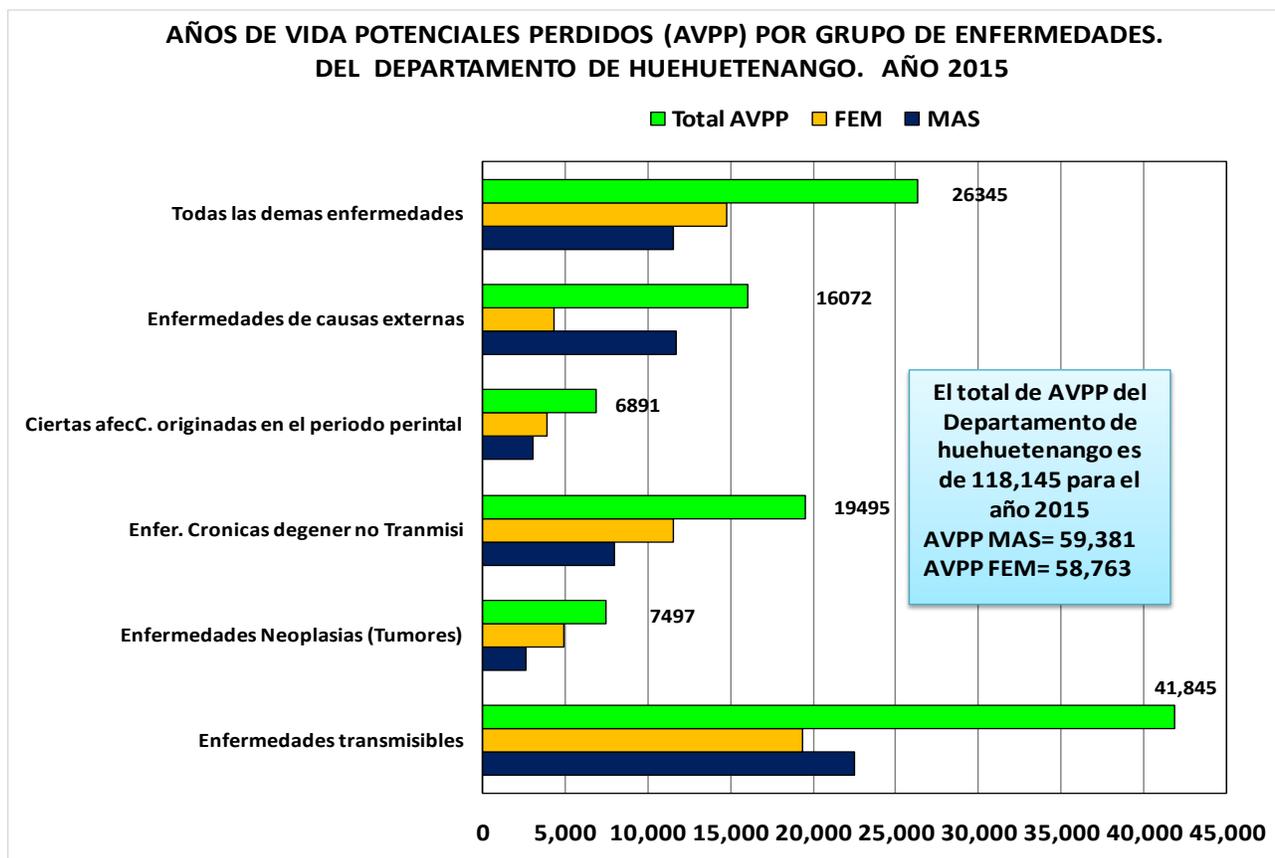


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No. 3, se aprecia la tendencia porcentual en los diferentes grupo de enfermedad por sexo, mueren más hombres que mujeres es decir un 54%, se aprecia como el grupo de enfermedades causas externas es responsable de una cantidad de muertes que duplica a las muertes de mujeres, explicándose esto probablemente, por los hechos de violencia y accidentes que afectan a todos los municipios del departamento.

En las enfermedades crónicas el porcentaje es mayor en mujeres (51%) que en hombres (49%), esto se explica por la tendencia que hay de incrementarse las enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico, hipertensión y diabetes en el departamento de Huehuetenango para el año 2015, tal y como se menciona en la literatura de soporte este el comportamiento de la mortalidad de los países de ingresos bajos.

GRÁFICA 4

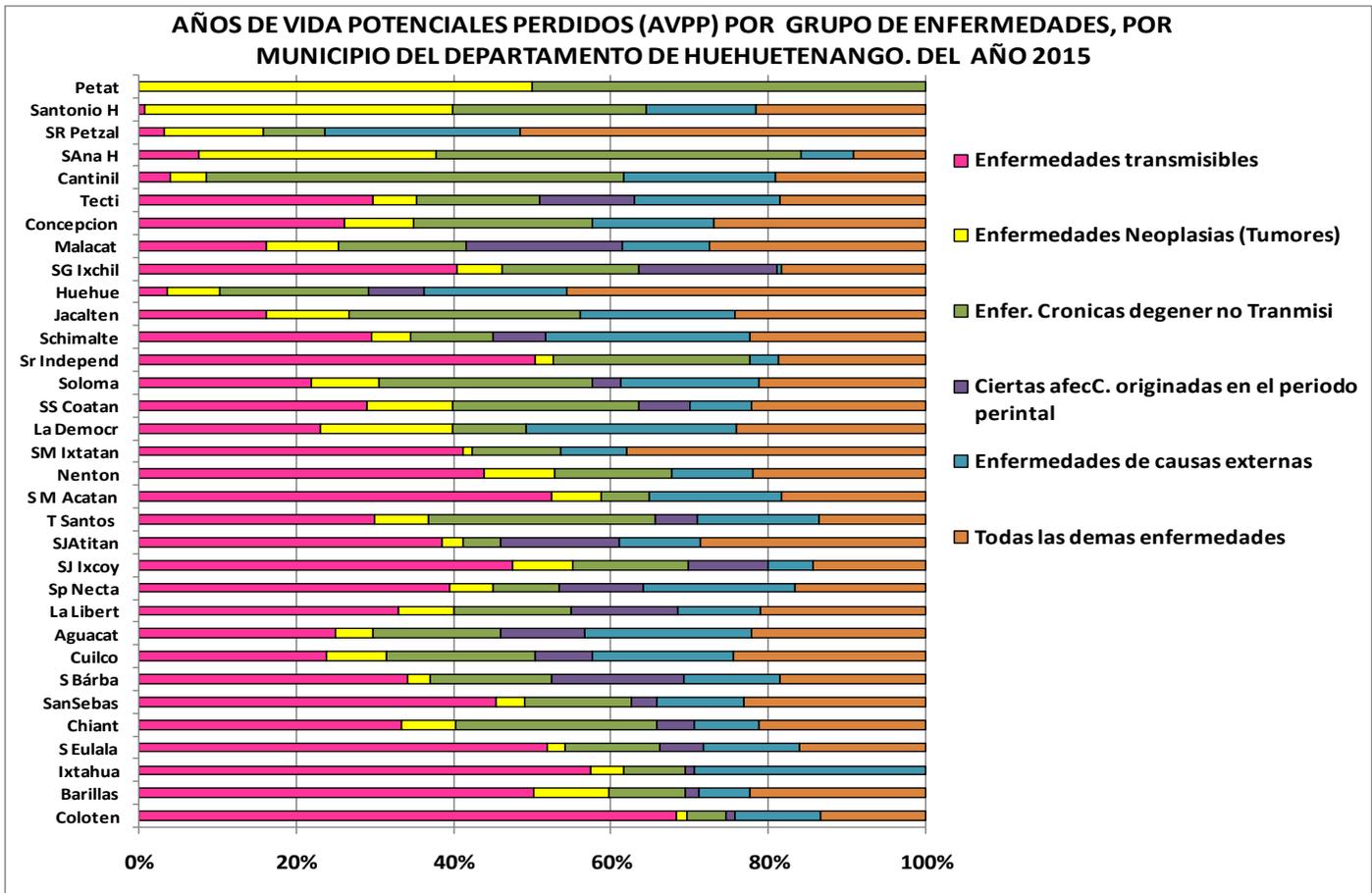


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No. 4 se observa que un total de 118,145 años de vida potenciales perdidos que se perdieron como consecuencia de las 4,422 muertes ocurridas en el departamento, se aprecia como el grupo de enfermedades transmisibles ocasionan 41,845 (35%) de AVPP por ser muertes más prematuras, principalmente en el sexo Masculino.

Las enfermedades crónicas degenerativas aportan 19,495, AVPP, por incrementarse las enfermedades cardiovasculares, hipertensión y diabetes como cusa de muerte principalmente en el sexo femenino, así mismo las casus externas ocasionaron un total de 16,072 AVPP en donde los hombres se afectan más por incrementarse los accidentes y hechos de violencia en el departamento, lo que obliga a las autoridades locales y de salud a implementar programas de prevención para estas patologías y que se puedan disminuir las muertes prematuras y la población pueda gozar de mejor salud, mejor calidad de vida y aumentar su esperanza de vida.

GRÁFICA 5

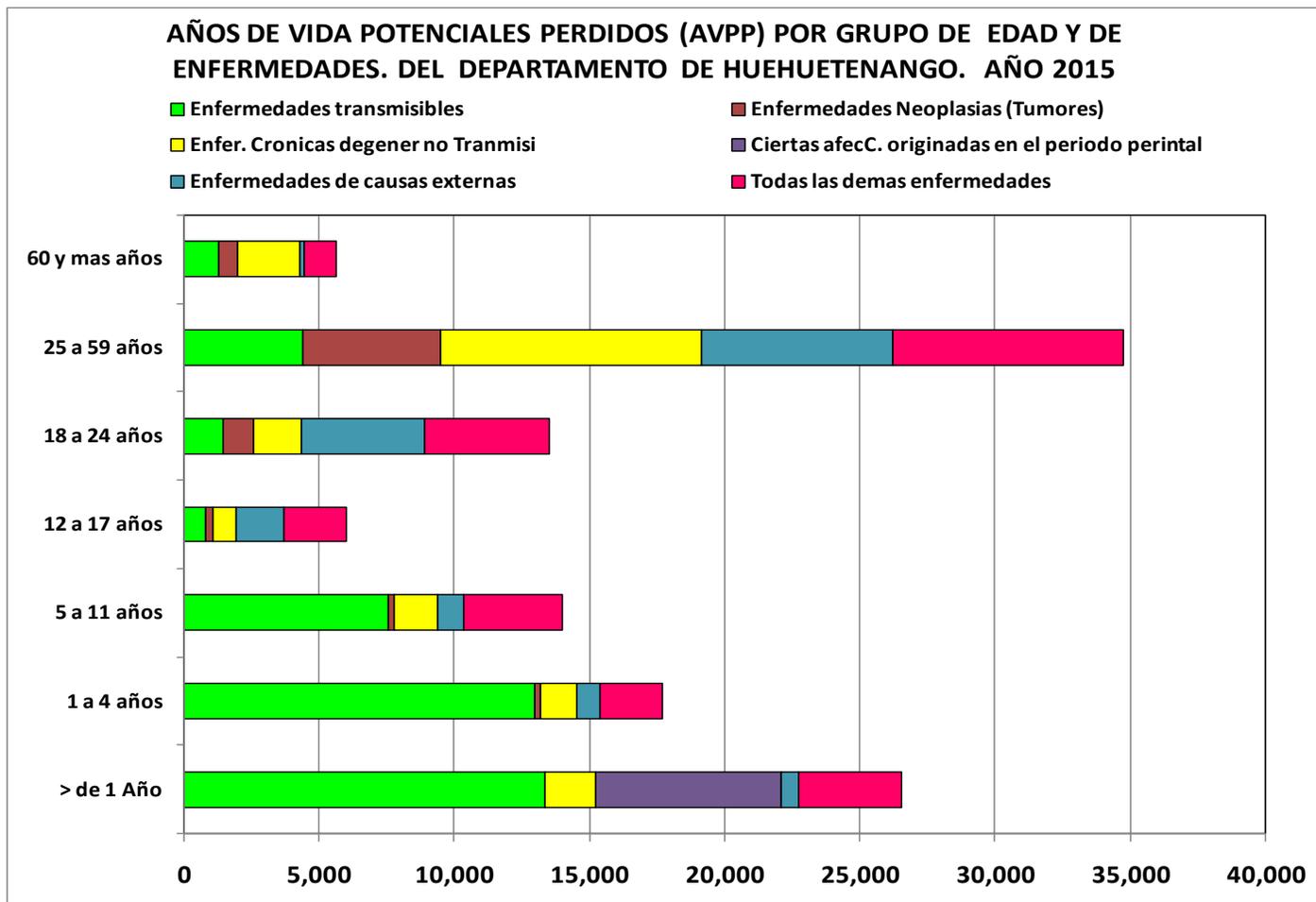


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No. 5, se observa en color rosa, la tendencia que marcan los AVPP en el Grupo de enfermedades principalmente las transmisibles, en los municipios de Colotenango, Ixtahuacán.

Se aprecia como las Enfermedades Crónicas Degenerativas no Transmisibles, al tener presencia en todos los municipios, aporta el 16% de los AVPP; así mismo resalta el grupo de enfermedades causas externas que aportan 14% de AVPP, por el incremento de accidentes y hechos de violencia que afectan los municipios del departamento, tendencia similar a la reportada en las estadísticas nacionales e internacionales.

GRÁFICA 6

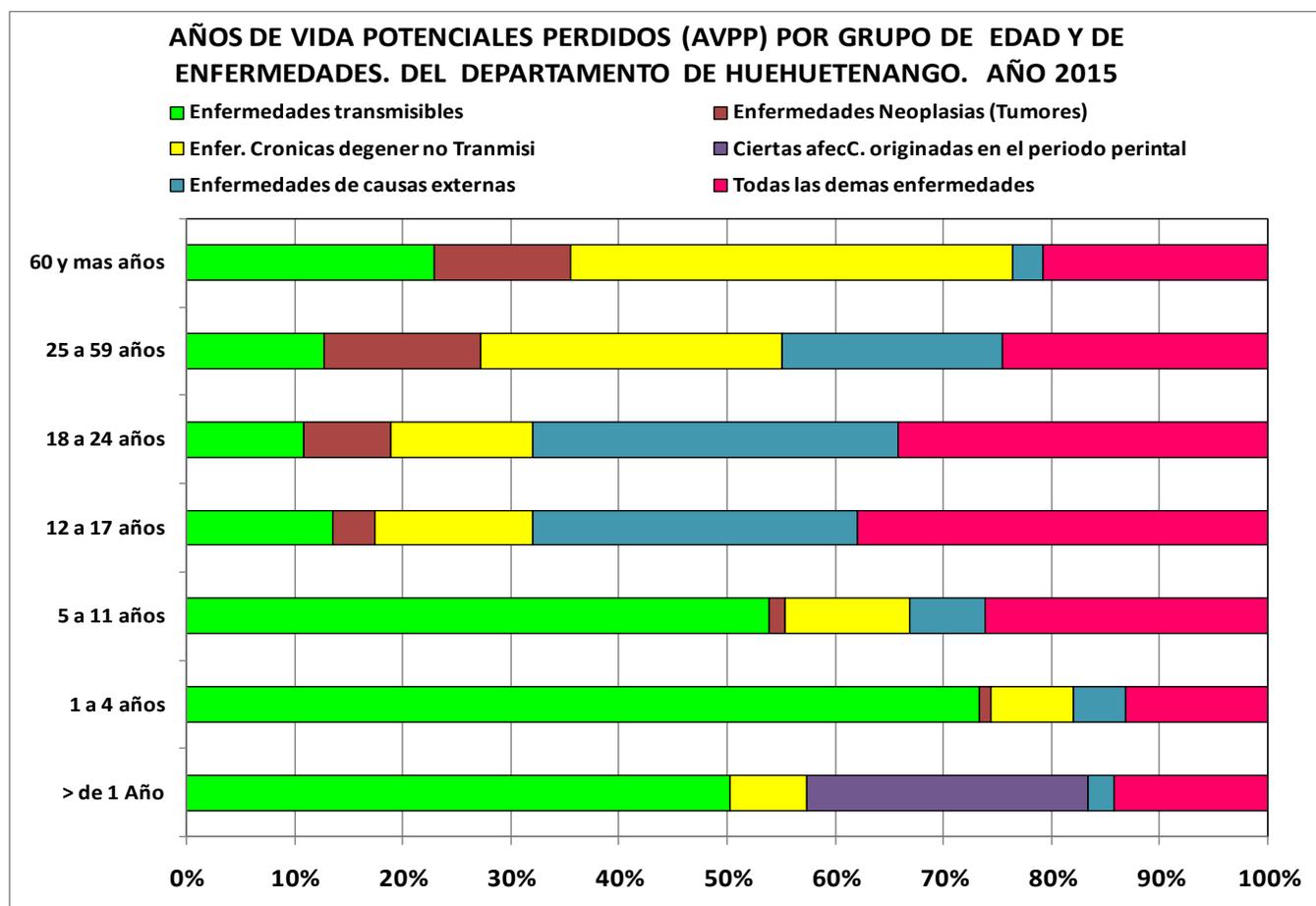


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No 6, se observa que el grupo de edad de 25 a 59 años es el que más AVPP, aporta en el departamento, se presenta por arriba de 30,000; una población joven, le siguen los menores de un año quienes aportan más de 25,000 de AVPP, muchas de estas muertes prematuras como lo menciona la OMS, son prevenibles y evitables con programas bien orientados y dirigidos a proteger a estos menores.

Las enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles y causas externas registran valores altos de AVPP, afectan en diferentes grupo de edad pero es más notorio en el grupo de 25 a 59 años, por lo que las autoridades locales y de salud deben orientar su atención a este grupo principalmente con programas de prevención a mediano y largo plazo para poder modificar favorablemente el indicador AVPP.

GRÁFICA 7



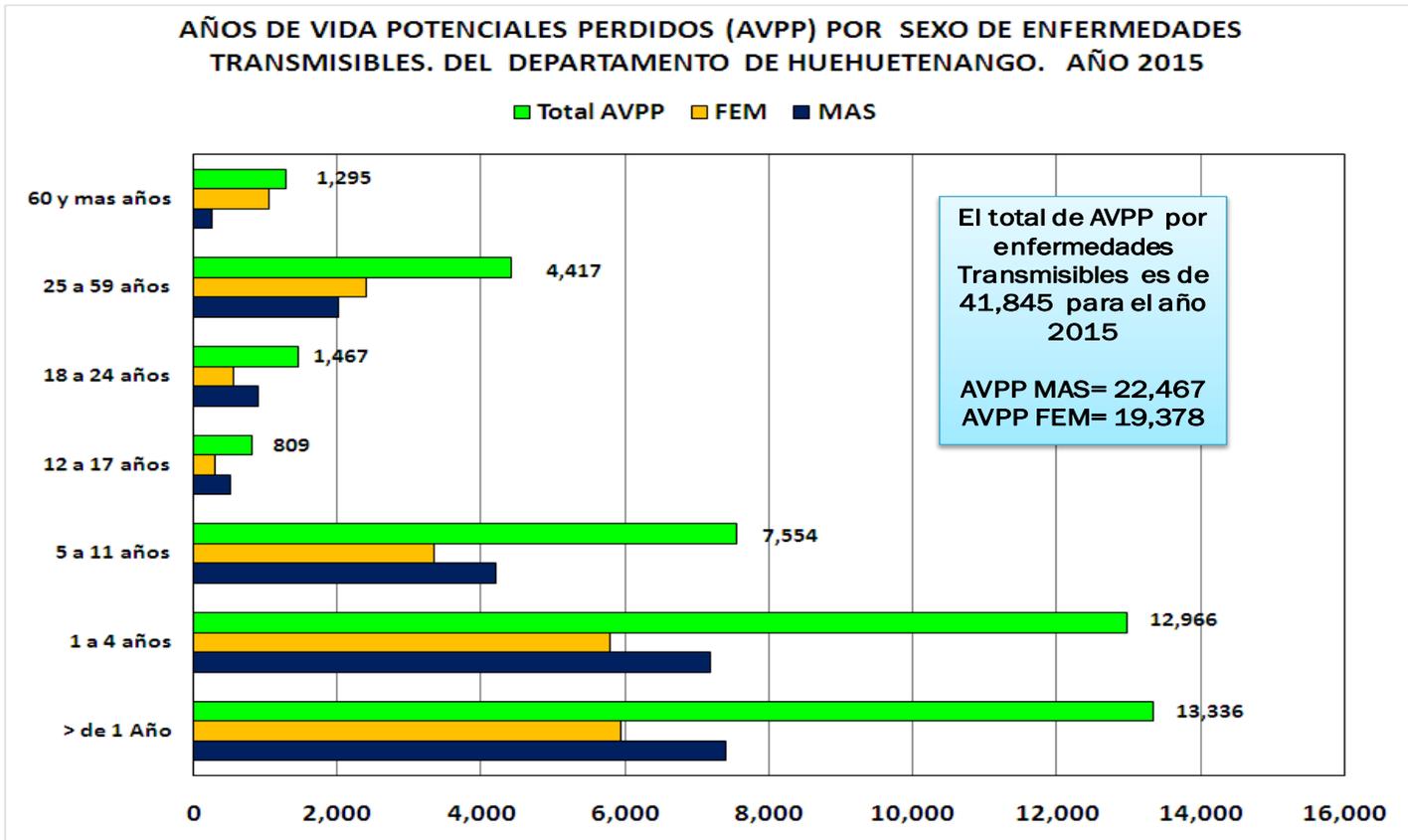
Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No 7, se observa, la tendencia de los AVPP, se observa en color verde las Enfermedades Transmisibles estas afectan a todos los grupos de edad pero principalmente a los menores de 12 años,

El grupo de Enfermedades Crónicas y Enfermedades de Causas Externas tienen importancia en la población productiva de 18 a 59 años, por lo que los programas de prevención deben incluir a este grupo.

En el grupo menor de un año se observa como las afecciones del periodo perinatal afectan el indicador AVPP, que como consecuencia de las muertes prematuras afectan la esperanza de vida., por lo tanto las intervenciones deben ser puntuales para mejorar la calidad de vida de la población en estos grupos de edad.

GRÁFICA 8

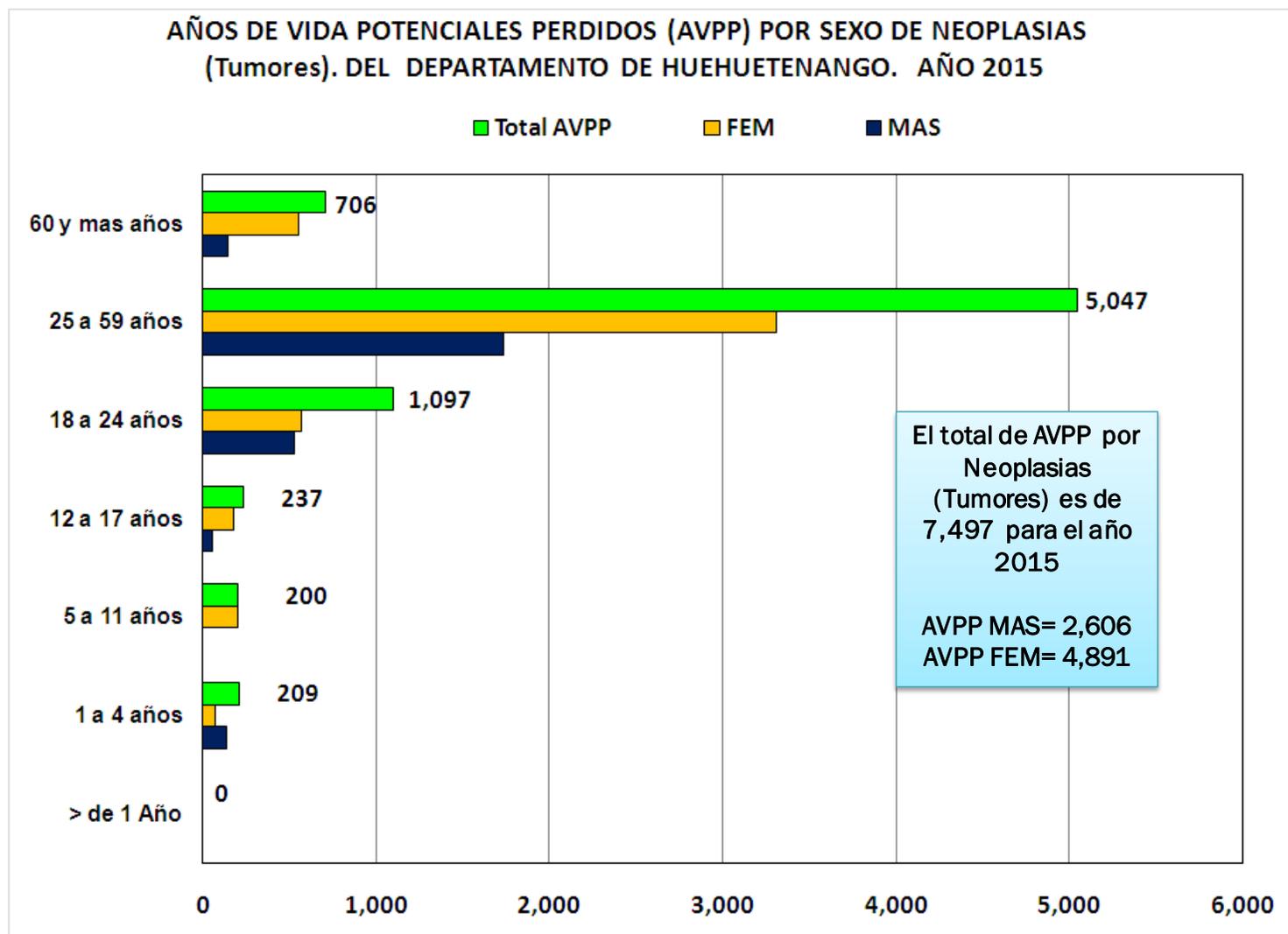


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No 8, se observa que del total de AVPP por las enfermedades transmisibles es de 41,845 y afecta principalmente al grupo de menores de 5 años, con 26,302 AVPP y se afecta muchos más al sexo masculino, pero el grupo de 5 a 11 años de igual manera se ve afectado.

Las muertes prematuras en estos niños son prevenibles y evitables, como lo manifiesta OMS, por lo tanto las autoridades locales deben mejorar las condiciones sanitarias y ambientales de los riesgos más notables, no hay acceso a agua segura, contaminación ambiental, etc., Las autoridades de salud deben procurar que los servicios sean accesibles para mejorar la atención, vigilancia epidemiológica y acciones de vacunación en donde de igual manera las comunidades deben ser más participativa.

GRÁFICA 9

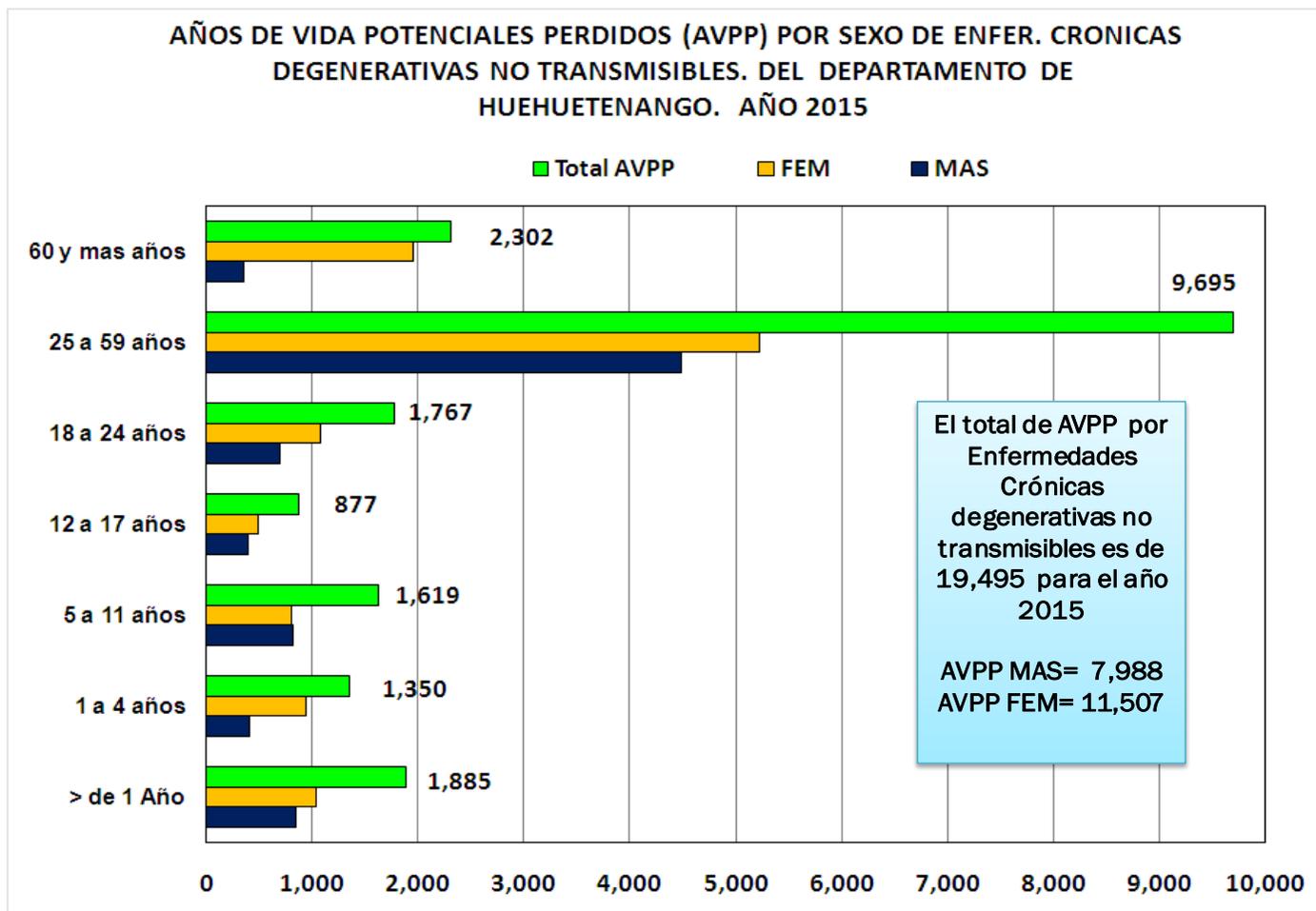


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No 9, se observa, la tendencia que marca la gráfica por Neoplasias que en total suman 7,497 AVPP, en el grupo de 25 a 59 que afecta en 5,047 AVPP, es decir un 67%, el grupo de 18 a 24 años con 1,097 AVPP.

Por lo tanto las acciones de prevención deben estar dirigidas principalmente a este grupo de edad, el grupo de más de 60 se ha quedado en segundo en importancia, pero llama la atención la presencia de Neoplasias en edades más jóvenes. Es importante mencionar que afecta mayormente a mujeres que a hombres.

GRÁFICA 10

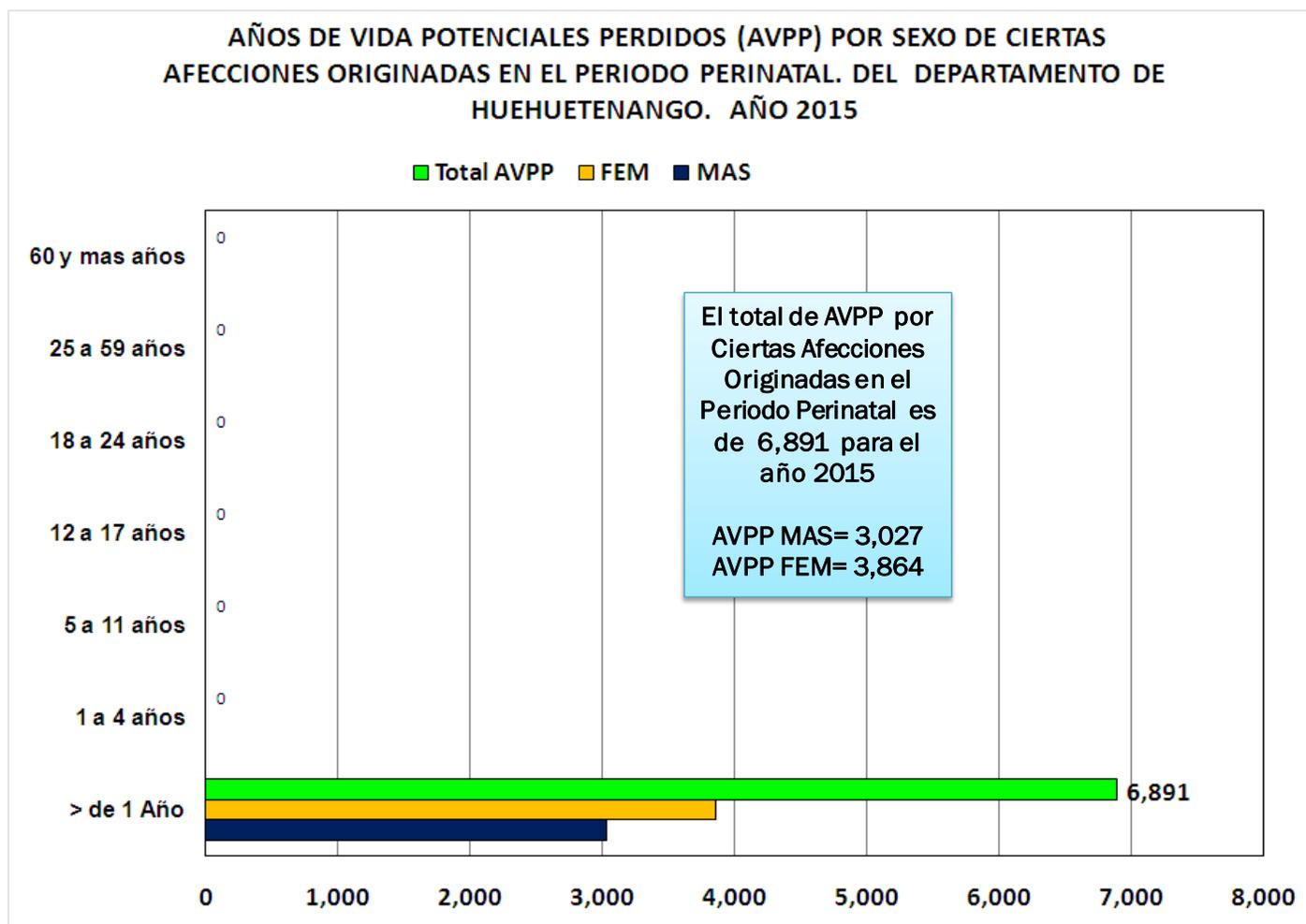


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No 10, se observa que enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles favorecen un total de 19,495 AVPP, y afecta principalmente al grupo de edad de 25 a 59 años con 9,695 AVPP, se afectan mucho más las mujeres que los hombres en todos los grupos de edad, las enfermedades cardiovasculares, hipertensión, diabetes, síndrome metabólico tienen alta incidencia con una tendencia similar a la reportada por las estadísticas nacionales y extranjeras.

Por lo que las autoridades de salud deben definir estrategias y realizar acciones para disminuir los factores de riesgo en todos los municipios y en todas las edades para evitar más muertes prematuras por estas causas y que afectan la esperanza de vida de las mujeres principalmente.

GRÁFICA 11

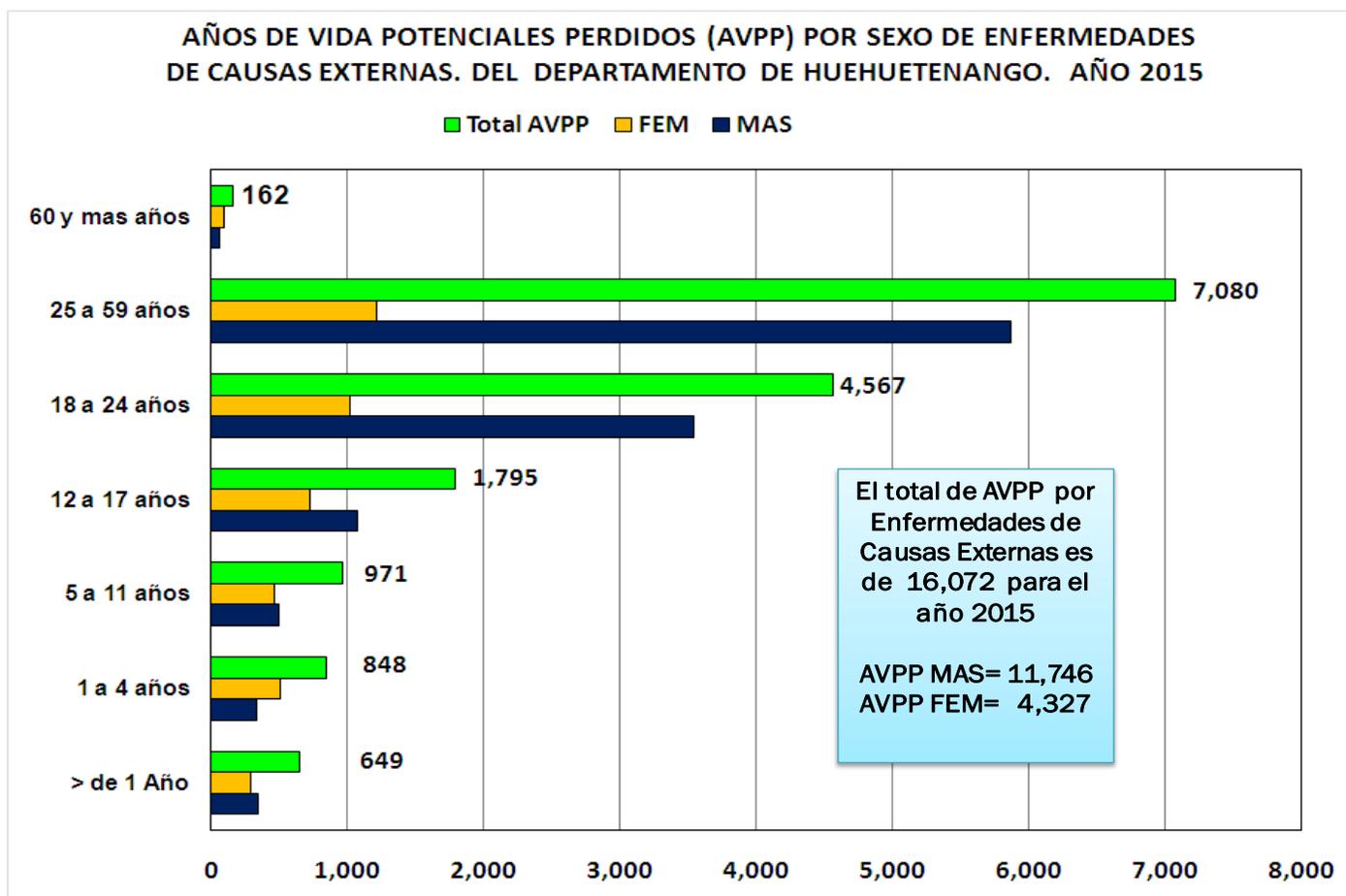


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No 11, se observa que fueron 6,891 AVPP que se perdieron por afecciones originadas en el periodo perinatal, afectando a los menores de año, la gráfica indica que son las mujeres las más afectadas y que por tanto entre más prematura sea la muerte de un niño afectará su esperanza de vida y el indicador AVPP aportará más años perdidos.

Las autoridades de salud deben hacer una análisis más profundo y determinar en donde estas las fallas y diseñar las estrategias, para disminuir muertes muy tempranas que en su mayoría son evitables y prevenibles.

GRÁFICA 12

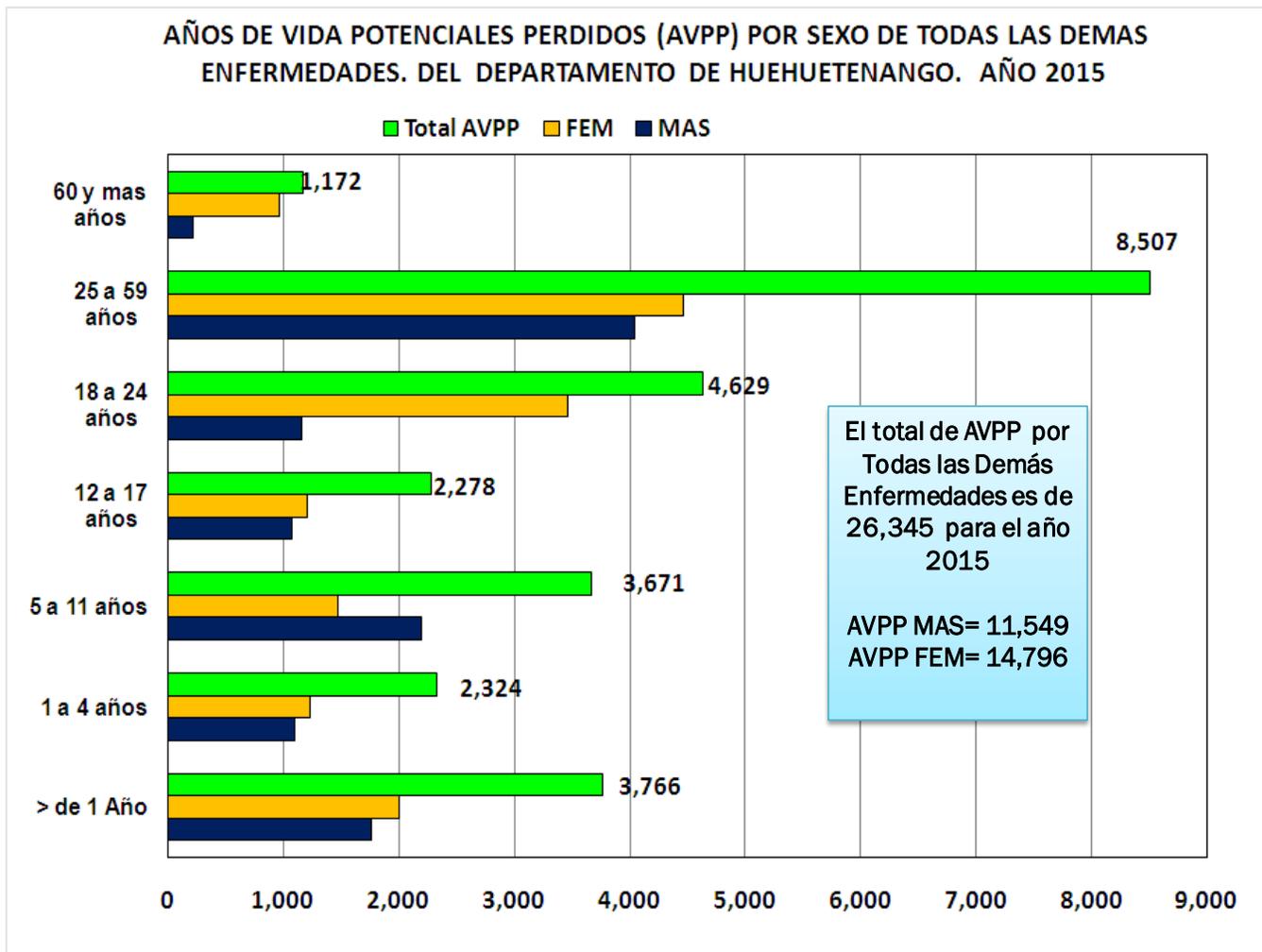


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No 12, se observa que el total de 16,072 AVPP se afectan por enfermedades de causas externas y se afecta el sexo masculino es el más afectado en el grupo de edad de 25 a 59 años, con 7,080 de AVPP años esto se explica por el incremento de muertes por accidentes de tránsito y hechos violentos, que es una tendencia similar en todos los municipios.

Por lo tanto las autoridades de gobierno central, local, otras instituciones y de salud, deben orientar programas de prevención dirigidos a estos grupos afectados para mejorar la esperanza de vida.

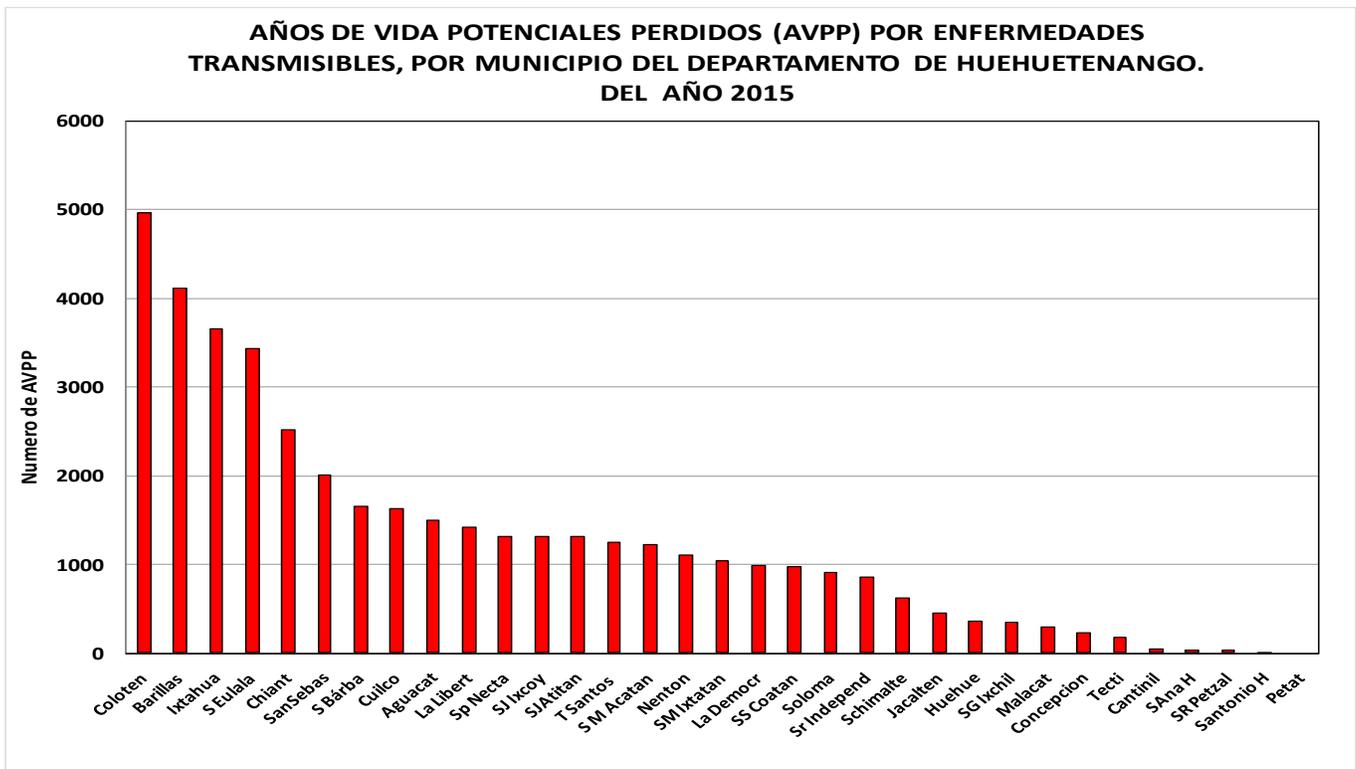
GRÁFICA 13



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No 14, se observa que el total de 26,345 AVPP, se pierde por el grupo de todas las demás enfermedades, y afecta principalmente al grupo de edad de 25 a 59 con 8,507 AVPP y se afectan mucho más a las mujeres que a los hombres, esta tendencia se repite en todos los grupos de edad; permite dar la pauta para hacer una revisión de las enfermedades que afectan a estos grupos, para mejorar la calidad de información y calidad de datos y orientar las acciones encaminadas a la prevención de estas enfermedades para evitar muertes prematuras y mejorar la esperanza de vida.

GRÁFICA 14

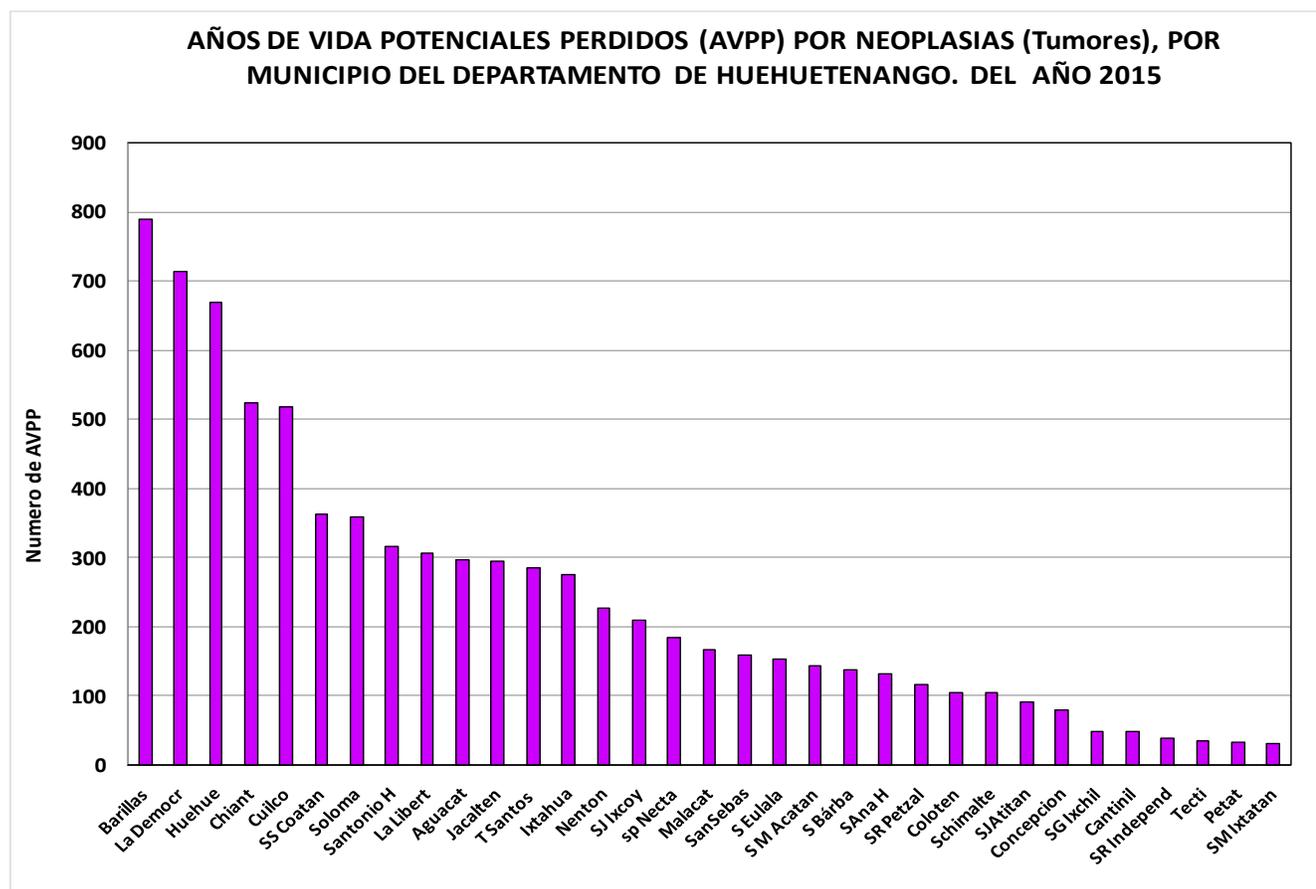


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No. 14, se observa que el municipio con más AVPP en el grupo de enfermedades transmisibles correspondió al municipio de Colotenango, por arriba de 4,000 AVPP, seguido por el municipio de Barrillas, e Ixtahuacán, en donde las condiciones de salubridad, pobreza, pobreza extrema, analfabetismo no favorecen la salud de la población por lo tanto la transición epidemiológica se ha estancada en estos municipios es la tendencia de comunidades con bajos ingresos ya que en comparación con los municipios de San Antonio, San Rafael Petzal y Patatán hay una marcada diferencia.

Por lo tanto las autoridades de salud deben definir estrategias que permitan mejorar las condiciones de salud para que los niños de estos municipios no fallezcan de manera prematura, las autoridades locales deben invertir en mejorar las condiciones de salubridad de sus municipios, ya que en el departamento más del 90 % de las fuentes que abastecen los sistemas de agua están contaminados, no le dan un tratamiento adecuado a la basura y las aguas residuales. Se deben atender estas necesidades para mejorar las condiciones de salud y por lo tanto la esperanza de vida.

GRÁFICA 15

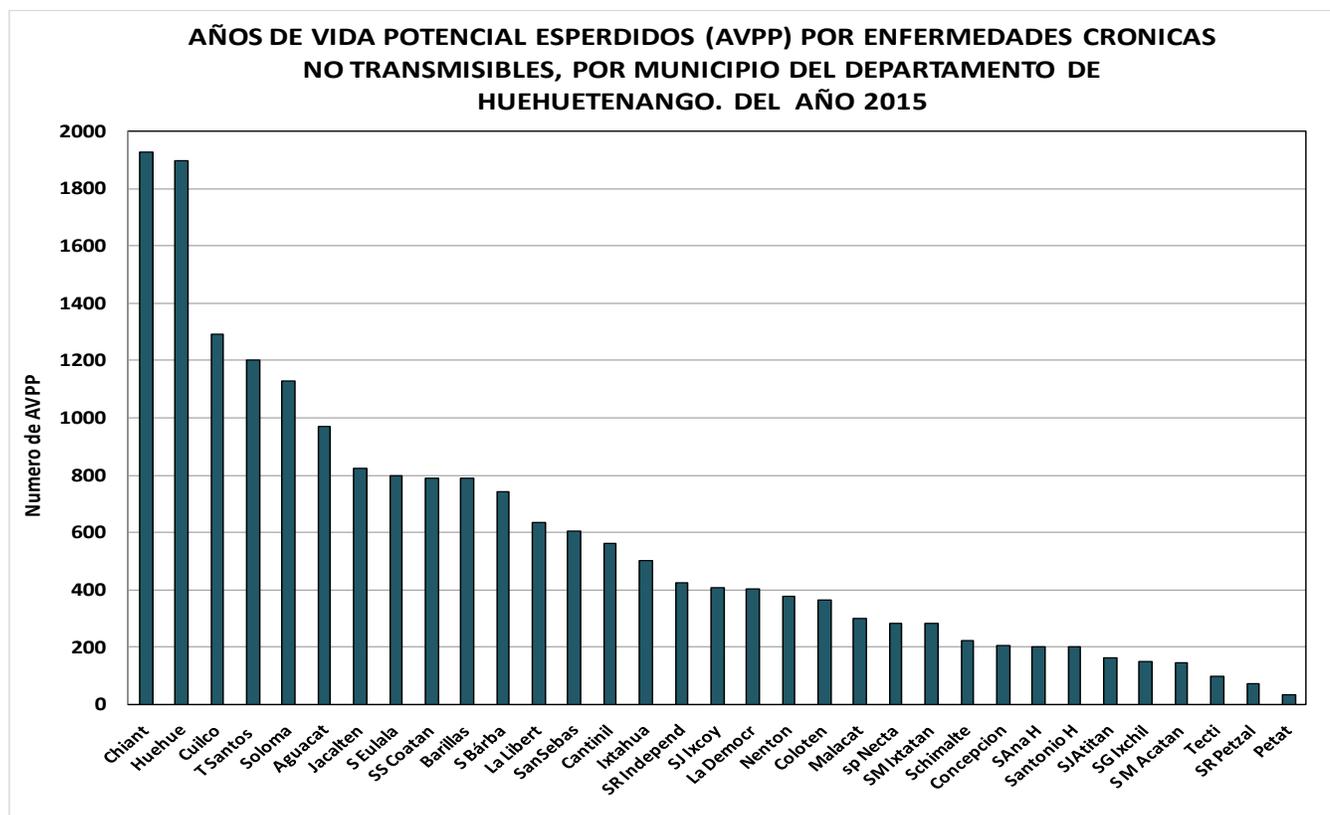


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No 15, se observa que el municipio con más AVPP en el grupo de enfermedades tumorales (Neoplasias) corresponde al municipio de Barrillas por arriba de 700 AVPP, seguido por el municipio de la Democracia y Huehuetenango, municipios en donde la contaminación ambiental juega un papel importante, uso indiscriminado de químicos y otros factores de riesgo y los municipios con menos AVPP corresponden a Tectitán, Petatán y San Mateo Ixtatán. Colotenango que en la gráfica anterior figuraba en primer lugar en enfermedades transmisibles en esta gráfica muestra una incidencia baja en enfermedades tumorales.

Es interesante enfatizar que todos municipios se ven afectados por Enfermedades Tumorales, por lo tanto, las acciones de prevención por parte de las autoridades de salud deben orientar las acciones principalmente en los municipios con mayor incidencia en tumores sin descuidar al resto, para evitar las muertes prematuras.

GRÁFICA 16

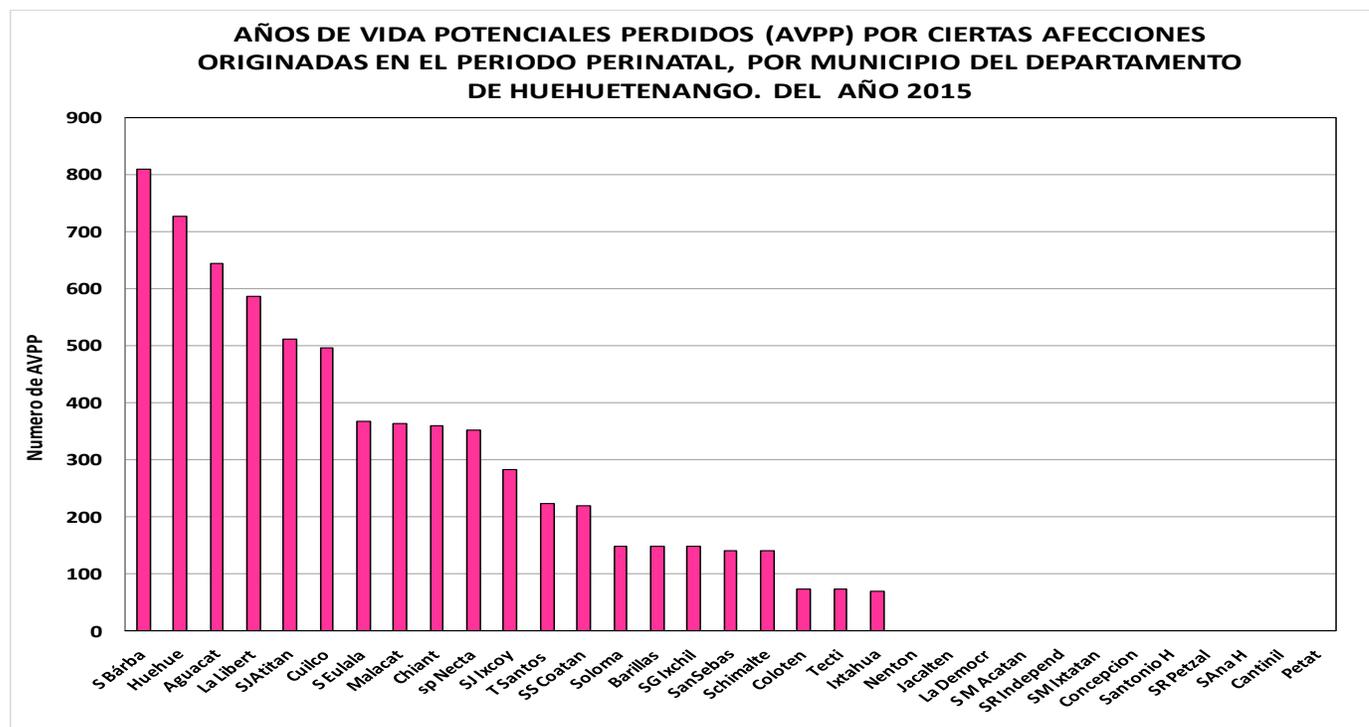


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No. 16, se observa que el municipio con más AVPP en el grupo de Enfermedades Crónicas Degenerativas no Transmisibles, correspondió al municipio de Chiantla, superando los 1800 AVPP, seguido por el municipio de Huehuetenango con una tendencia similar, esto se explica por el aumento en la incidencia de Enfermedades Cardiovasculares, ACV, Hipertensión y Diabetes principalmente. Se observa una tendencia similar en más del 50% de los municipios del departamento tal como se reporta la literatura nacional y en los reportes de OMS, sobre la transición epidemiológica.

Las autoridades de salud deben atender de manera pronta y oportuna a los grupos de edad afectados y a los municipios con mayor incidencia. Las acciones de prevención deben ser generalizadas a todos los municipios y que la población se involucre con estilos de vida saludables y así evitar muertes prematuras por estas causas y que la esperanza de vida de la población mejore.

GRÁFICA 17

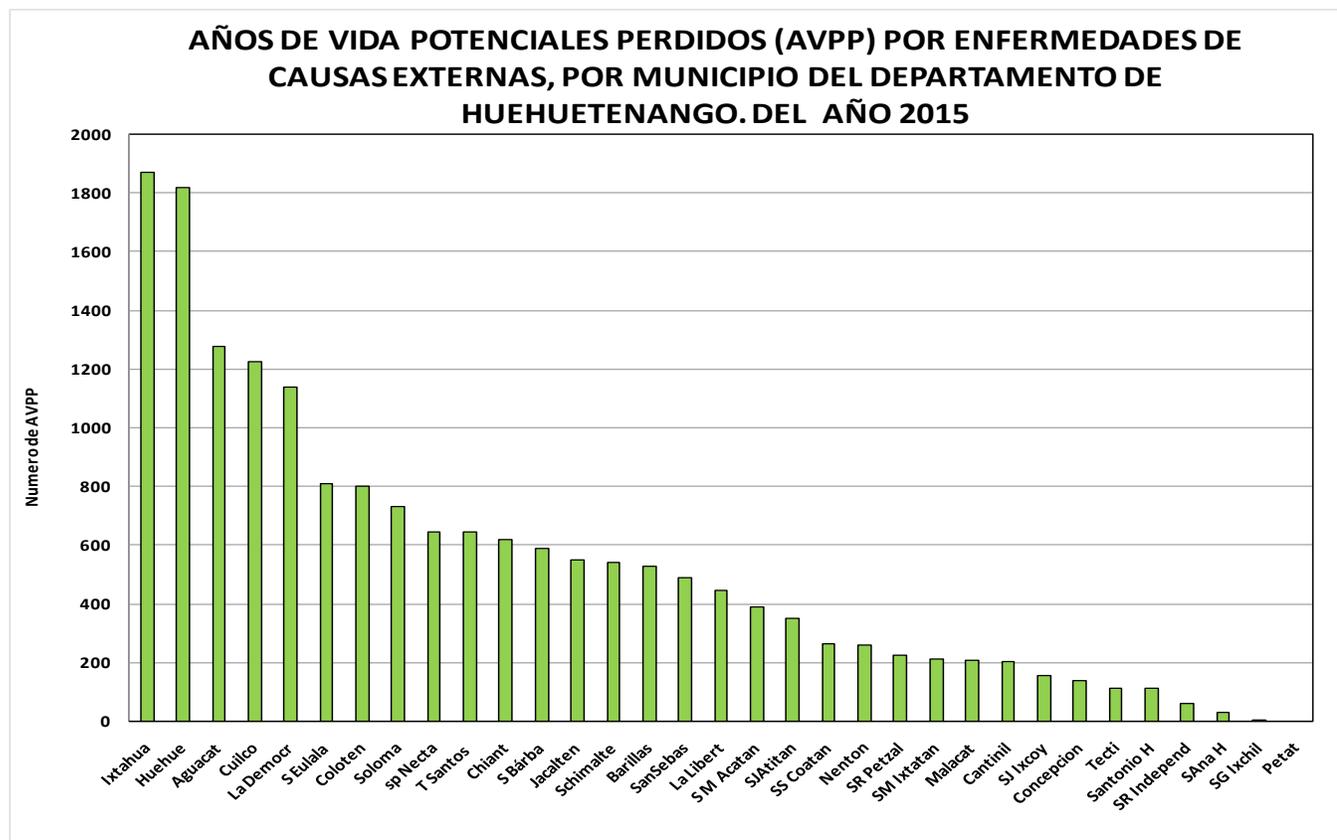


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No 17, se observa que el municipio con más AVPP en el grupo de Ciertas Afecciones Originadas en el Período Perinatal, corresponde al municipio de Santa Bárbara, superando los 800 años potenciales perdidos, seguidos por el municipio de Huehuetenango y Aguacatán llama la atención que estos municipios se encuentran próximos y accesibles al Hospital Regional de Huehuetenango.

Por lo que se debe realizar un análisis más profundo del porque hay alta incidencia en muerte prematura, que afecta mucho más la esperanza de vida de esta población; y aparecen doce municipios sin AVPP, entre ellos, Petatán, Cantinil, Santa Ana Huista, San Rafael Petzal, San Antonio Huista, Concepción Huista, San Mateo Ixtatán, San Rafael Petzal, La Democracia, lo que puede indicar que en algunos municipios se está llevando una buena vigilancia pero en otros podría tenerse subregistro como suele suceder en varios municipios del departamento. Por lo tanto, las acciones de prevención deben estar orientadas a la actualización del censo obstétrico y la atención oportuna del neonato.

GRÁFICA 18

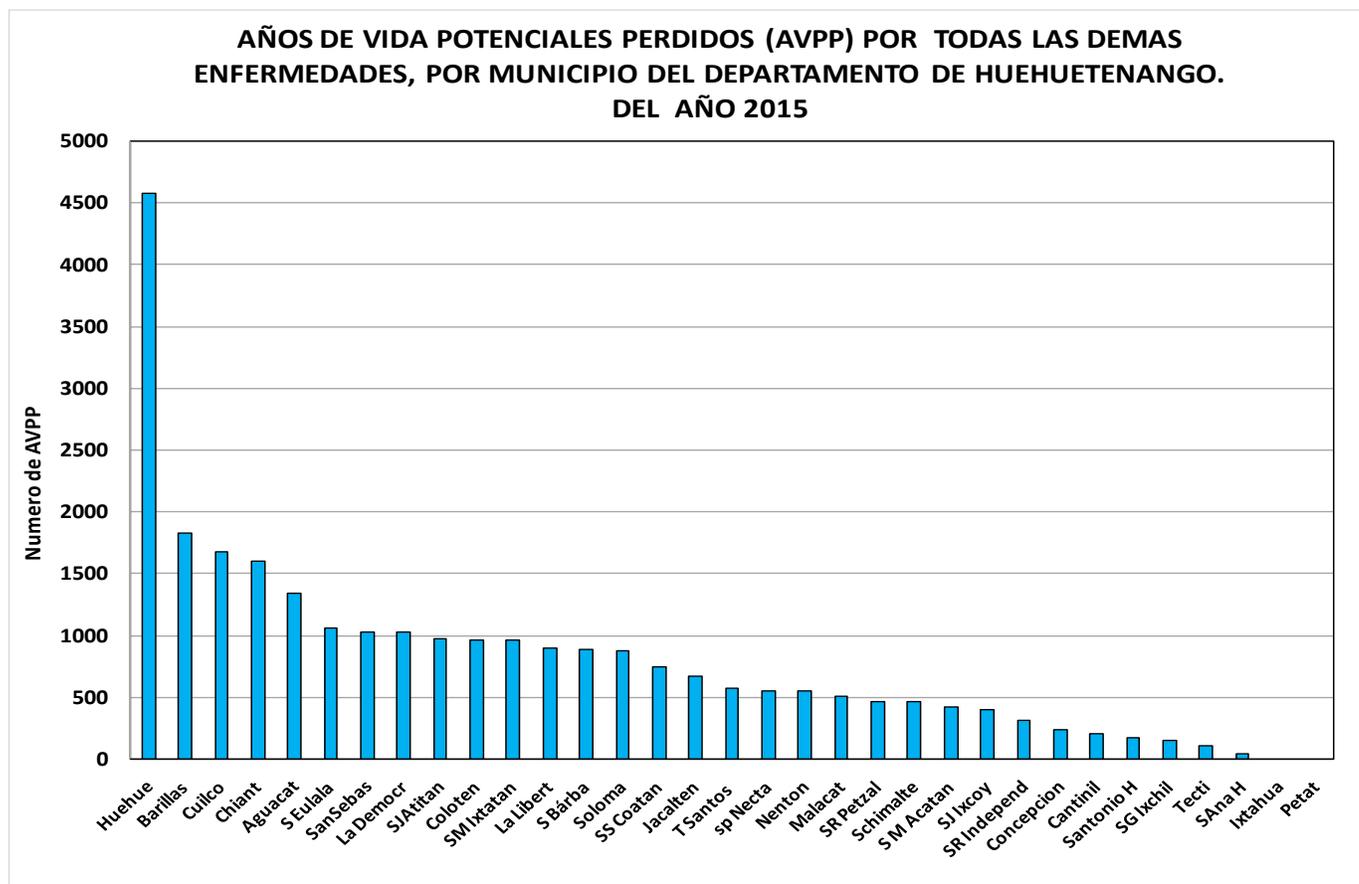


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No 18, se observa que los municipios con más AVPP en el grupo de Causas Externas, corresponden a los municipios de Ixtahuacán y Huehuetenango, superando los 1800 AVPP, el resto de municipios de ven afectados con tendencia a elevar la incidencia por esta causa, principalmente las muertes por accidentes y los hechos de violencia, que se ha generalizado en el país, además es una tendencia similar en países con ingresos bajos.

Los municipios con menos AVPP corresponden a Santa Ana Huista, San Gaspar Ixil y Petatán, pero las acciones de prevención deben involucrar a las autoridades de gobierno central, local y de salud para que las políticas públicas y políticas de salud estén orientadas a disminuir esta incidencia que causa muchas muertes prematuras afectando negativamente la esperanza de vida.

GRÁFICA 19

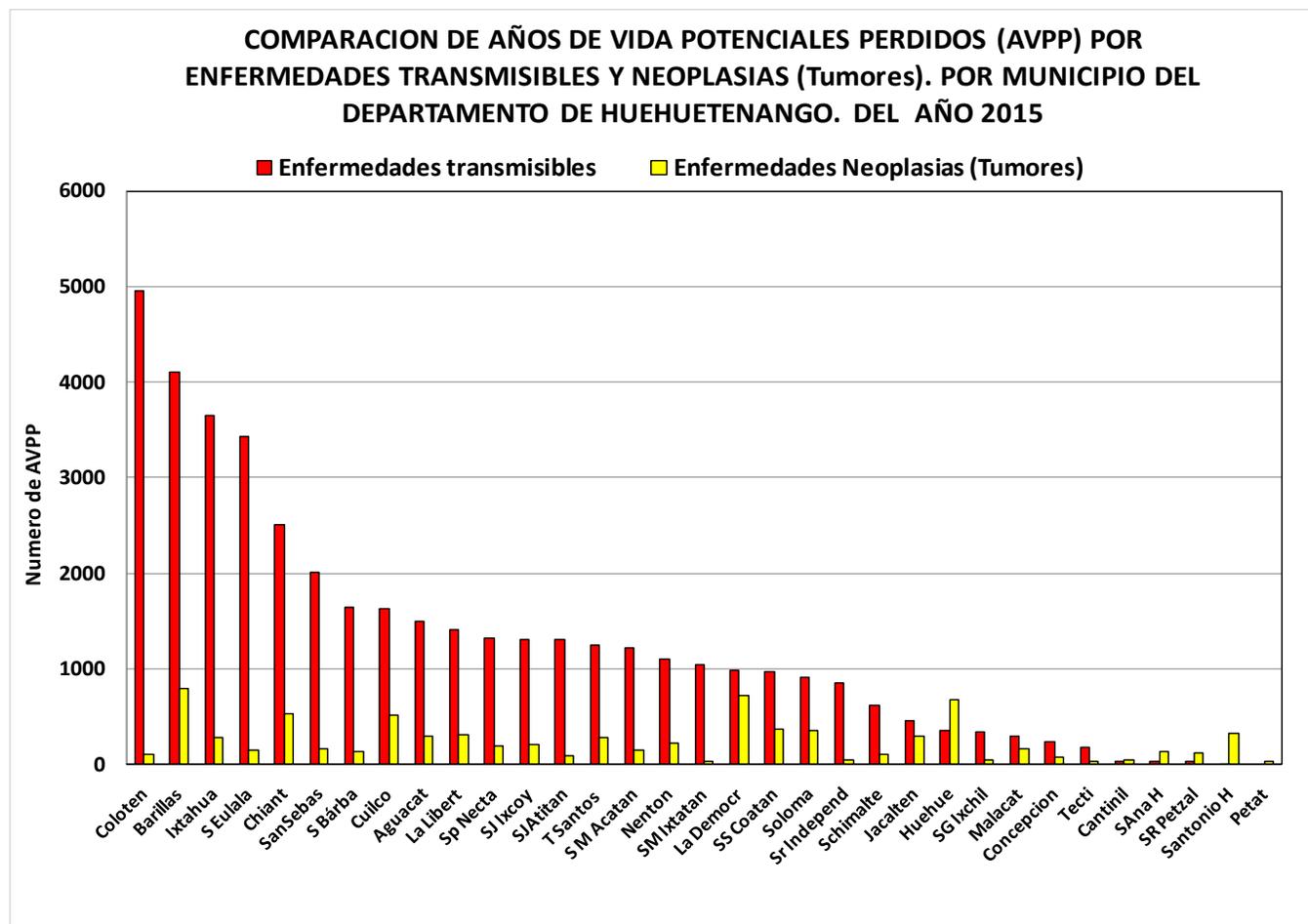


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica No 19, se observa que el municipio con más AVPP en el grupo de Todas las demás enfermedades corresponde al municipio de Huehuetenango, superando los 4,500 AVPP, seguido por el municipio de Barrillas y Cuilco, y los municipios con menos AVPP corresponden a Santa Ana Huista, Ixtahuacán y Petatán.

El comportamiento de este grupo de enfermedades en todos los municipios es bastante similar, las acciones por parte de las autoridades de salud deben incluir a todos los municipios y estar dirigidas a mejorar la calidad de datos, calidad de información y hacer un análisis más profundo para identificar de mejor manera que enfermedades tienen mayor incidencia para orientar las acciones de prevención.

GRÁFICA 20

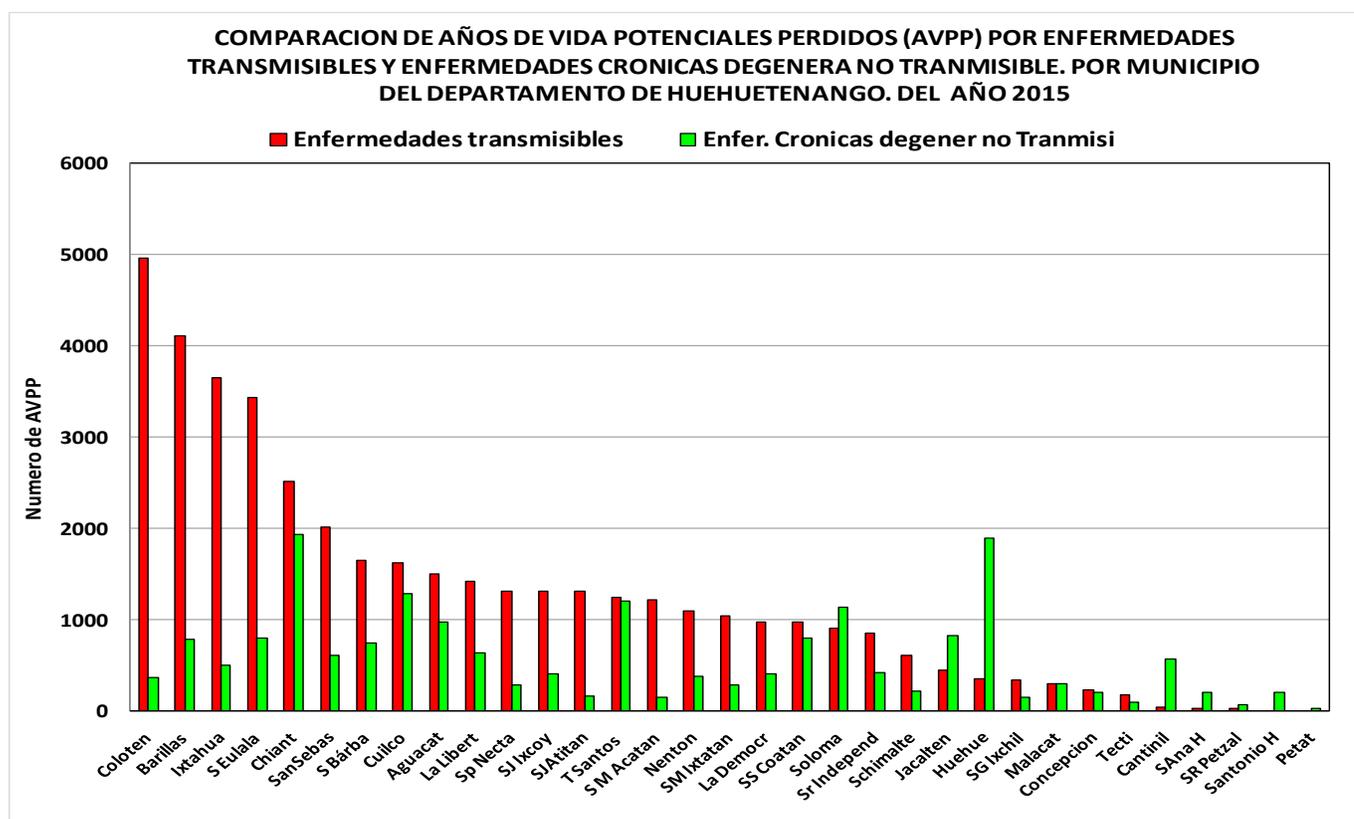


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica comparativa No 20, se observa que el municipio con más AVPP en el grupo de enfermedades transmisibles corresponde al municipio de Colotenango, con más de 4,000 AVPP al compararlo con enfermedades Neoplásicas (Tumorales), hay un descenso en este grupo de enfermedades con valores debajo de 1000 AVPP con una tendencia similar en el resto de municipios del departamento.

El municipio de Huehuetenango, San Sebastián H, San Antonio Huista, presenta una tendencia inversa, en donde los tumores superan a las enfermedades transmisibles.

GRÁFICA 21

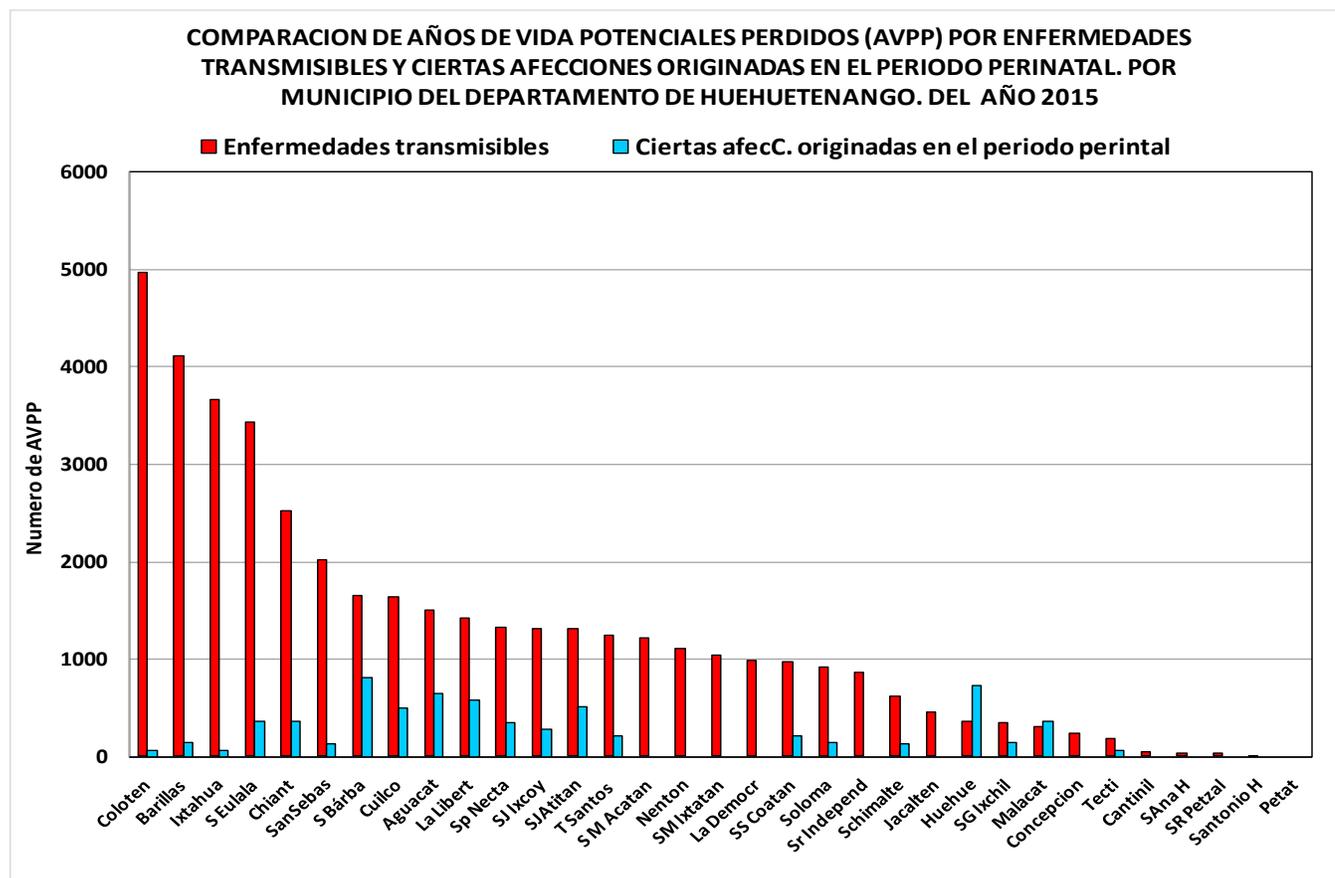


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica comparativa No. 21, se observa que el municipio con más AVPP en el grupo de enfermedades transmisibles corresponde al municipio de Colotenango, con más de 4,000 años al compararlo con enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles, hay un descenso en este grupo de enfermedades con valores debajo de 2000 AVPP, en el resto de municipios hay una tendencia similar excepto, Soloma, Jacaltenango, Huehuetenango, Cantinil, Santa Ana Huista, San Antonio Huista y Soloma, en donde la gráfica se invierte.

Por lo tanto las acciones deben estar encaminadas a la prevención tanto de enfermedades transmisibles como de enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles principalmente las de origen cardiovascular, ACV, hipertensión y diabetes por lo tanto, la transición epidemiológica ha sido la misma tendencia, en la mayoría de los municipios no así en los municipios antes descritos, en donde la gráfica muestra una tendencia similar en los países de bajos ingresos según OMS.

GRÁFICA 22

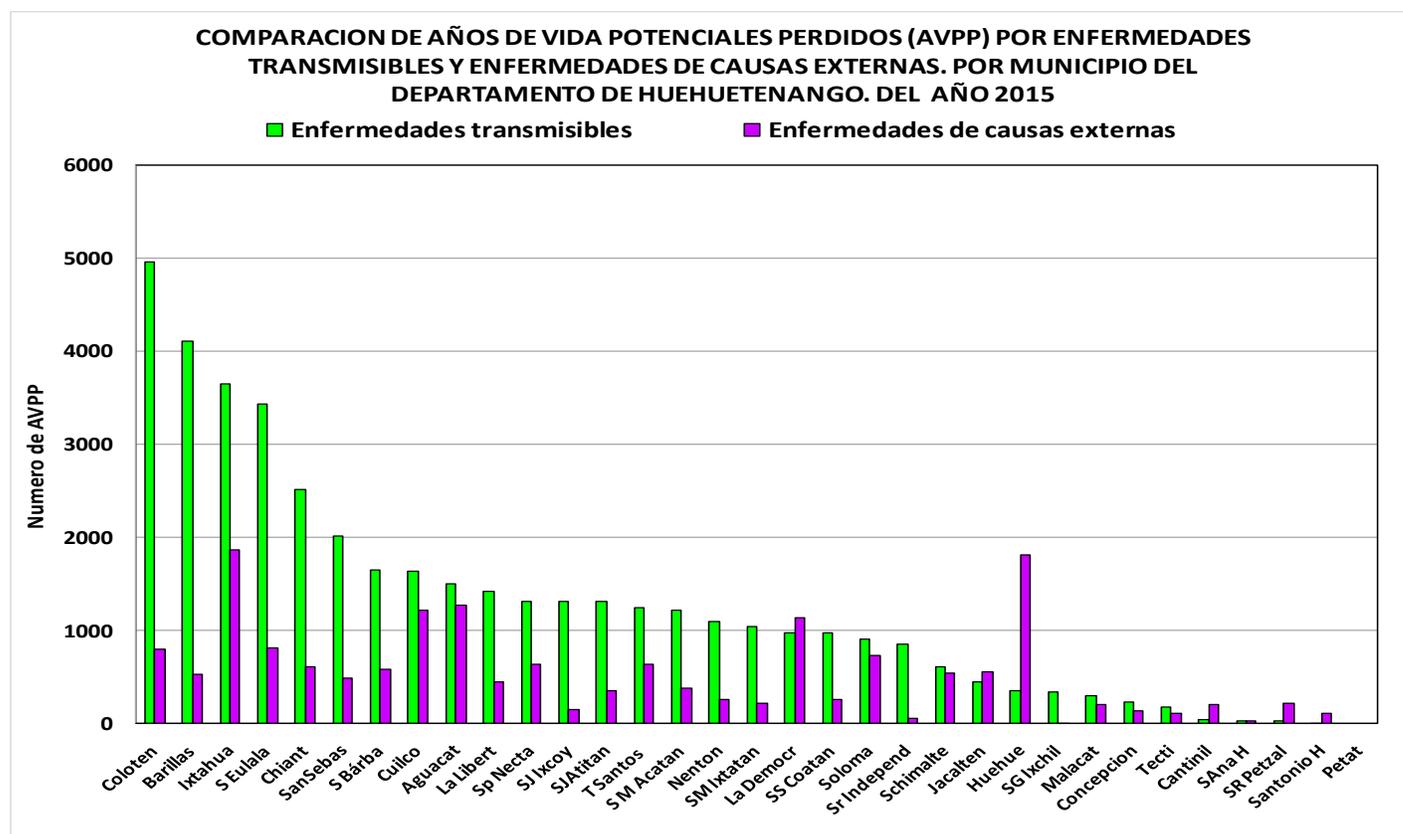


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica comparativa No 22, se observa en el grupo de enfermedades transmisibles correspondió al municipio de Colotenango, con más de 4,000 AVPP, al compararlo con ciertas afecciones del periodo perinatal, hay un descenso en esta grupo de enfermedades con valores debajo de 1000 AVPP, con una tendencia similar en el resto de municipios del departamento, en el municipio de Huehuetenango y Malacatancito la tendencia se invierte, por lo que debe hacerse un análisis más profundo para comprender esto, por parte de las autoridades de salud departamental.

Las acciones de prevención en estos dos grupos de enfermedad deben estar encaminadas a la prevención y a la atención principalmente del periodo perinatal y en los primeros 24 meses de vida, que es en donde más muertes se presentan, y por lo tanto afectan de forma negativa la esperanza de vida y los AVPP. Tal y como lo expresa la OMS, la mayoría de estas muertes son prevenibles y evitables, por lo tanto estos indicadores deben modificarse positivamente por el bien de la población.

GRÁFICA 23

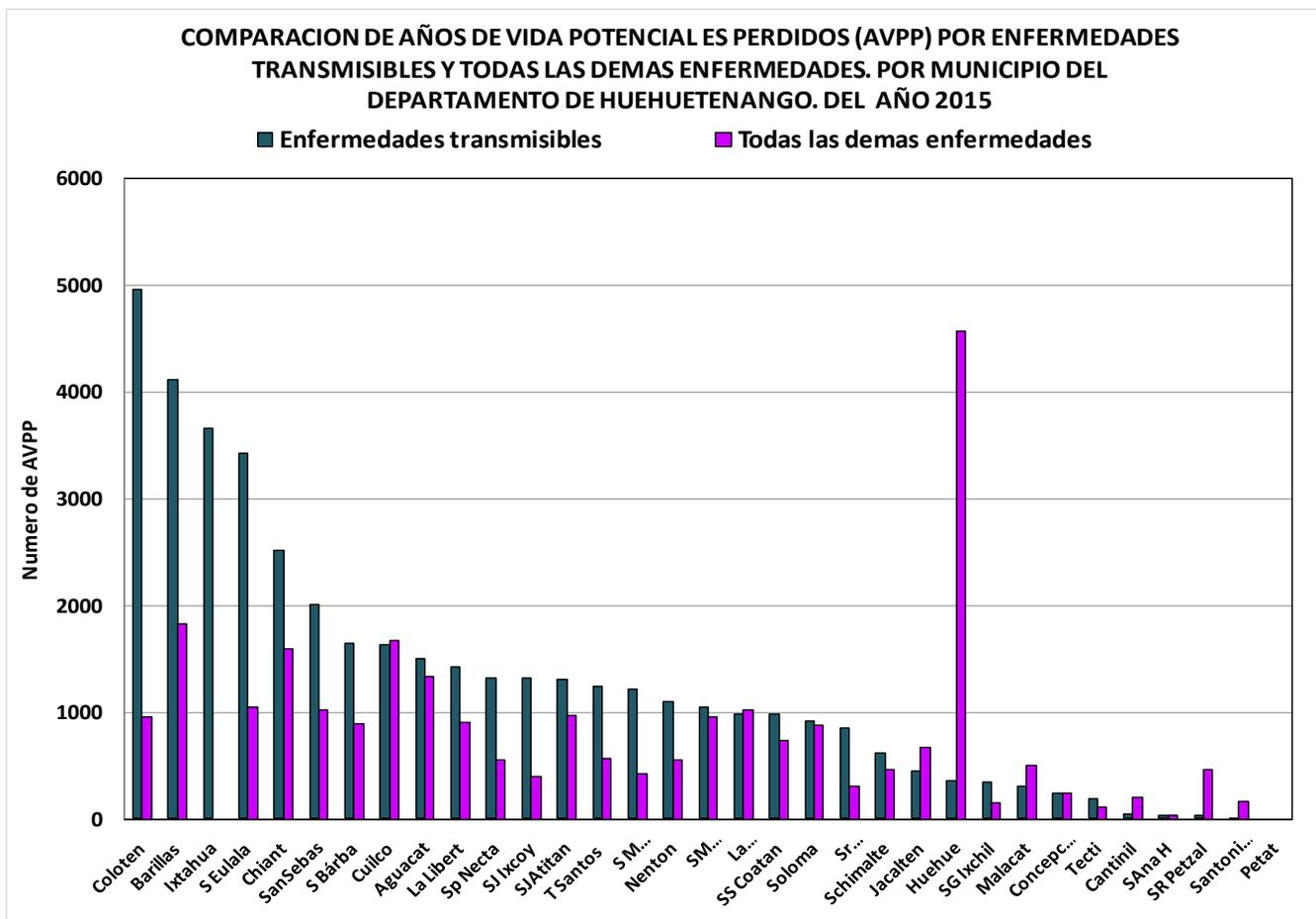


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica comparativa No 23, se observa que el municipio con más AVPP en el grupo de enfermedades transmisibles, correspondió al municipio de Colotenango, con más de 4,000 AVPP, al compararlo con Enfermedades de Causas Externas, hay un descenso en este grupo de enfermedades con valores por debajo de 2000 AVPP, con una tendencia similar en el resto de municipios del departamento, excepto la Democracia, Jacaltenango, y Huehuetenango, en donde la gráfica se invierte.

En estos municipios que tienen incidencia en accidentes y hechos de violencia, y algunos de ellos fronterizos con México, en donde el tráfico de personas y drogas es muy común, por lo tanto las acciones de prevención deben estar orientadas a la prevención de accidentes y hechos de violencia así como mejoramiento del medio ambiente, convivencia pacífica y mejorar condiciones de vida, entre otros para reducir la muerte prematura en ambos grupos de enfermedad.

GRÁFICA 24



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica comparativa No 24, se observa el municipio con más AVPP, en el grupo de enfermedades transmisibles corresponde al municipio de Colotenango, con más de 5,000 años al compararlo con Todas las Demás Enfermedades hay un descenso en este grupo de enfermedades con valores debajo de 2000 AVPP, con una tendencia similar en el resto de municipios del departamento.

Excepto Huehuetenango en donde la gráfica se invierte ya que marca una tendencia a la alza por debajo de 5,000 AVPP, por lo tanto se requiere de un análisis especial por parte de las autoridades de salud para poder orientar las acciones de prevención de estas enfermedades que causan muertes prematuras en la población de Huehuetenango y afectan de forma negativa la esperanza de vida.

X. CONCLUSIONES:

1.- Conocer el indicador de años de vida potenciales perdidos en el departamento de Huehuetenango, permitió, identificar las causas más relevantes de la mortalidad prematura, la principal fue el grupo de enfermedades transmisibles afectando más a los niños menores de cinco años.

2.- En el año 2015 en el departamento de Huehuetenango se perdieron un total de 118,145 años de vida potenciales perdidos, es decir que como promedio se perdieron 26.71 años por cada muerte, afectándose más el sexo masculino.

3.- Del total de muertes registradas las enfermedades transmisibles y las enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles, aportaron más del 54% del total de muertes y 52% en el indicador años de vida potenciales perdidos.

4.- Al conocer el indicador AVPP se encontró que los hombres son los más afectados, principalmente por enfermedades transmisibles y de causas externas, en menores de cinco años y de 25 a 59 años.

5.- Se pierden más AVPP en las enfermedades transmisibles y afecciones del periodo perinatal, principalmente en menores de cinco y los municipios más afectados son Colotenango, Barrillas, Santa Bárbara, Huehuetenango y Aguacatán.

6.- Los municipios con más AVPP, en el grupo de enfermedades crónicas degenerativas son Chiantla, Huehuetenango, Cuilco y Todos Santos, y con menos AVPP son Petatán, San Rafael Petzal y San Miguel Acatán.

7.- Los Municipios con mayor AVPP en el grupo de enfermedades neoplásicas son Barillas, la Democracia, Huehuetenango y Chiantla y con menor AVPP son San Rafael Independencia, Petatán y San Mateo Ixtatán, se afectan más las mujeres que los hombres.

8.- Los Municipios con mayor AVPP en el grupo de enfermedades causas externas, son Ixtahuacan, Huehuetenango y Aguacatán, y con menor AVPP son Petatán, San Gaspar Ixil y Santa Ana Huista, se afectan más los hombres., que las mujeres

XI. RECOMENDACIONES:

1.- El indicador años de vida potenciales perdidos, (AVPP), proporciona datos importantes, que deben ser utilizados de referencia, por las autoridades, de gobierno central, departamental y municipal, para hacer las intervenciones, diseñar políticas públicas y de salud para prevenir las muertes prematuras.

2.- La coordinación intersectorial, permite que las intervenciones en salud preventiva, sean precisas, oportunas y de impacto: por lo tanto se debe mejorar el saneamiento básico de manera conjunta, para evitar las defunciones .por enfermedades transmisibles principalmente en niños menores de cinco años.

3.- Las enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles afectan cada vez más a población joven y la exponen a muertes prematuras, por tanto, se recomienda que las intervenciones de prevención por parte de las autoridades de salud, municipal, departamental y nacional se inicien de manera temprana y oportuna.

4.- Se exhorta a las autoridades de la Universidad Rafael Landívar, promover este tipo de estudios de investigación que permiten aportar a las autoridades de salud del país información valiosa para generar políticas públicas y de salud en beneficio de la población Guatemalteca.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

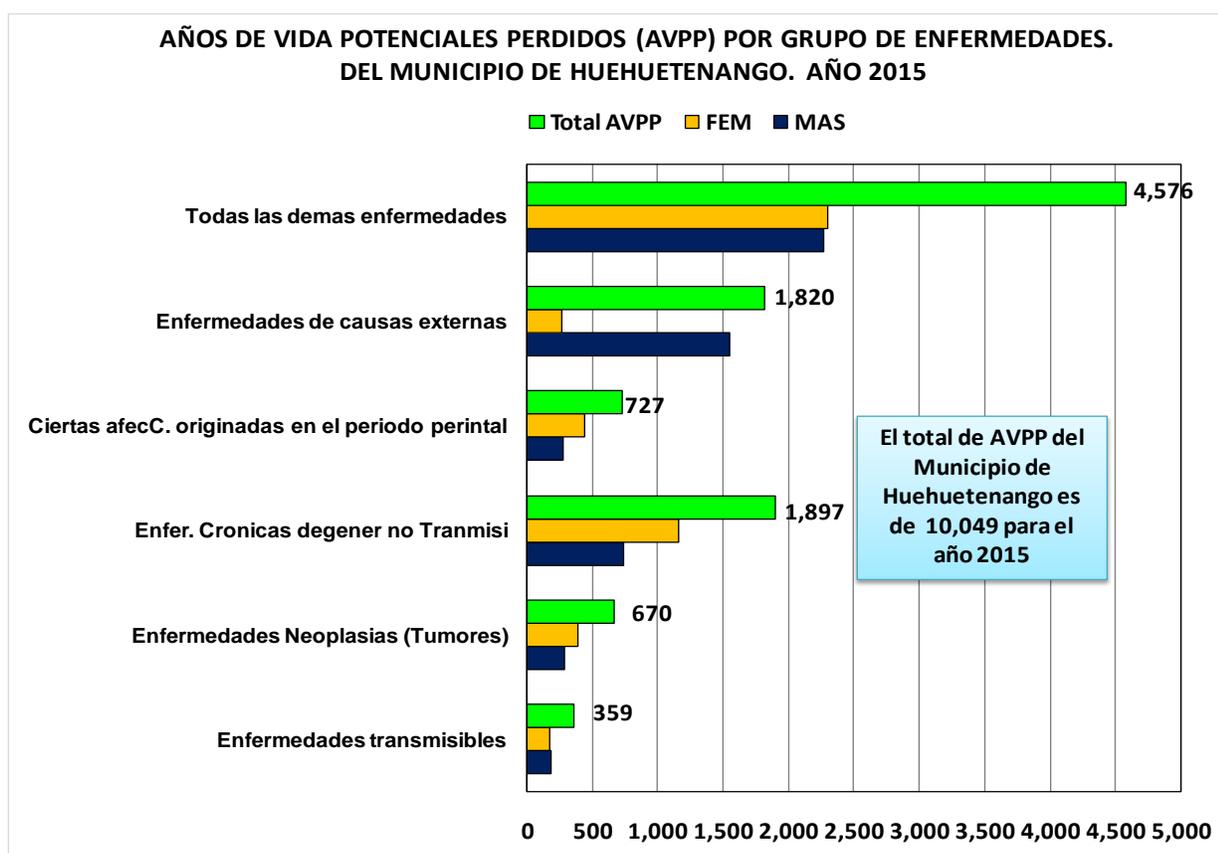
- 1.- **OMS**, *Las 10 principales causas de defunción, actualización enero*, 2017.
- 2.- CNEG, *Análisis de la Situación Epidemiológica de Enfermedades no Transmisibles*, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Centro Nacional de Epidemiología, Guatemala, septiembre, 2015.-
- 3.- **OMS**, *Datos Positivos sobre la Esperanza de Vida. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2014*.
- 4.- **INE**, *Grafica de Proyección Mortalidad*, Guatemala, 2015.
- 5.- **Herrera, Eugenio**, *Años de Vida Potenciales Perdidos AVPP*, junio 2015.
- 6.- **Ibáñez Martí**, Consuelo, *Años de Vida Potencialmente Perdidos*, abril 2011.
- 7.- Constitución Política de la República de Guatemala, mayo/ 1,985.
- 8.- **datosmacro.com**, *Mortalidad Guatemala 2015*, Expansión.
- 9.- **OPS, OMS**, *Técnicas para la medición del impacto de la mortalidad. Años Potenciales de Vida perdidos, boletín epidemiológico*, junio 200.
- 10.- **MSPyAS**, *Situación de la Mortalidad Materna, Informe de País 2013*, Guatemala, junio 2013.
- 11.- **DASH**, *Memoria, de labores*, diciembre, 2015.
- 12.- **UNICEF**, *niveles y tendencias en la mortalidad infantil*, informe 2014
- 13.- **DEIS**, *Departamento de estadísticas e información en salud, gobierno de Chile 1,997- 2014*.
- 14.- **OMS**, *esperanza de vida ha aumentado en los últimos 5 años*, Ginebra, mayo, 2016.
- 15.- **DEIS**, *Años de Vida Potenciales Perdidos, (AVPP)*, Chile 2014.
- 16.- **INE**, *mortalidad 15 primeras causas por grupo de edad*, república de Guatemala, 2005- 2012
- 17.- **USAID**, *Análisis del sistema de salud de Guatemala 2015*.
- 18.- **Herrera Nuño Eugenio**, *Años de vida potencialmente perdidos AVPP*, junio 2015.
- 19.- **E. Díaz**, *Causas de muerte en Guatemala 1987*

XIII. ANEXO

Observación.

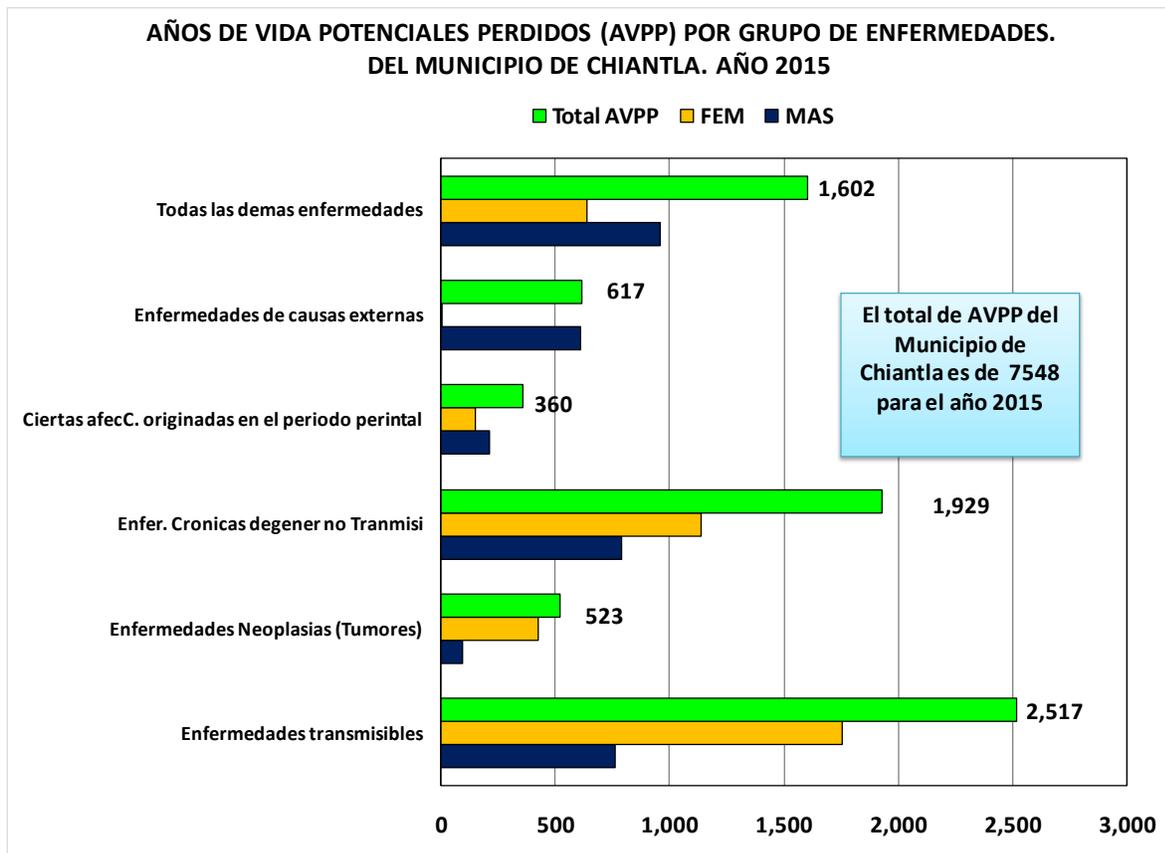
Las gráfica de la 25 a la 57 proporciona datos que ilustran el comportamiento de los grupos de enfermedades y sexo, según el indicador AVPP, en cada uno de los municipios del departamento.

GRÁFICA 25



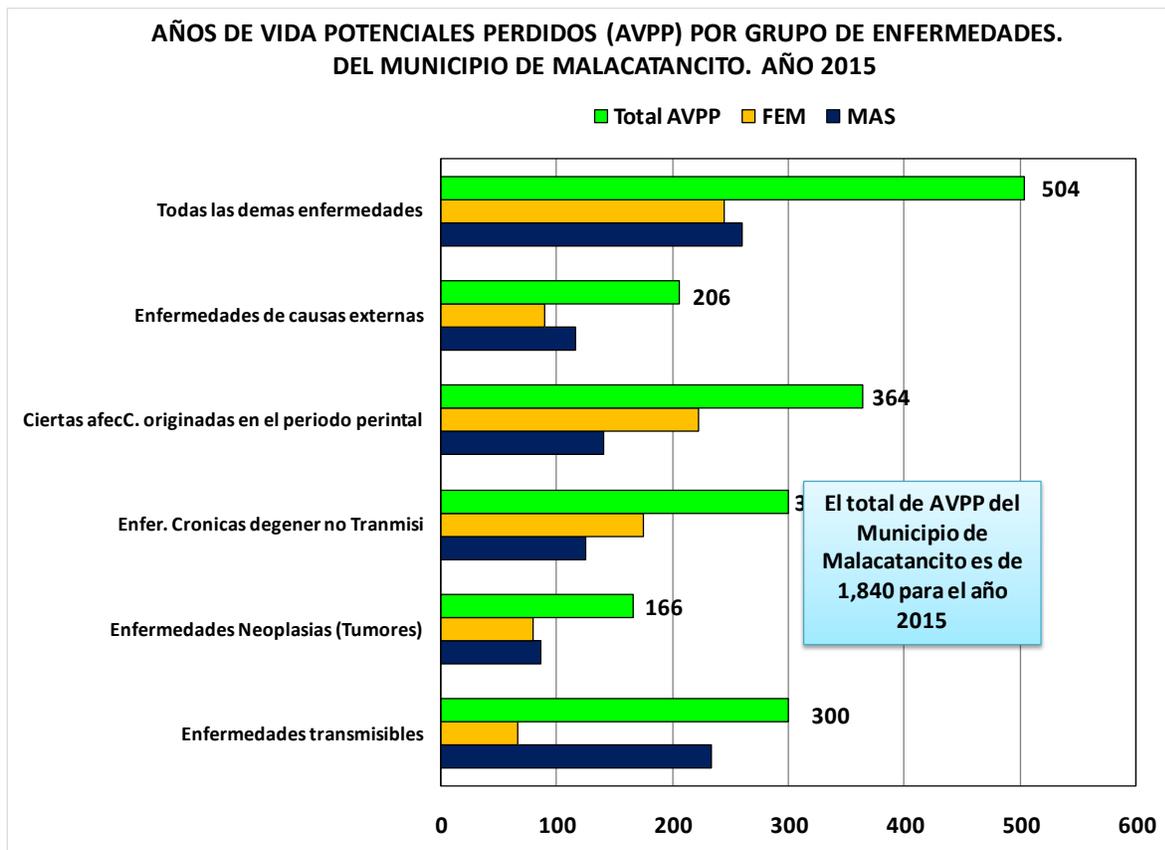
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 26



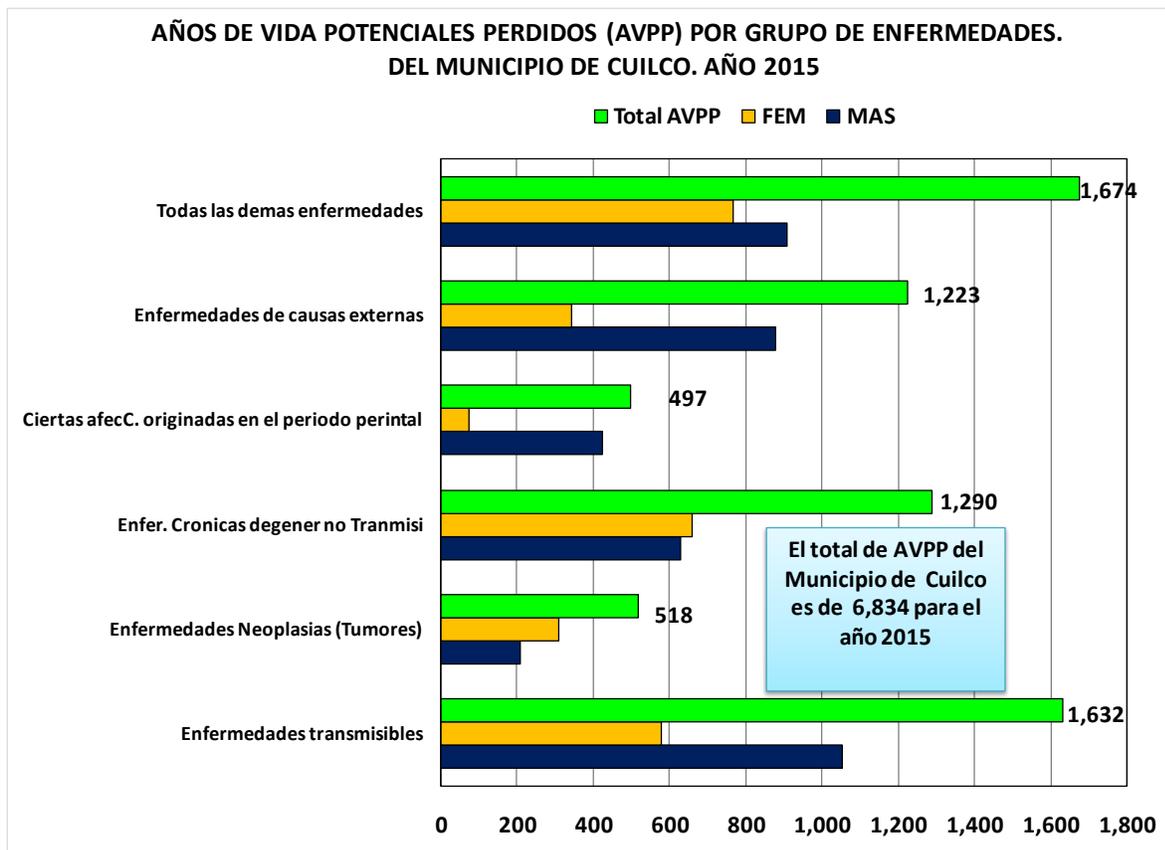
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 27



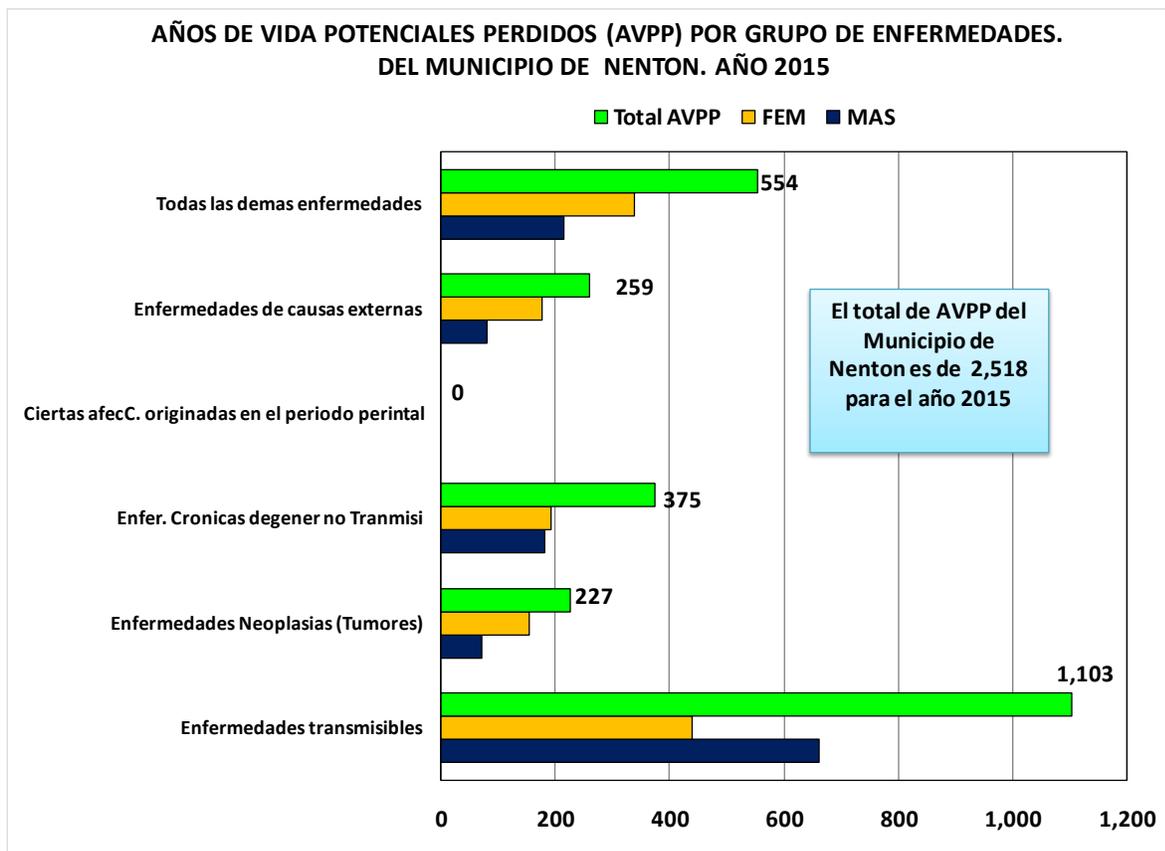
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 28



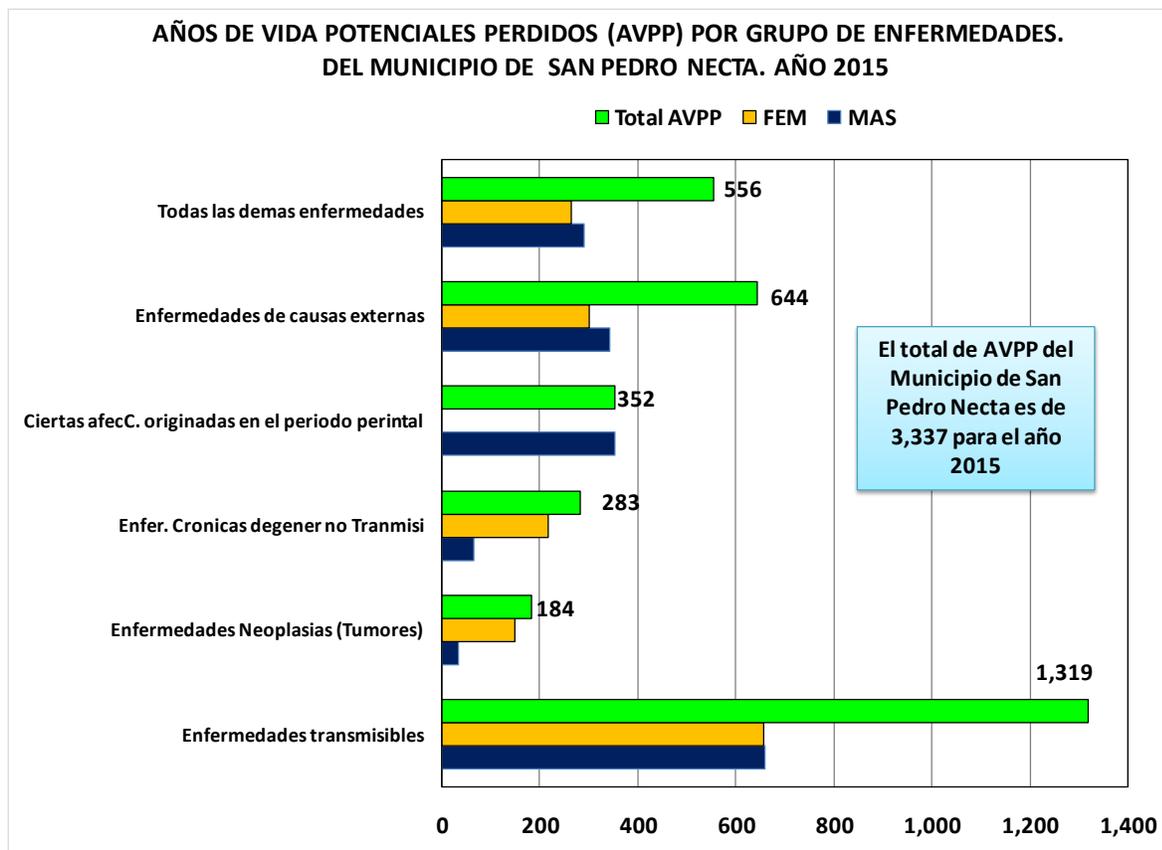
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 29



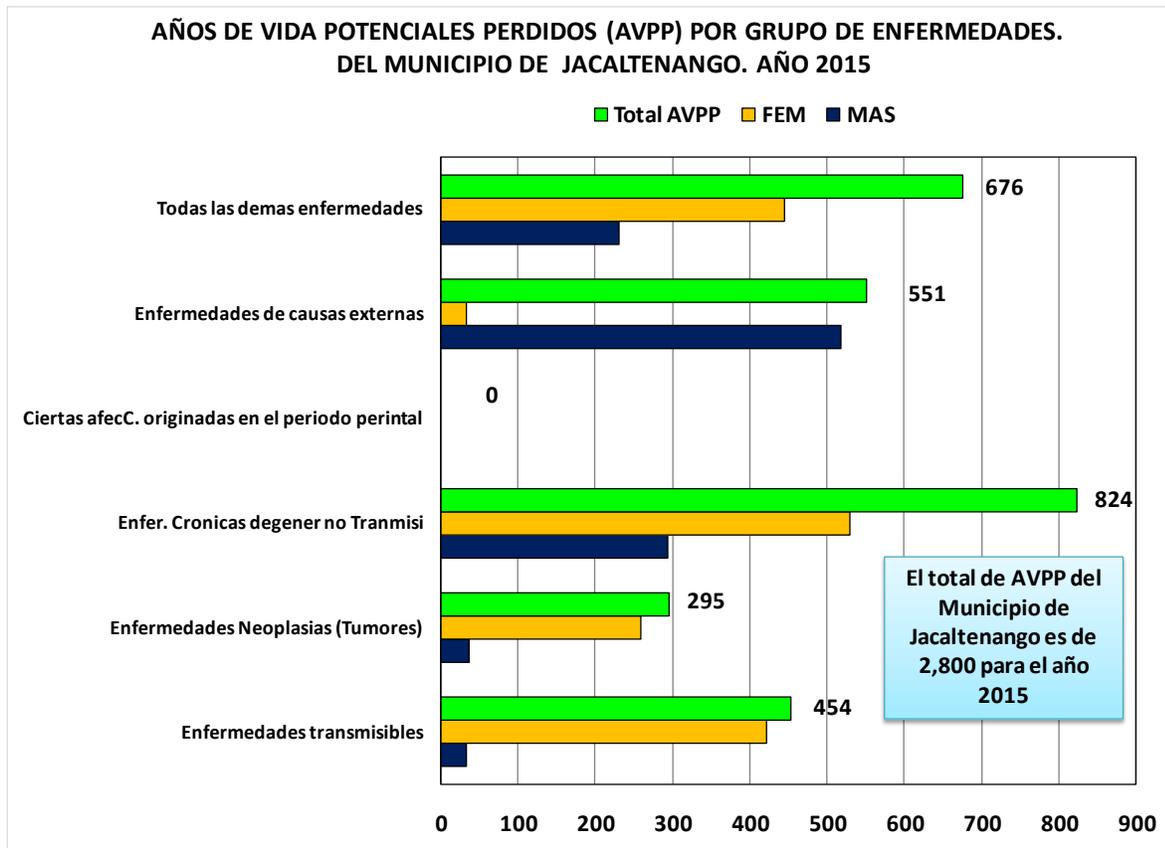
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 30



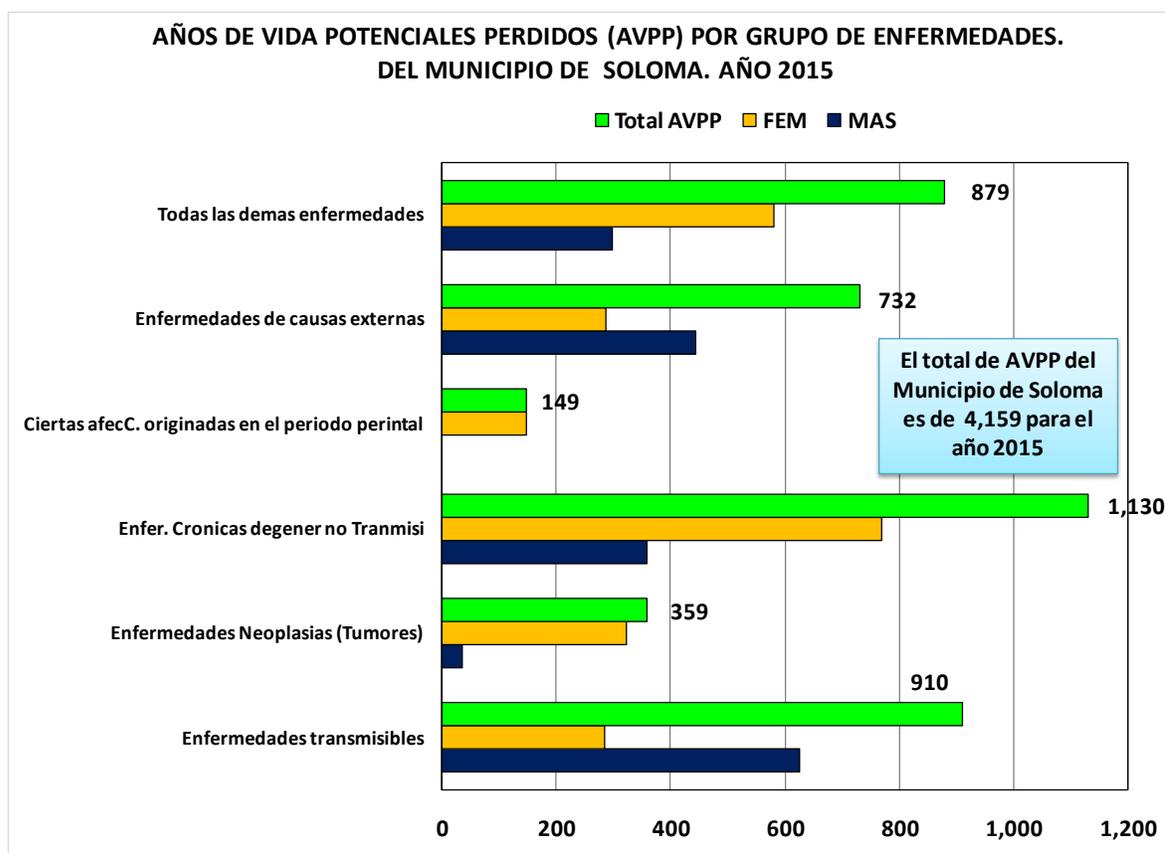
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 31



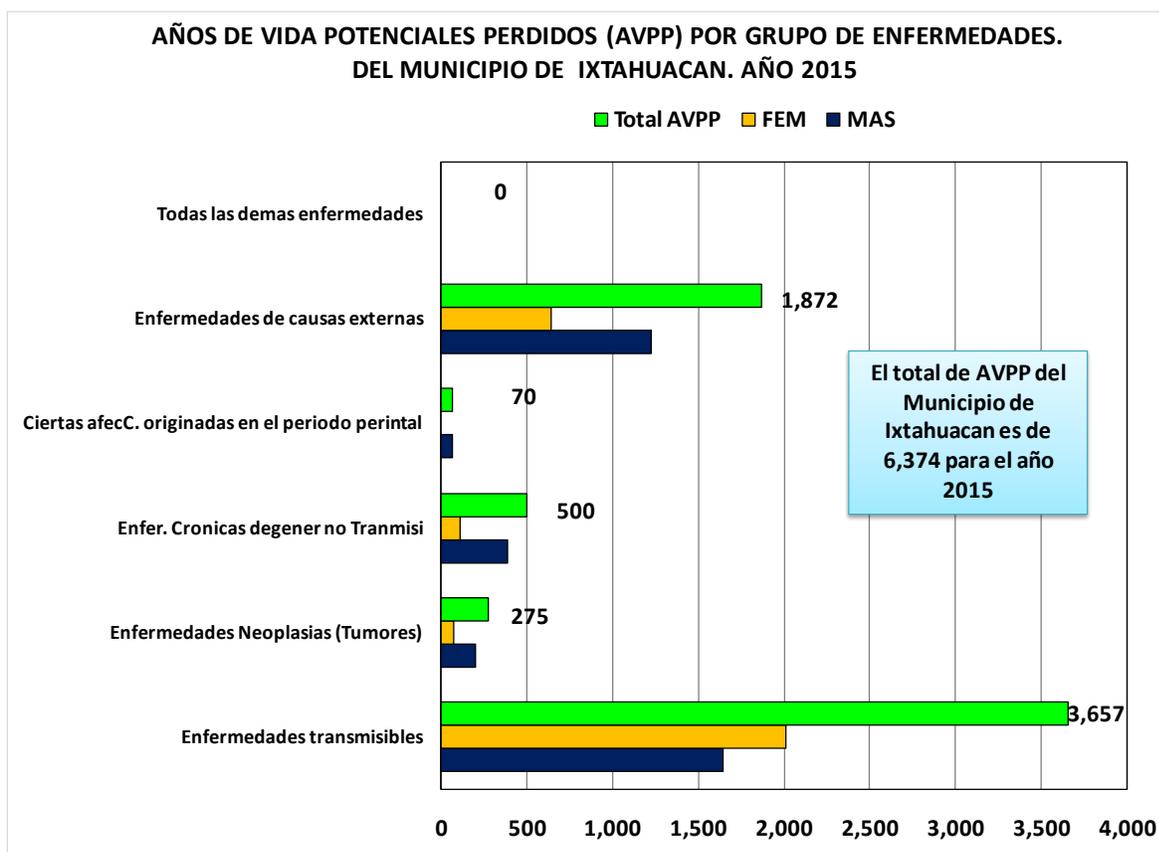
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 32



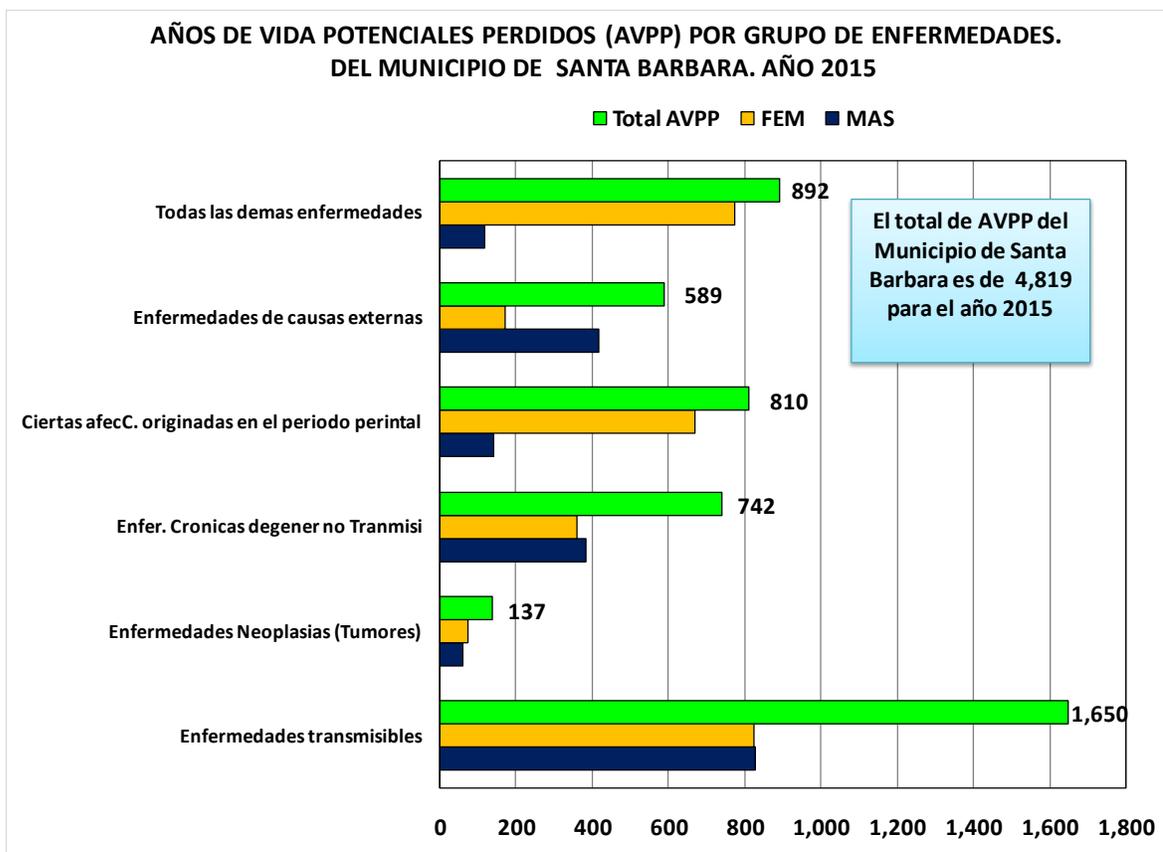
Fuente: Elaboración propia.

GRAFICA 33



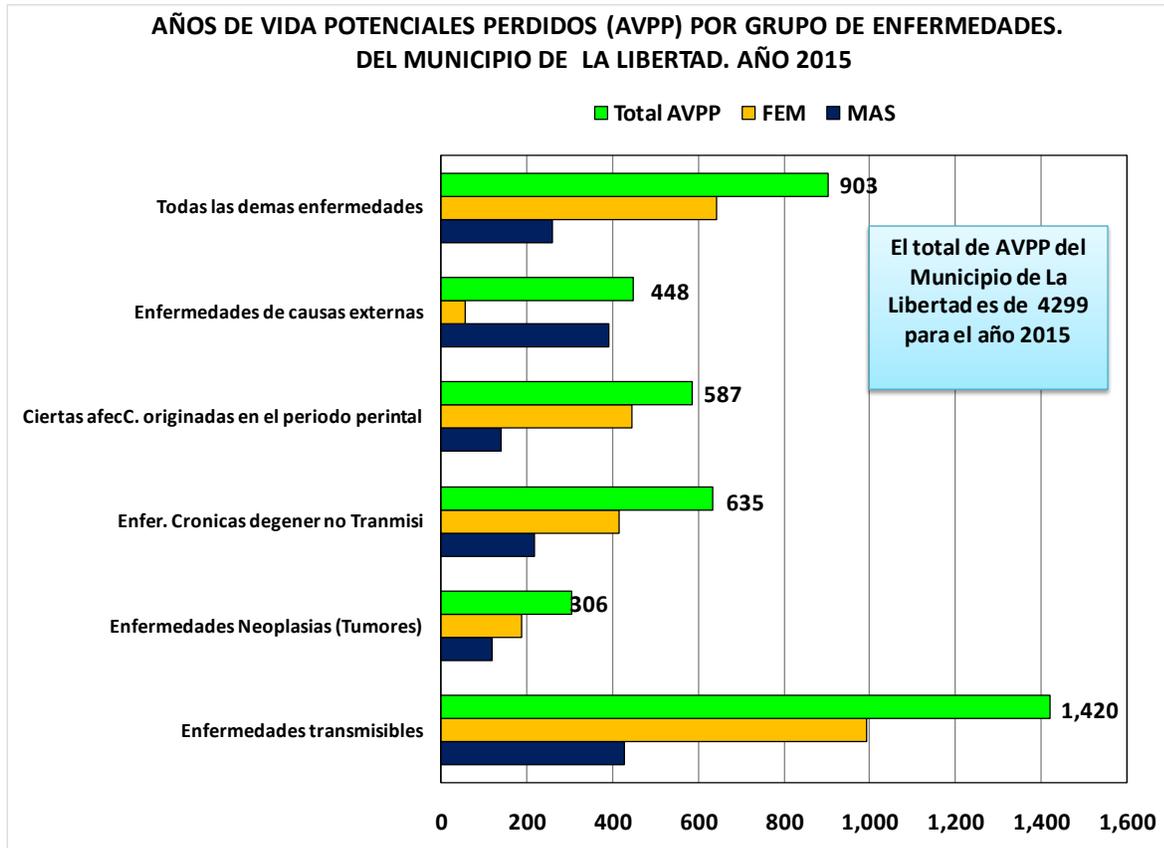
Fuente: Elaboración propia.

GRAFICA 34



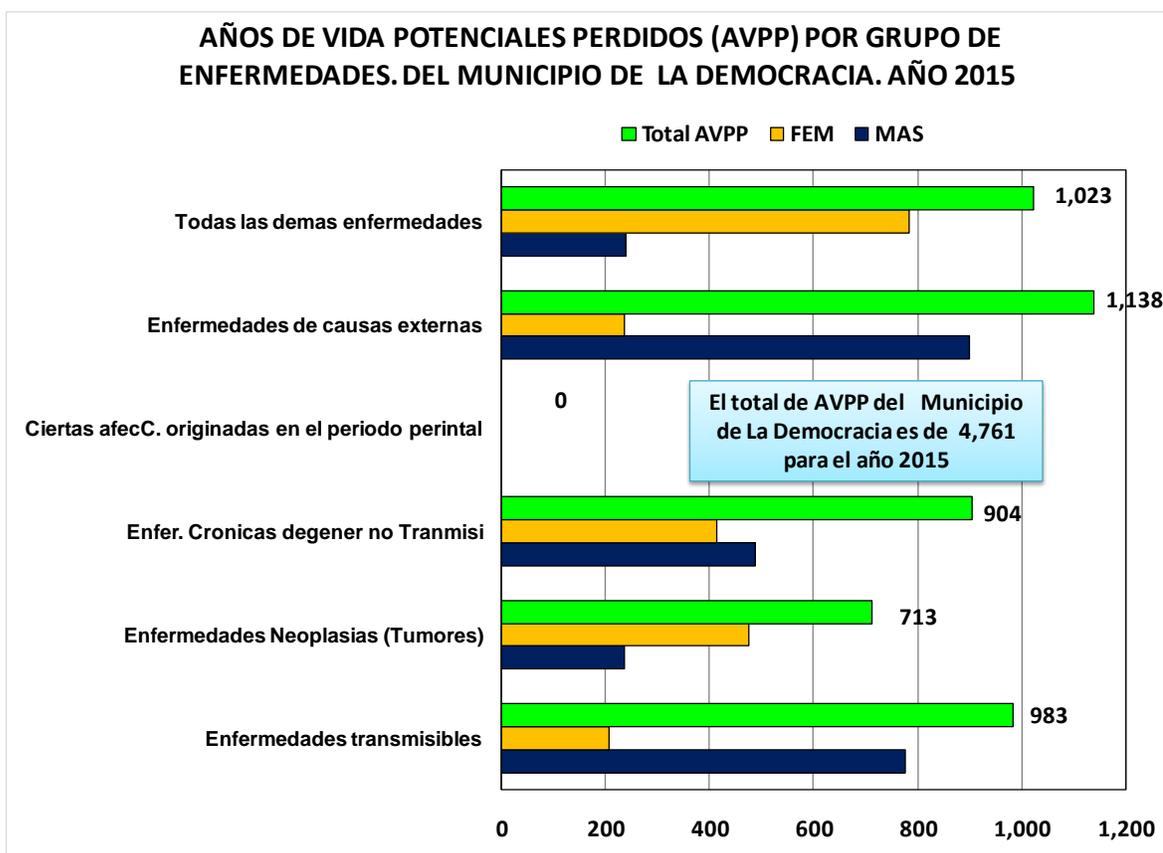
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 35



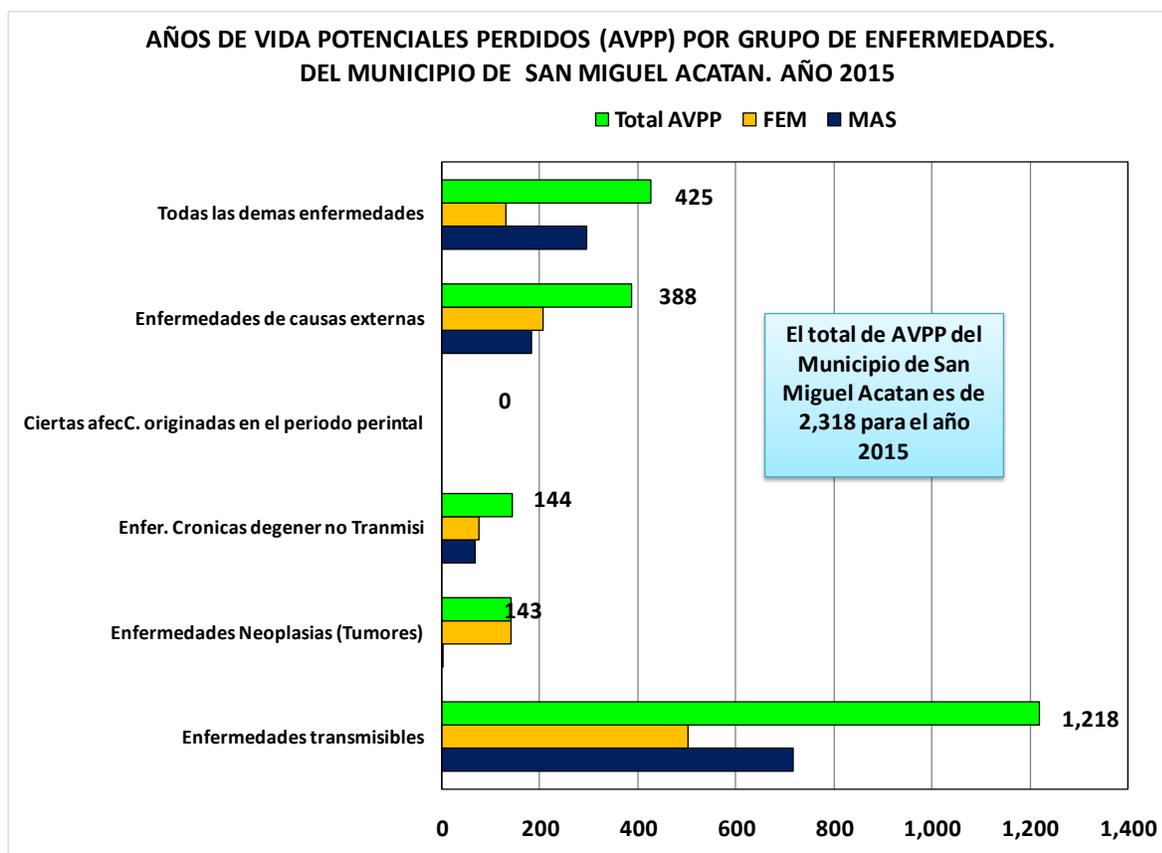
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 36



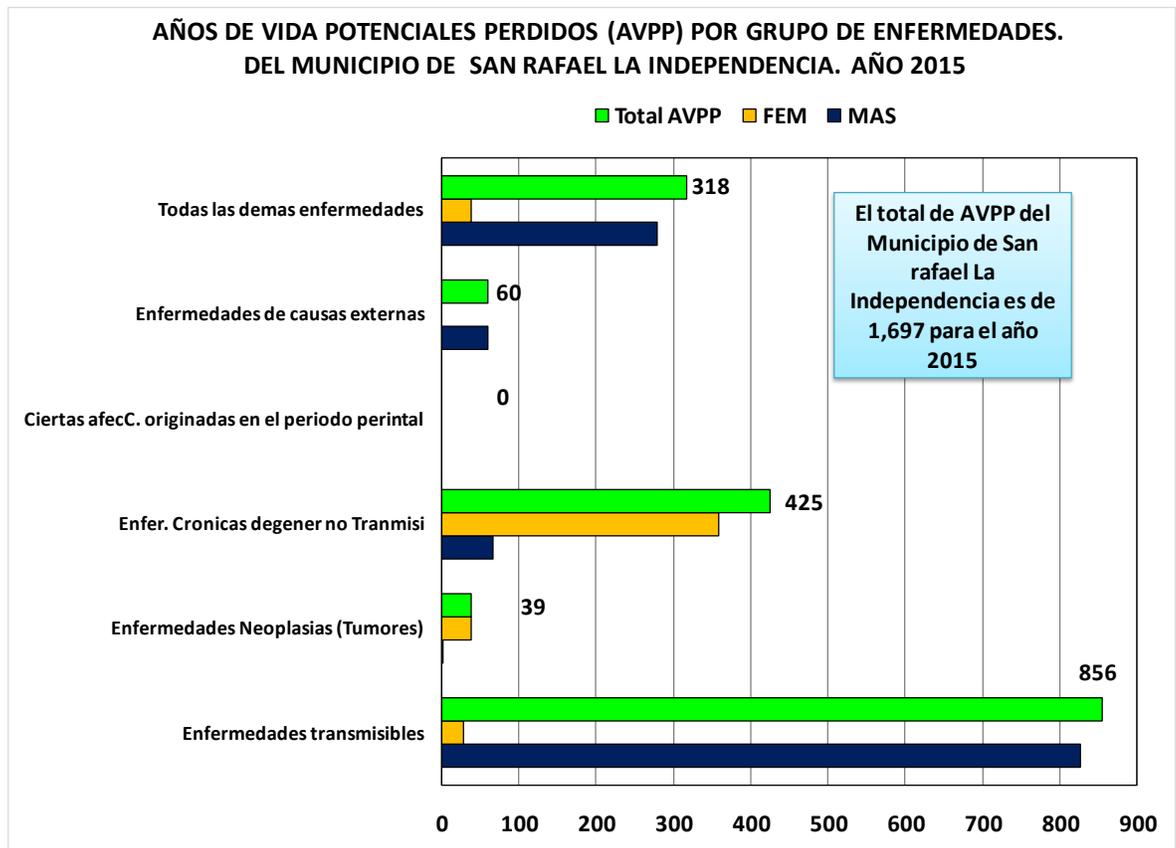
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 37



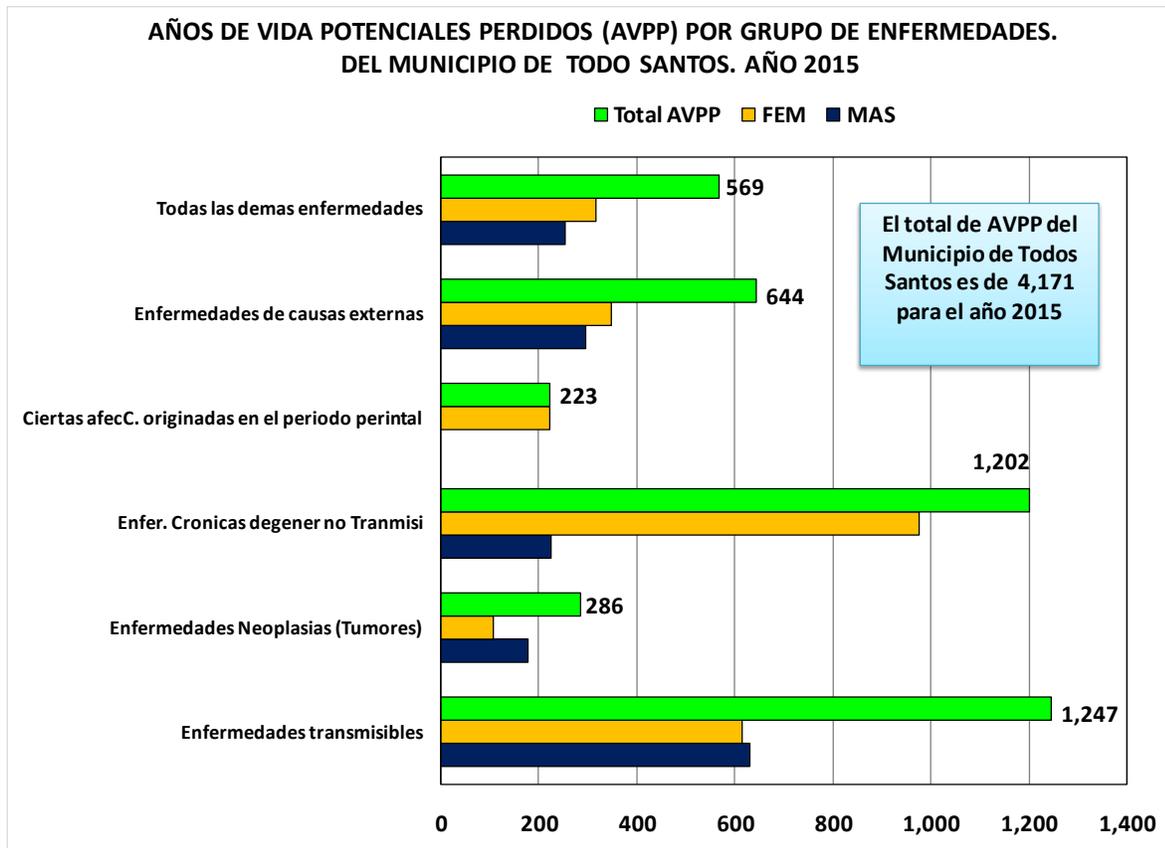
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 38



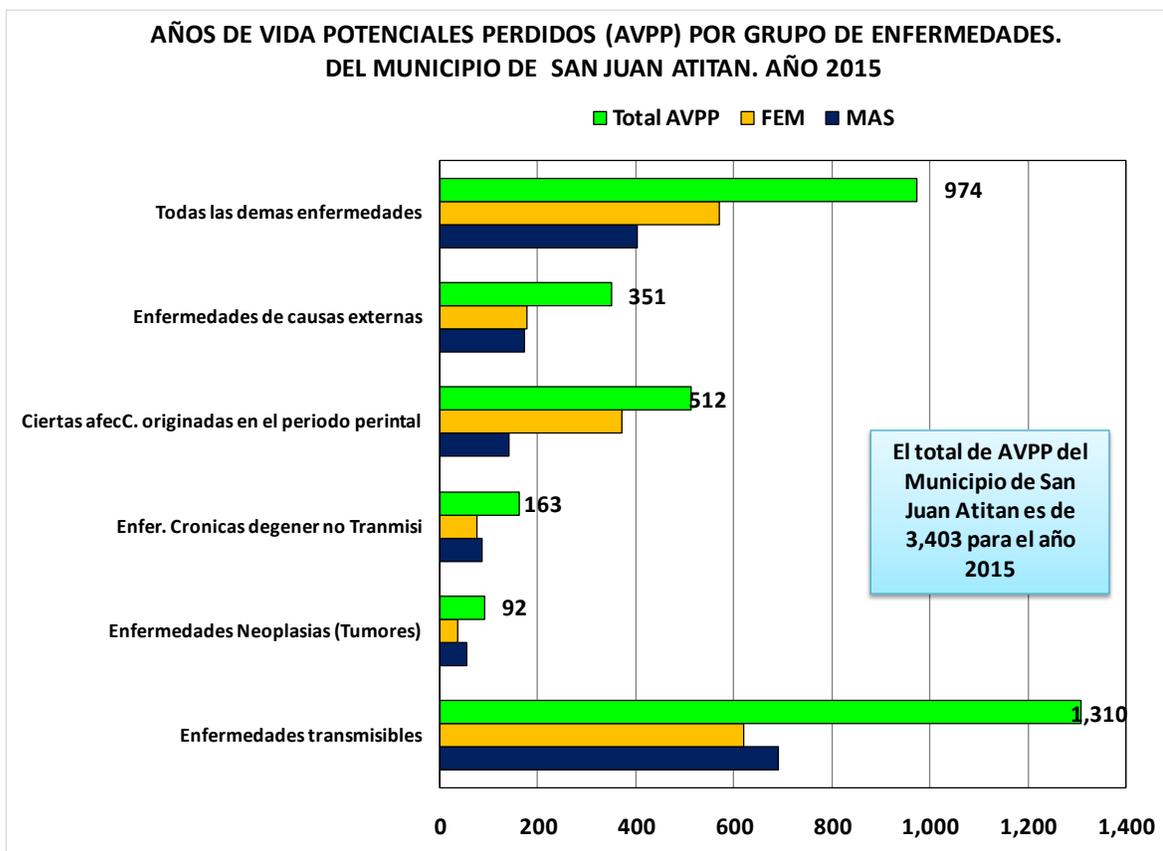
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 39



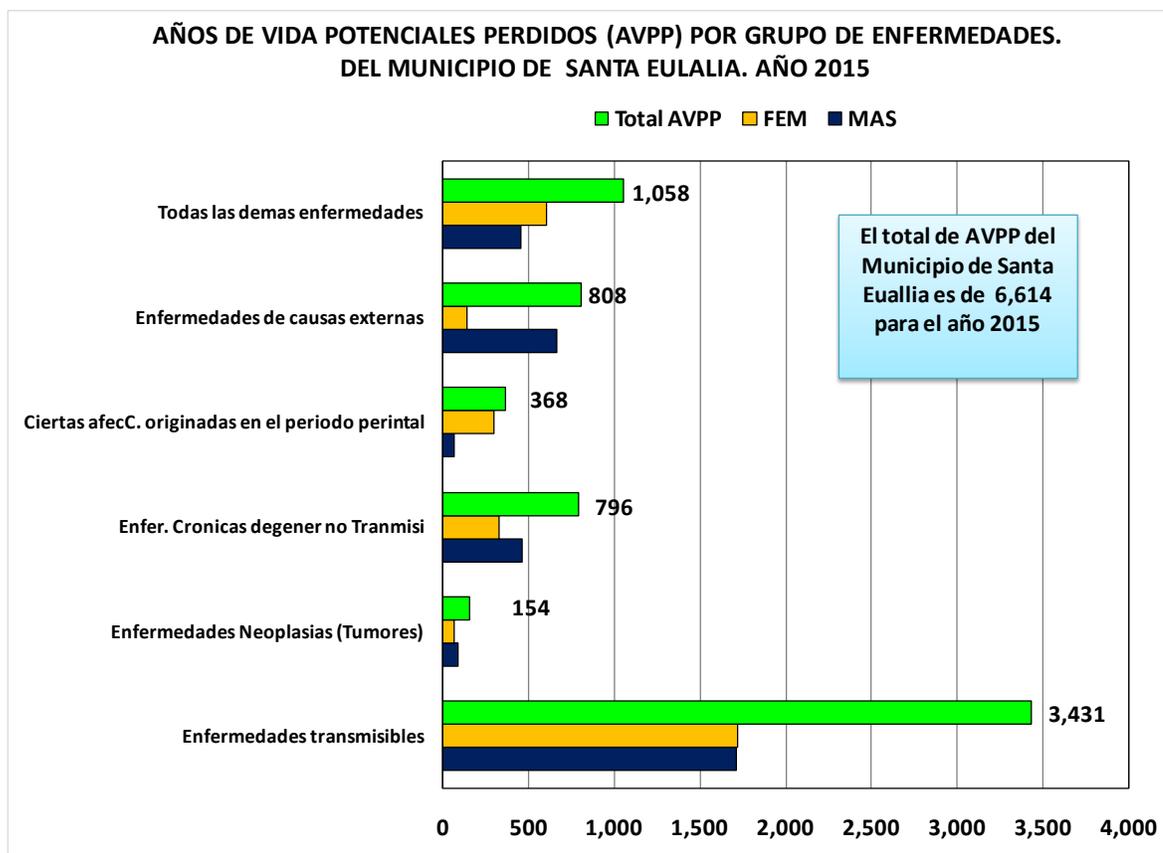
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 40



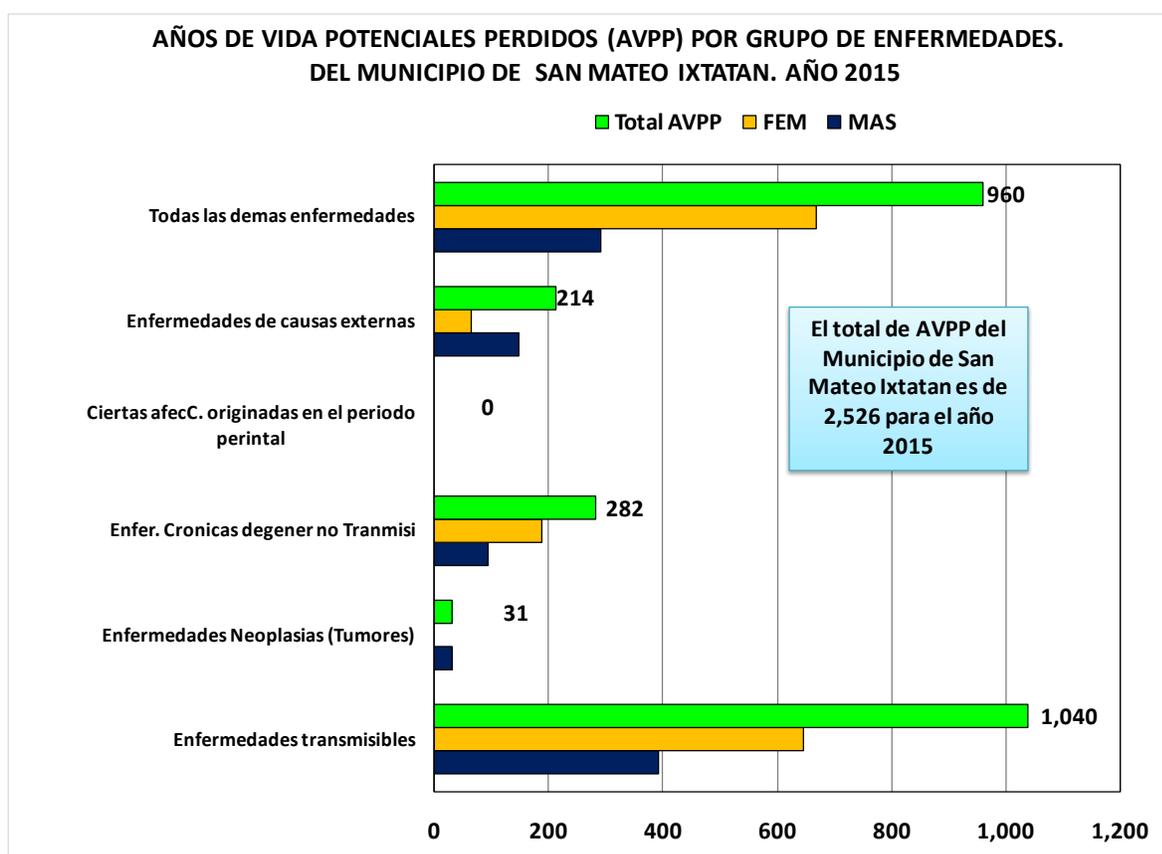
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 41



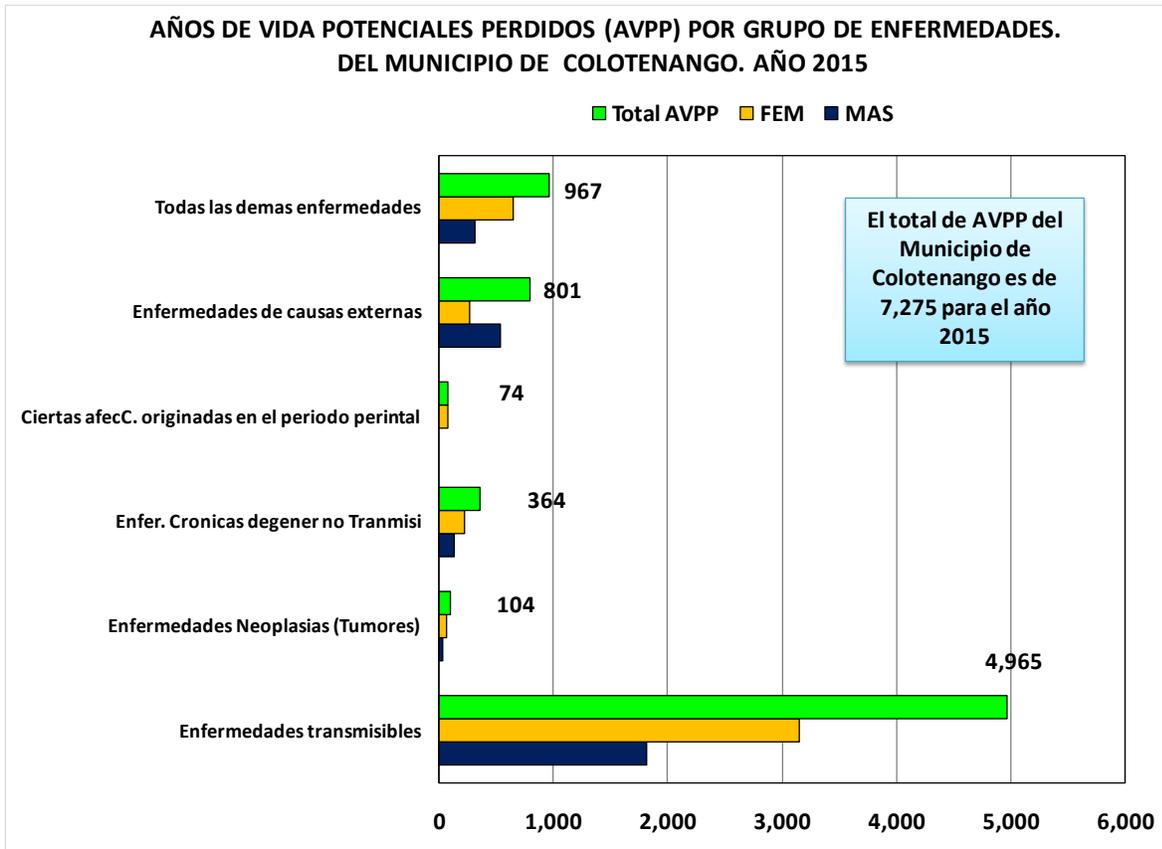
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 42



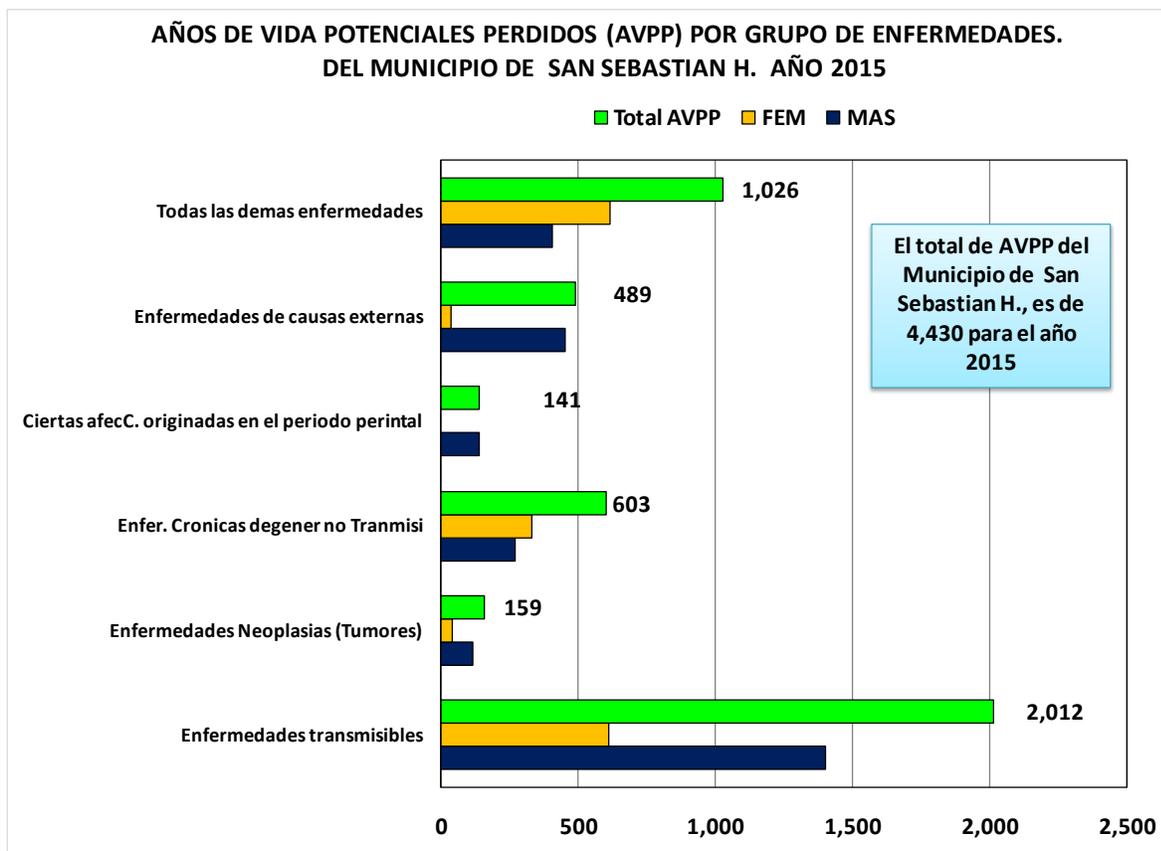
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 43



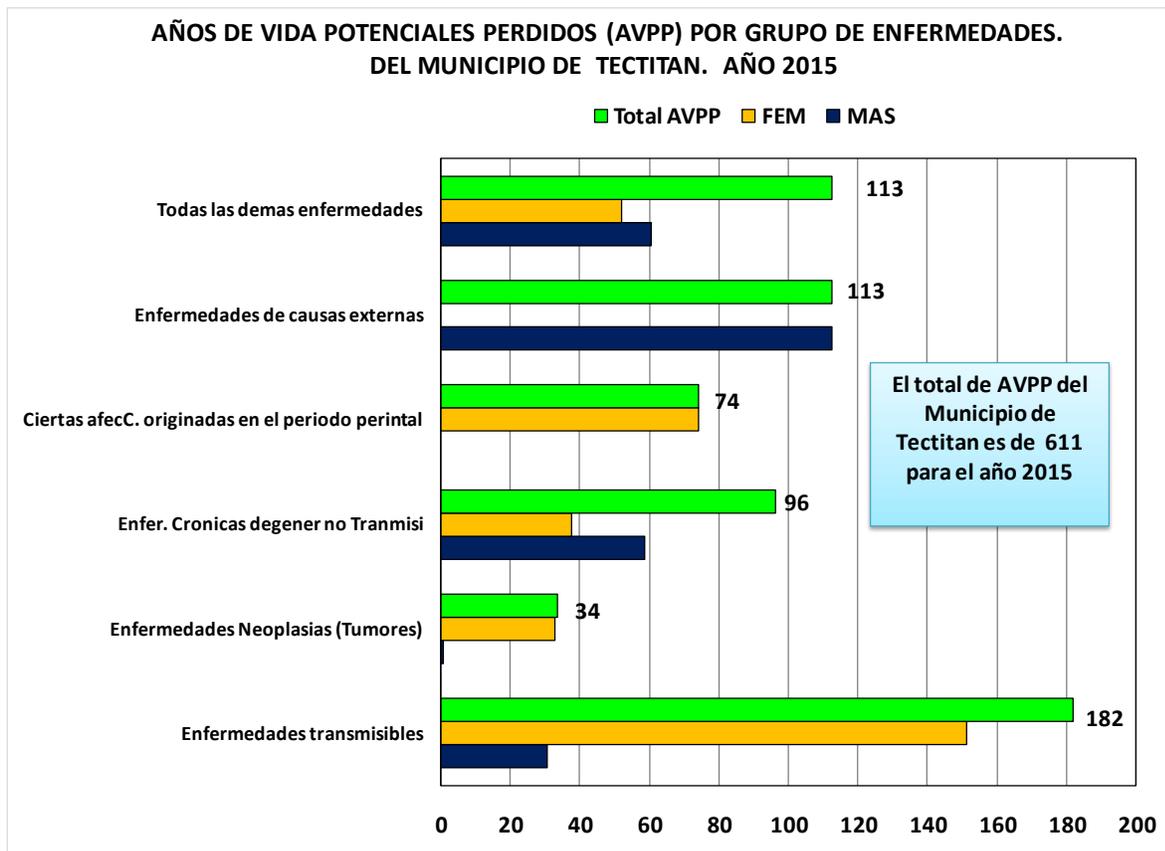
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 44



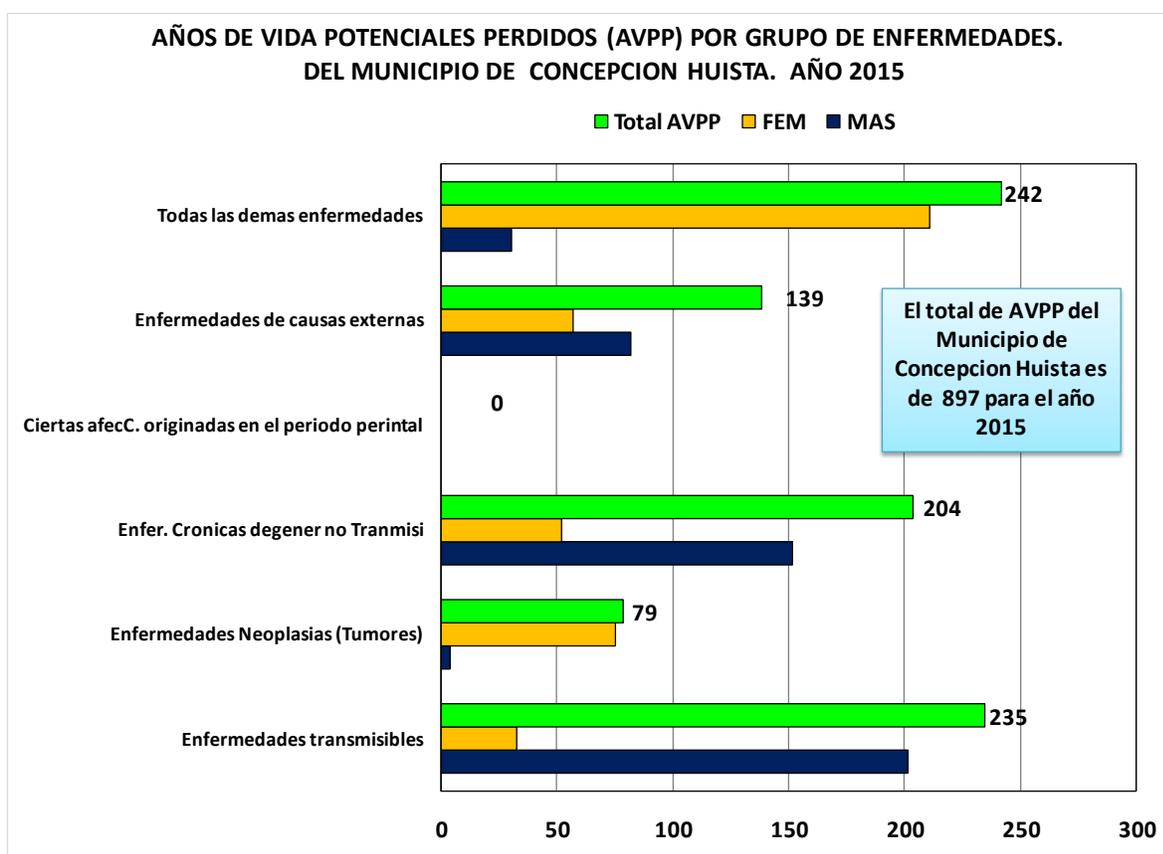
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 45



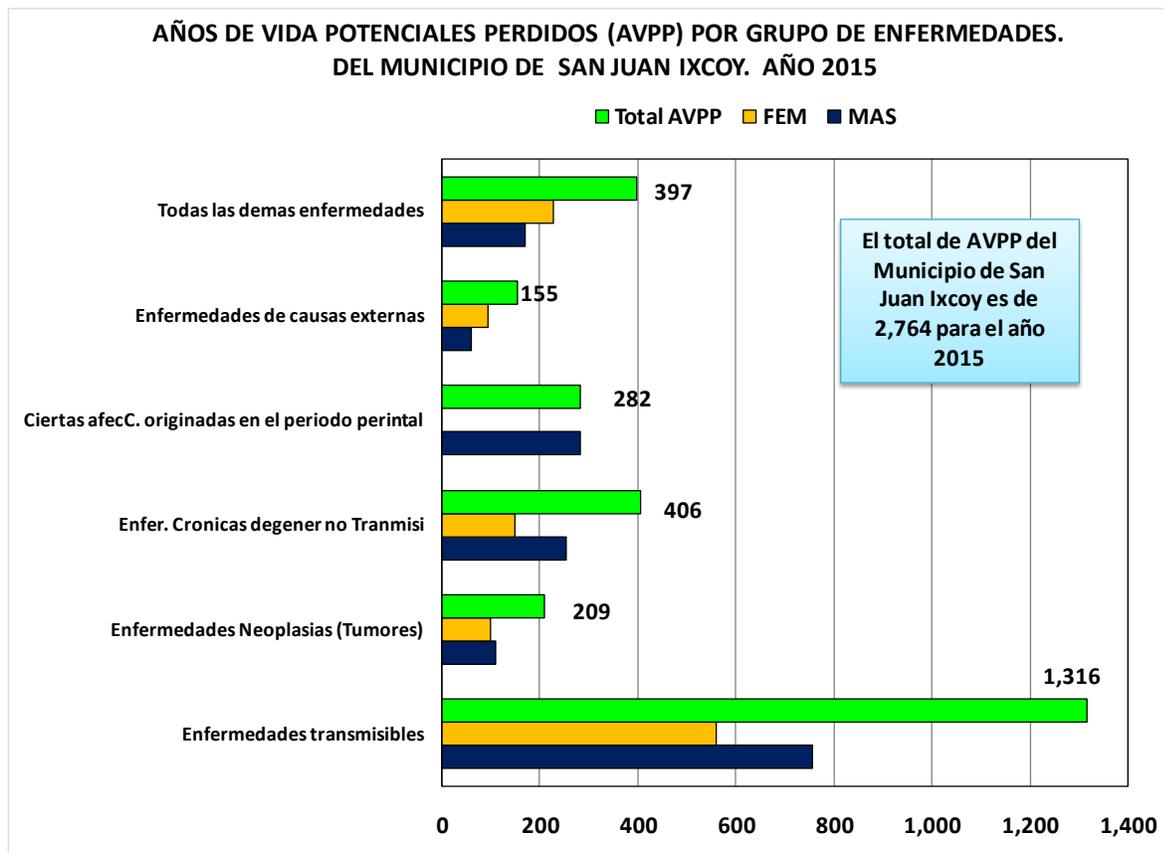
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 46



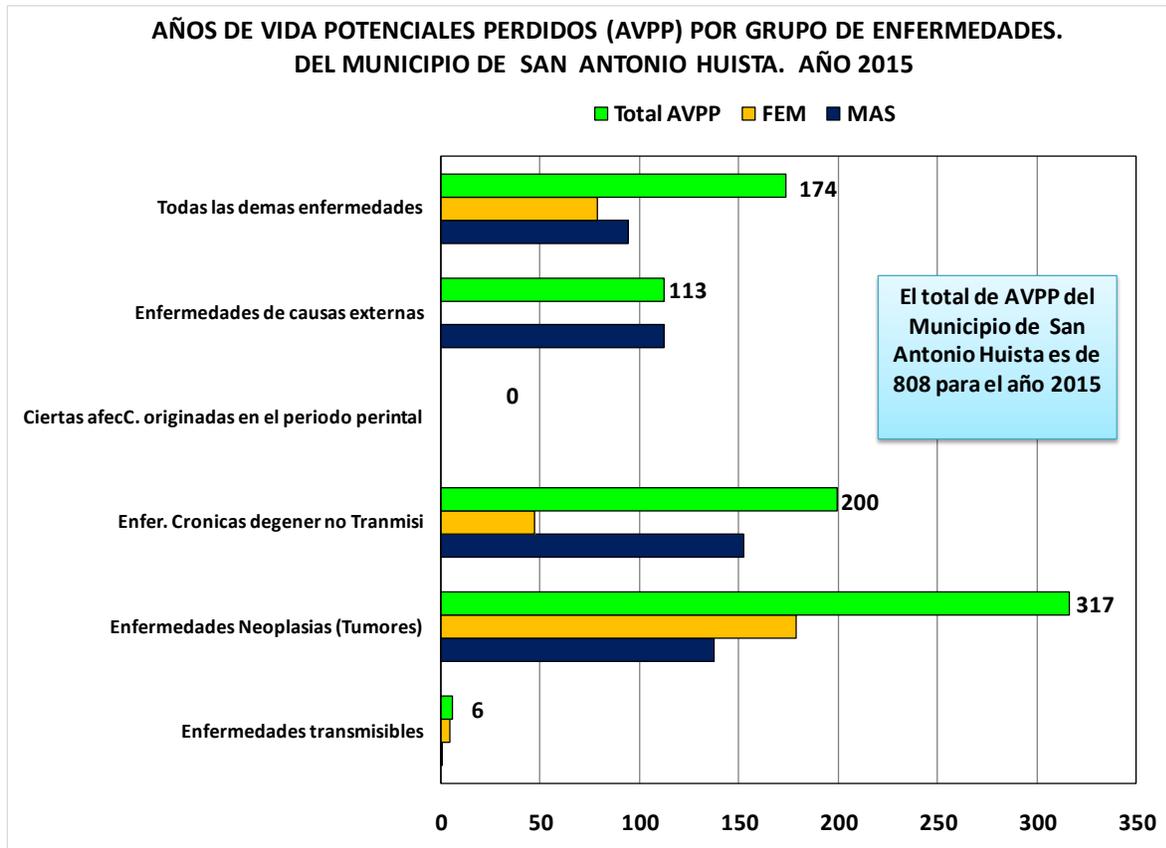
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 47



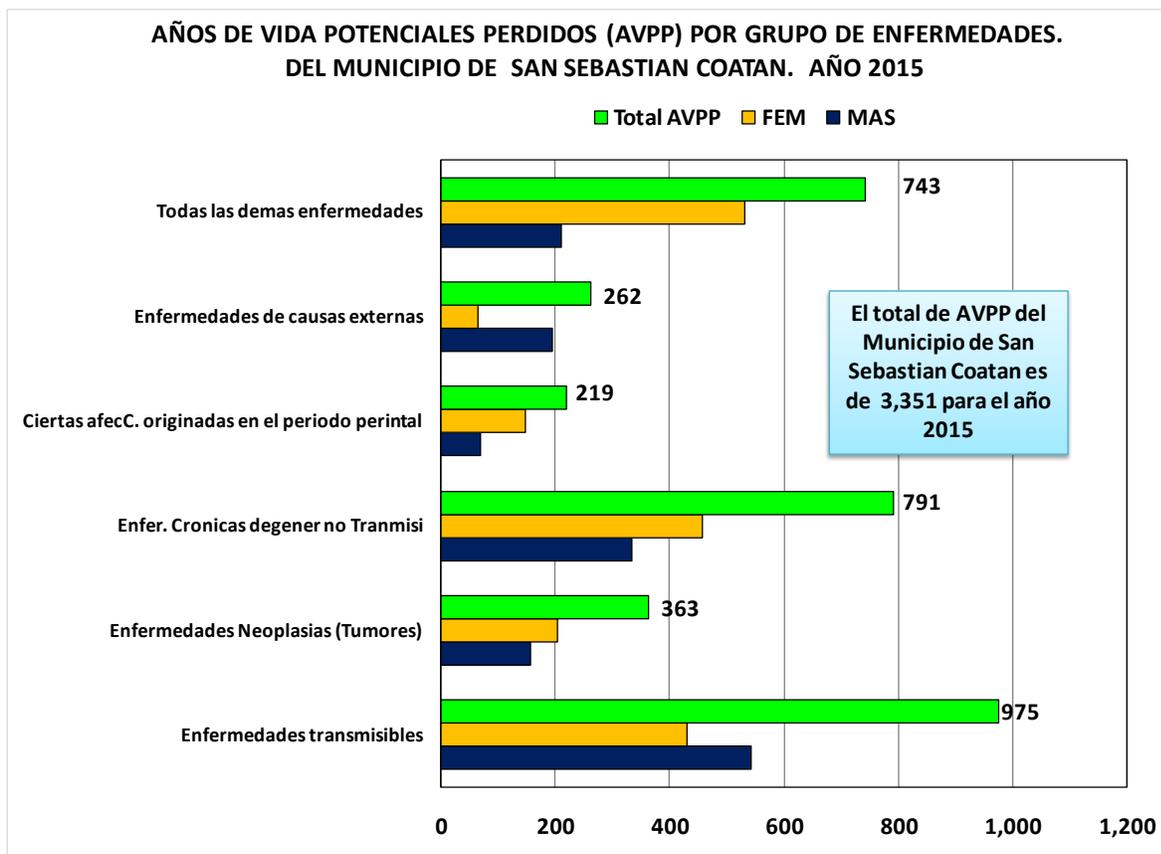
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 48



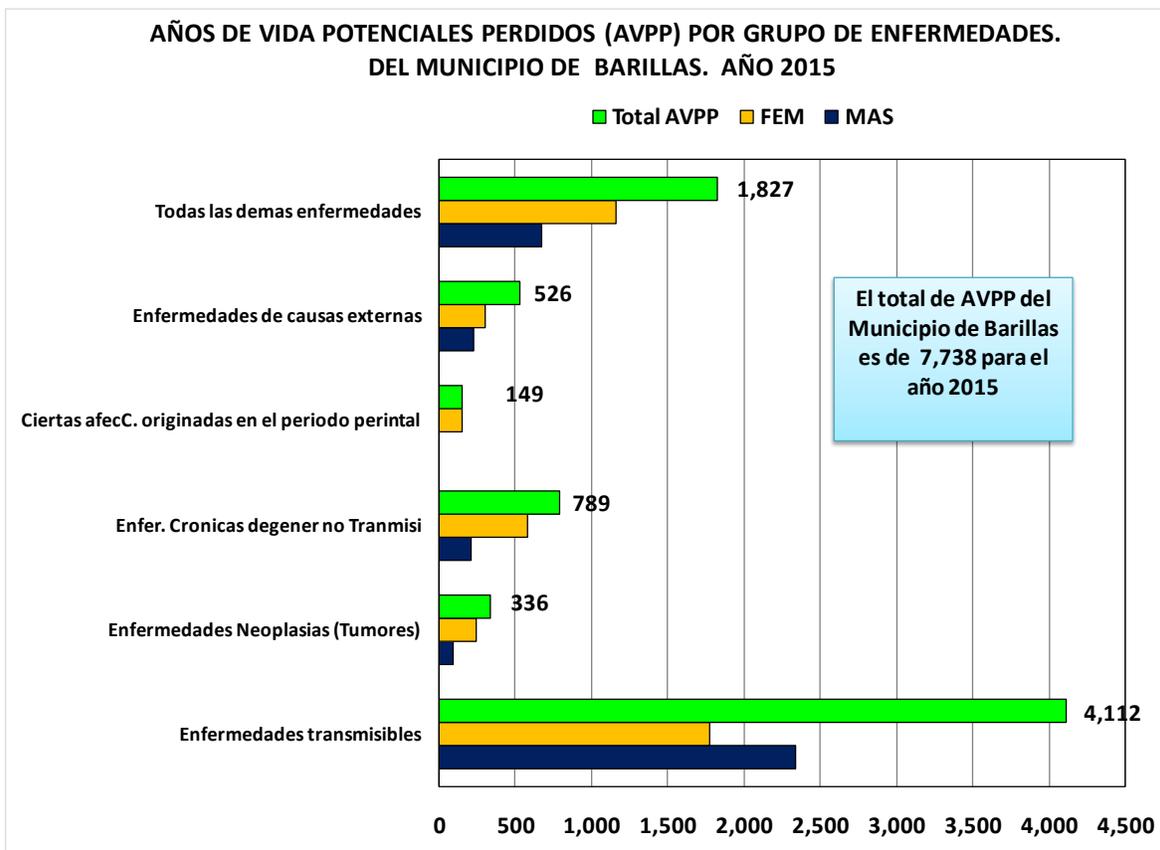
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 49



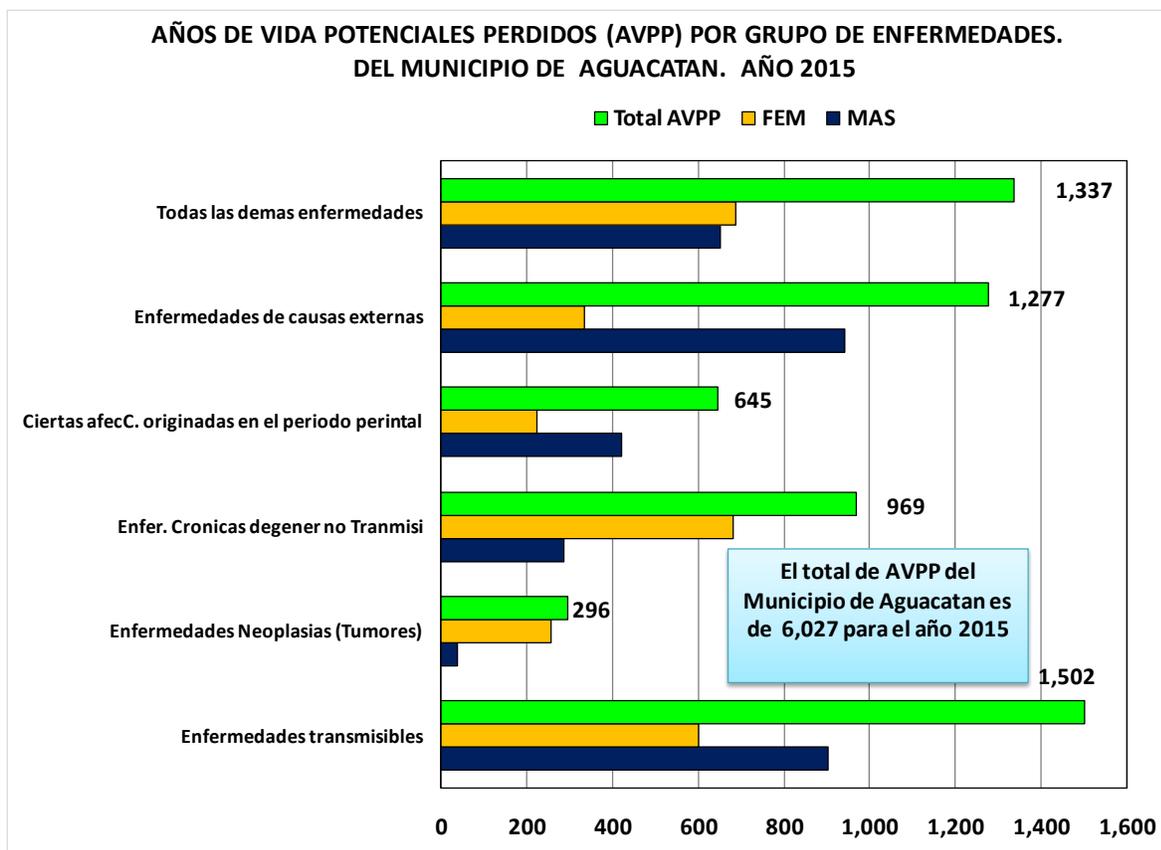
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 50



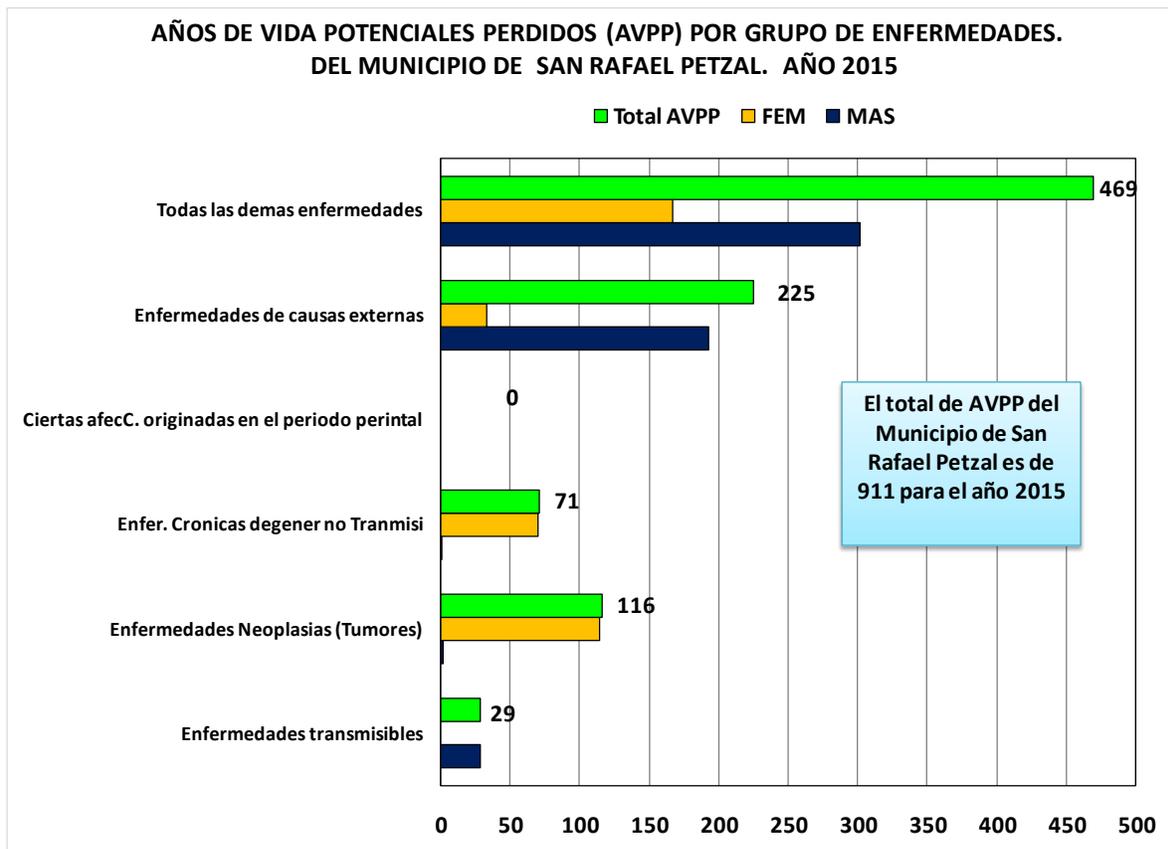
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 51



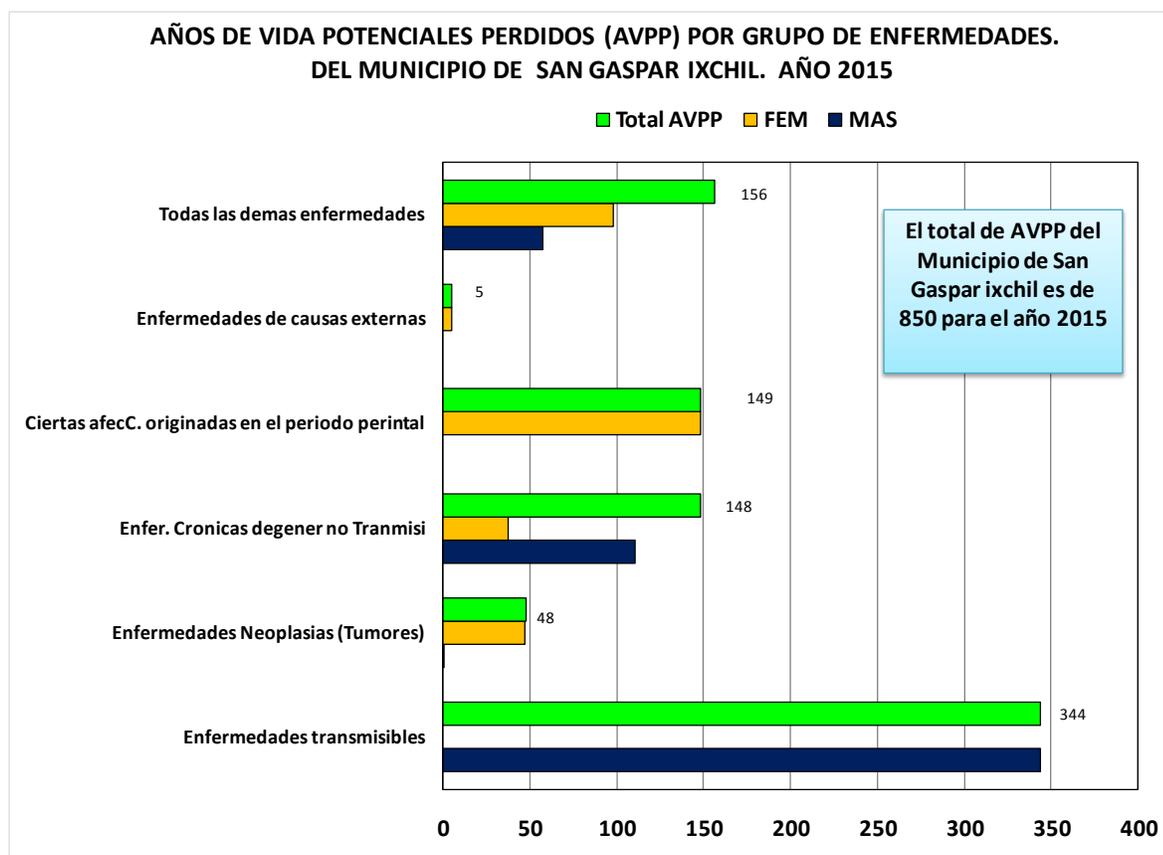
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 52



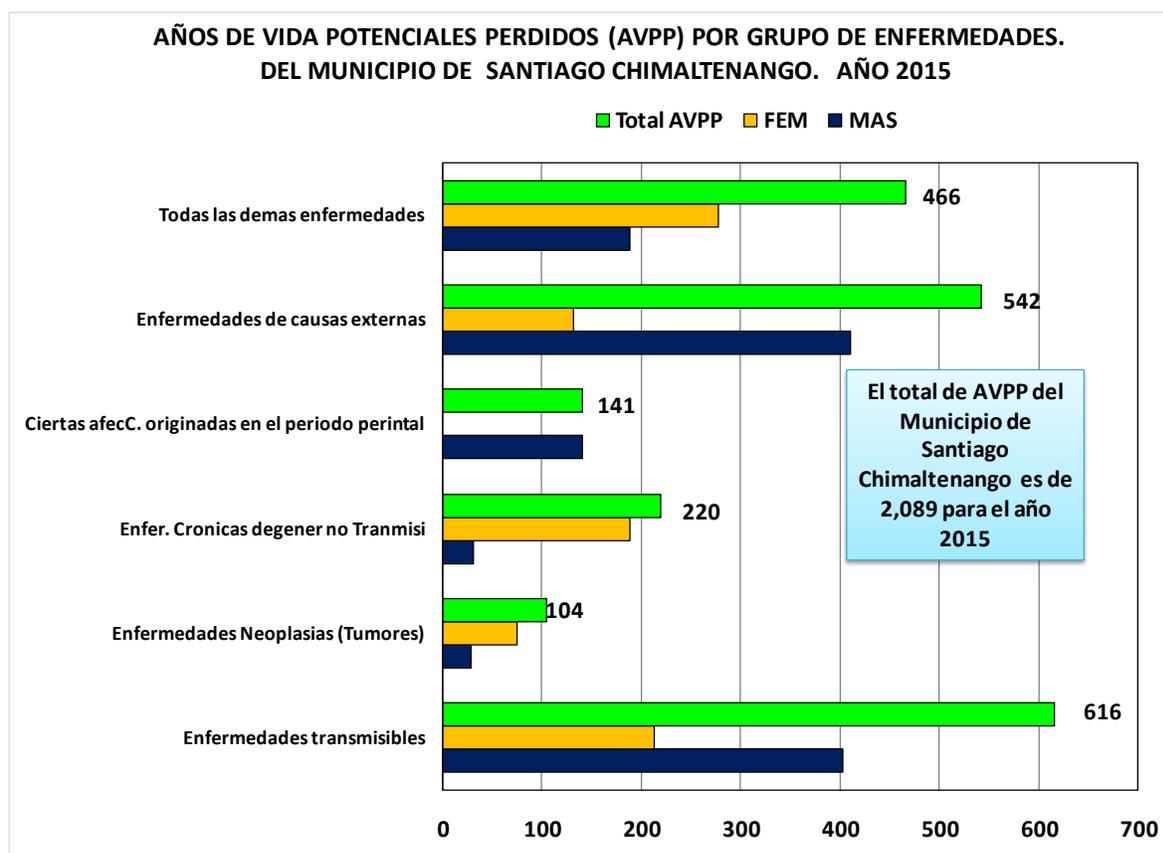
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 53



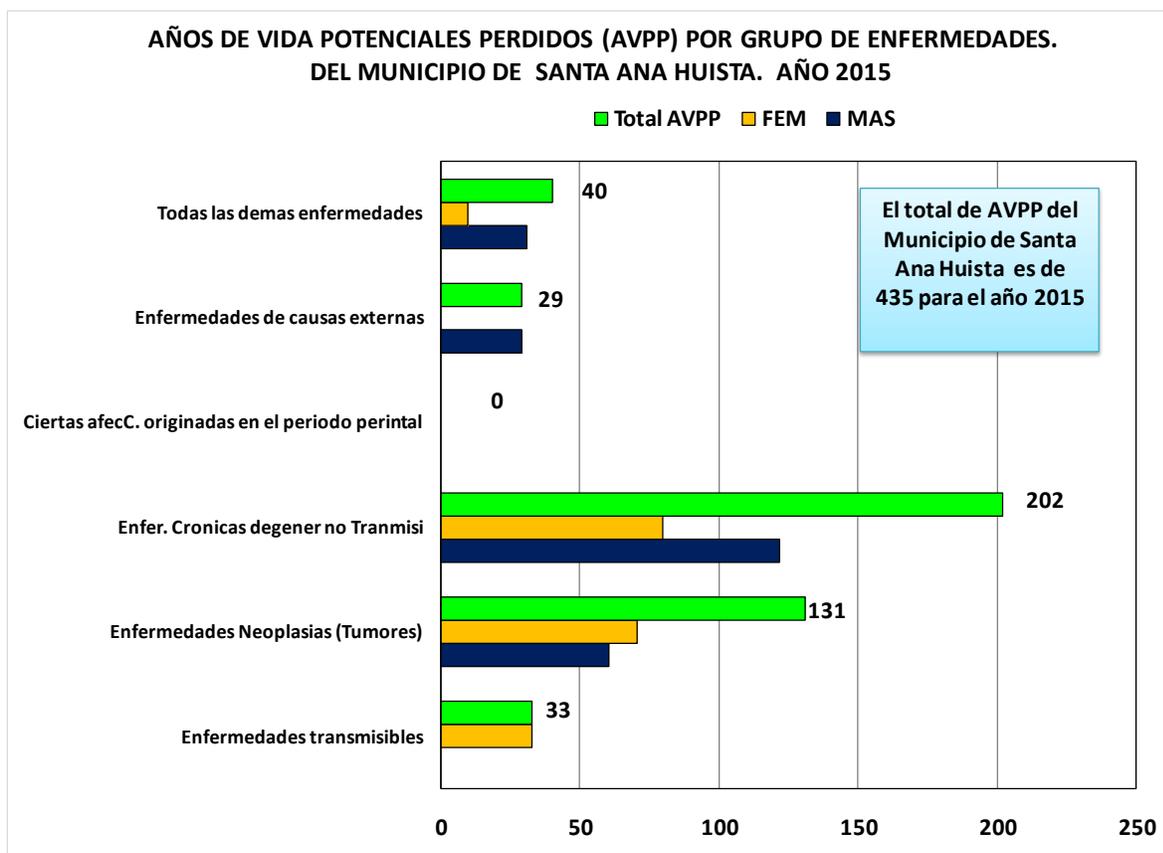
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 54



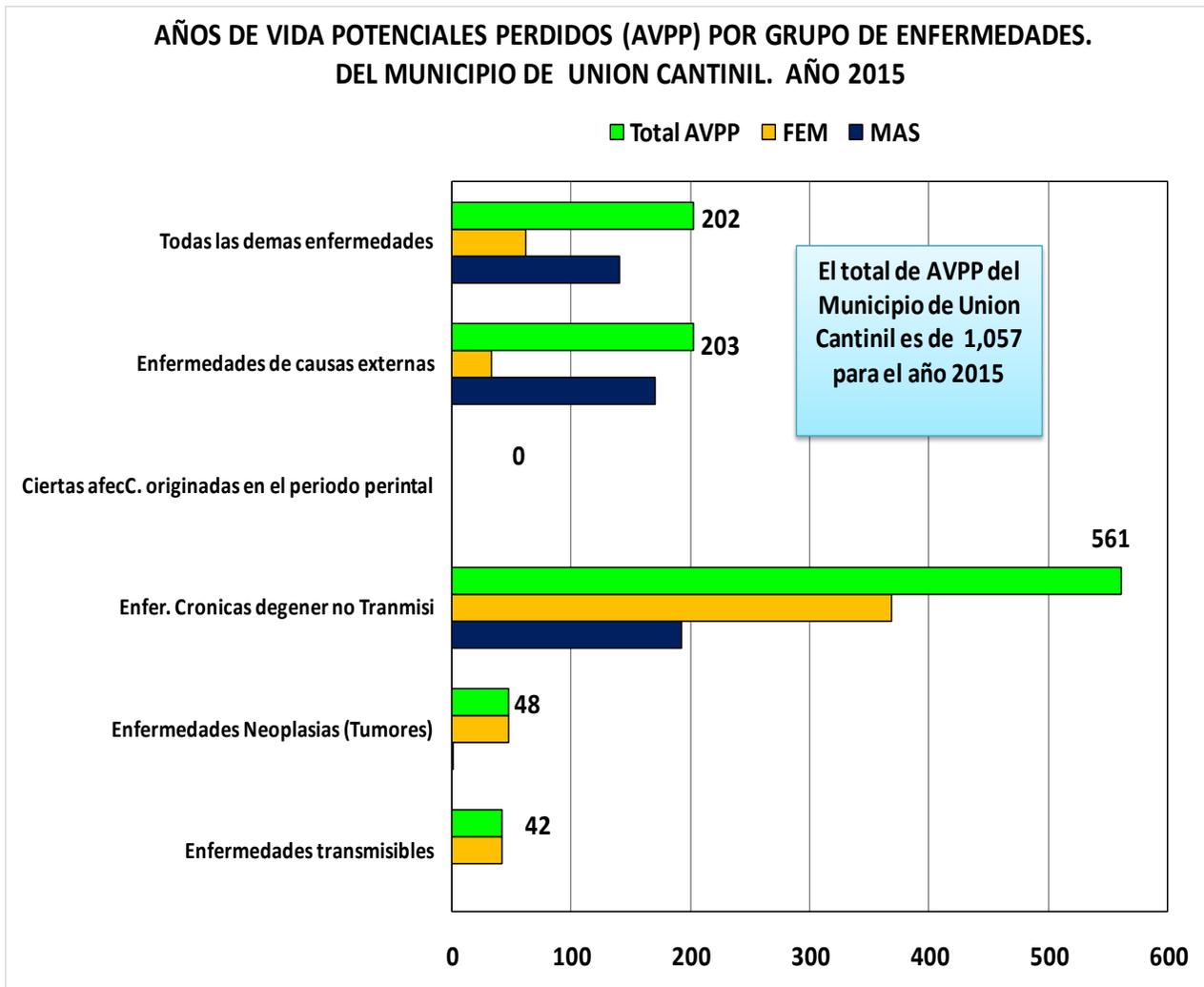
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 55



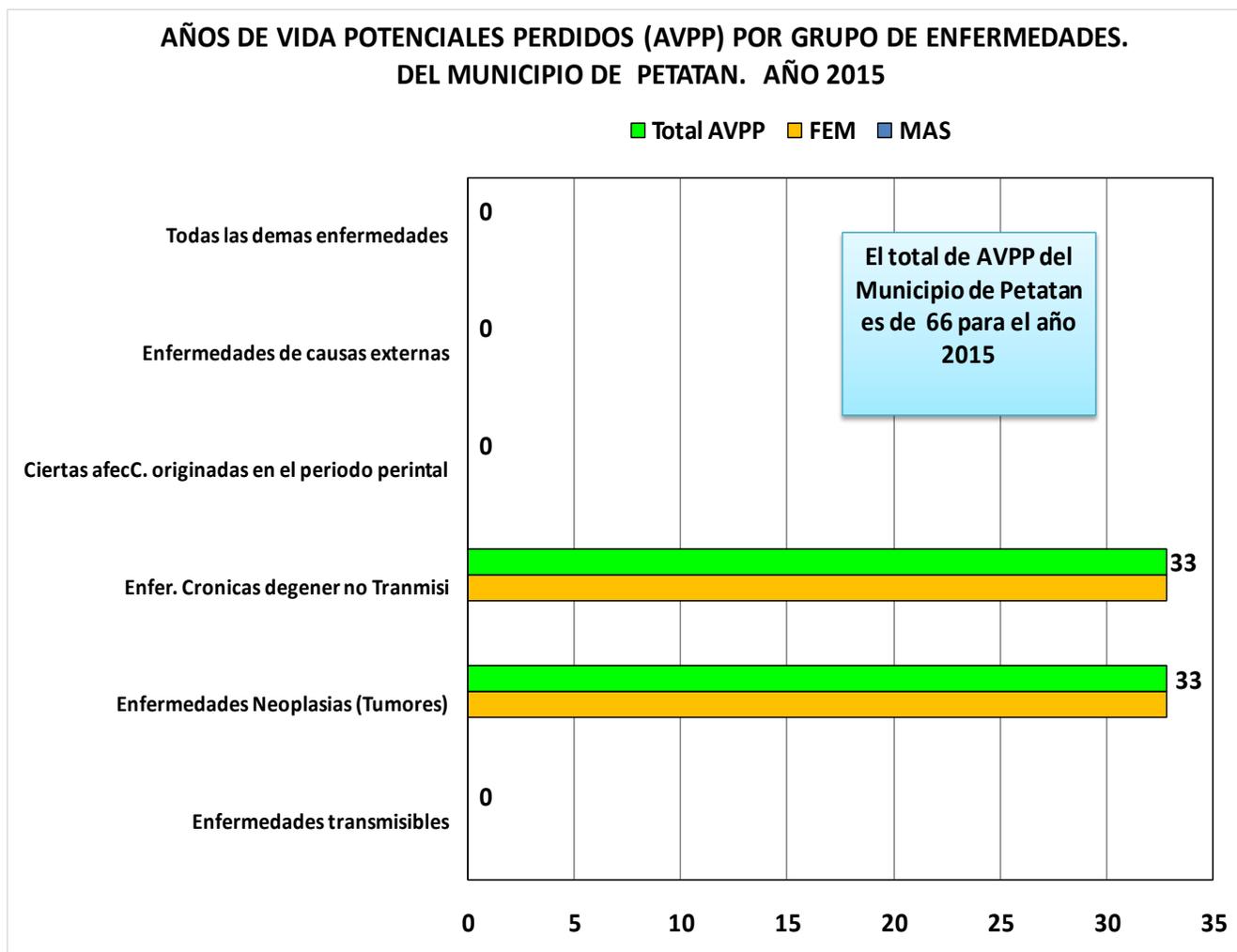
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 56



Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICA 57



Fuente: Elaboración propia.

Observación:

Las tablas de la 1 a la 6 se incluyen los datos por grupos de edad, sexo, número de muertes y el indicador AVPP, de los diferentes grupos de enfermedades

TABLA 1

No. DE MUERTES Y AÑOS DE VIDA POTENCIALES PERDIDOS ATRIBUIDOS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES POR SEXO

Grupo Etario (Años)		TOTAL DE MUERTES			Punto Medio	MAS	FEM	AVPP			TASA	POBLACION	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
						Años que restan a los	Años que restan a los							
DE	A	MAS	FEM	TOTAL		71.4	75.3	MAS	FEM	TOTAL				
0	1	105	80	185	1.00	70	74	7,392	5,944	13,336	2.78	37,732	16	16
1	4	105	80	185	3.00	68	72	7,182	5,784	12,966	0.71	147,675	16	32
5	11	67	50	117	8.50	63	67	4,214	3,340	7,554	0.27	249,027	10	42
12	17	9	5	14	15.00	56	60	508	302	809	0.05	189,060	1	43
18	24	17	10	27	21.50	50	54	899	568	1,467	0.09	183,982	2	45
25	59	70	73	143	42.50	29	33	2,023	2,394	4,417	0.18	382,822	12	58
60	80	276	218	494	70.50	1	5	248	1,046	1,295	3.68	74,943	42	100
TOTAL		649	516	1165	162	-90.6	-86.7	22466.6	19378.3	41845	0.51295	1265241	100	

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 2

**No. DE MUERTES Y AÑOS DE VIDA POTENCIAL PERDIDOS ATRIBUIDOS NEOPLASIAS
(TUMORES) POR SEXO.**

Grupo Etario (Años)		TOTAL DE MUERTES			Punto Medio	MAS	FEM	AVPP			TASA	POBLACION	Porcent aje	Porcentaje Acumulado
						Años que restan a los 71.4	Años que restan a los 75.3							
DE	A	MAS	FEM	TOTAL										
0	1	0	0	0	1.00	70	74	0	0	0	0.00	37,732	0	0
1	4	2	1	3	3.00	68	72	137	72	209	0.02	147,675	1	1
5	11	0	3	3	8.50	63	67	0	200	200	0.01	249,027	1	1
12	17	1	3	4	15.00	56	60	56	181	237	0.02	189,060	1	2
18	24	10	10	20	21.50	50	54	529	568	1,097	0.11	183,982	4	6
25	59	60	101	161	42.50	29	33	1,734	3,313	5,047	0.42	382,822	34	40
60	80	166	116	282	70.50	1	5	149	557	706	3.76	74,943	60	100
TOTAL		239	234	473	162	-90.6	-86.7	2606	4891	7497	0.37384	1265241	100	

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 3

No. DE MUERTES Y AÑOS DE VIDA POTENCIALES PERDIDOS ATRIBUIDOS A ENFERMEDADES CRÓNICAS DEGENERATIVAS NO TRANSMISIBLES.

Grupo Etario (Años)		TOTAL DE MUERTES			Punto Medio	MAS	FEM	AVPP			TASA	POBLACION	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
DE	A	MAS	FEM	TOTAL		Años que restan a los 71.4	Años que restan a los 75.3	MAS	FEM	TOTAL				
0	1	12	14	26	1.00	70	74	845	1,040	1,885	0.69	37,732	2	2
1	4	6	13	19	3.00	68	72	410	940	1,350	0.13	147,675	2	4
5	11	13	12	25	8.50	63	67	818	802	1,619	0.10	249,027	2	6
12	17	7	8	15	15.00	56	60	395	482	877	0.08	189,060	1	7
18	24	13	19	32	21.50	50	54	688	1,079	1,767	0.17	183,982	3	10
25	59	155	159	314	42.50	29	33	4,480	5,215	9,695	0.82	382,822	26	35
60	80	392	406	798	70.50	1	5	353	1,949	2,302	10.65	74,943	65	100
TOTAL		598	631	1229	162	-90.6	-86.7	7988	11507.3	19495	0.97136	1265241	100	

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 4

No. DE MUERTES Y AÑOS DE VIDA POTENCIALES PERDIDOS ATRIBUIDOS A CIERTAS AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERÍODO PERINATAL

Grupo Etareo (Años)		TOTAL DE MUERTES			Punto Medio	MAS	FEM	AVPP			TASA	POBLACION	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
						Años que restan a los 71.4	Años que restan a los 75.3	MAS	FEM	TOTAL				
0	1	43	52	95	1.00	70	74	3,027	3,864	6,891	2.52	37,732	100	100
1	4	0	0	0	3.00	68	72	0	0	0	0.00	147,675	0	100
5	11	0	0	0	8.50	63	67	0	0	0	0.00	249,027	0	100
12	17	0	0	0	15.00	56	60	0	0	0	0.00	189,060	0	100
18	24	0	0	0	21.50	50	54	0	0	0	0.00	183,982	0	100
25	59	0	0	0	42.50	29	33	0	0	0	0.00	382,822	0	100
60	80	0	0	0	70.50	1	5	0	0	0	0.00	74,943	0	100
TOTAL		43	52	95	162	-90.6	-86.7	3027	3864	6891	0.07508	1265241	100	

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 5

No. DE MUERTES Y AÑOS DE VIDA POTENCIALES PERDIDOS ATRIBUIDOS A ENFERMEDADES DE CAUSAS EXTERNAS

Grupo Etario (Años)		TOTAL DE MUERTES			Punto Medio	MAS	FEM	AVPP			TASA	POBLACION	Porcent aje	Porcentaje Acumulado
						Años que restan a los 71.4	Años que restan a los 75.3							
DE	A	MAS	FEM	TOTAL										
0	1	5	4	9	1.00	70	74	352	297	649	0.24	37,732	2	2
1	4	5	7	12	3.00	68	72	342	506	848	0.08	147,675	2	4
5	11	8	7	15	8.50	63	67	503	468	971	0.06	249,027	3	7
12	17	19	12	31	15.00	56	60	1,072	724	1,795	0.16	189,060	6	14
18	24	67	18	85	21.50	50	54	3,544	1,022	4,567	0.46	183,982	18	31
25	59	203	37	240	42.50	29	33	5,867	1,214	7,080	0.63	382,822	49	81
60	80	73	20	93	70.50	1	5	66	96	162	1.24	74,943	19	100
TOTAL		380	105	485	162	-90.6	-86.7	11745.5	4327	16072	0.38333	1265241	100	

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 6

No. DE MUERTES Y AÑOS DE VIDA POTENCIALES PERDIDOS ATRIBUIDOS A TODAS LAS DEMÁS ENFERMEDADES.

Grupo Etario (Años)		TOTAL DE MUERTES			Punto Medio	MAS	FEM	AVPP			TASA	POBLACION	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
DE	A	MAS	FEM	TOTAL		Años que restan a los	Años que restan a los	MAS	FEM	TOTAL				
0	1	25	27	52	1.00	71.4	75.3	1,760	2,006	3,766	1.38	37,732	5	5
1	4	16	17	33	3.00	68	72	1,094	1,229	2,324	0.22	147,675	3	9
5	11	35	22	57	8.50	63	67	2,202	1,470	3,671	0.23	249,027	6	15
12	17	19	20	39	15.00	56	60	1,072	1,206	2,278	0.21	189,060	4	19
18	24	22	61	83	21.50	50	54	1,164	3,465	4,629	0.45	183,982	9	27
25	59	140	136	276	42.50	29	33	4,046	4,461	8,507	0.72	382,822	28	55
60	80	235	200	435	70.50	1	5	212	960	1,172	5.80	74,943	45	100
TOTAL		492	483	975	162	-90.6	-86.7	11549	14796	26345	0.7706	1265241	100	

Fuente: Elaboración propia.

Observación:

Los cuadros de la 1 a la 7 son los instrumentos utilizados para el manejo de información del presente estudio.

CUADRO No 1

DATOS PROPORCIONADOS POR INE

Maculino		sesenta y más								
		60 y mas								
		municipioshue								
		Huehuetenango	Chiantla	Malacatan cito	Cuilco	Nentón	San Pedro Nect	Jacaltenan go	Soloma	Ixtahuacán
Causa de defuncion	A010	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A039	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A044	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A048	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A049	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	A059	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A060	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A080	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A084	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A090	0	0	0	1	1	0	1	0	2
	A099	2	0	0	0	0	0	4	2	0
	A154	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Pagina Web INE.

CUADRO No 2

ORDENAMIENTO DE LA INFORMACION POR SEXO, DEL GRUPO DE EDAD DE MENORES DE 1 AÑO. NÚMERO DE MUERTES DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.

> de 1 Año	Hue		Chia		Malac		Cuil		Nen	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
A090	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
A099	0		0		0		1	1	0	1
A379	0		0		0		0		0	
A419	0		0		0		0		0	
A483	0		0		0		0		0	
B49X	0		0		1		0		0	
J00X	0		0		0		0		0	
J159	0		1		0		0		0	
J180	0		0		0		0		0	
J180		0		0		0		0		0
J189	0		8	4	0		4	2	2	
TOTAL	0	0	9	4	1	0	6	3	2	1

Fuente: Pagina Web INE.

CUADRO No 3

NÚMERO DE MUERTES POR MUNICIPIO, SEXO Y GRUPO DE EDAD, DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.

	Codigo	Hue		Chia		Malac		Cuil		Nen	
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Enfermedades transmisibles por sexo	> de 1 Año	0	0	9	4	1	0	6	3	2	1
	1 a 4 años	0	0	9	4	1	0	6	3	2	1
	5 a 11 años	0	0	5	1	1	0	2	1	2	2
	12 a 17 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	18 a 24 años	0	1	0	1	0	1	0	0	2	1
	25 a 59 años	5	2	1	3	1	0	3	1	3	3
	60 y mas años	11	9	14	7	3	2	10	8	4	1
	TOTAL	16	12	38	20	7	3	27	16	15	9

Fuente: Pagina Web INE.

CUADRO No 4

CONSOLIDADO DE MUERTES POR GRUPO DE ENFERMEDADES, POR MUNICIPIO.

CÓDIGO	HUEHUE	CHIANTLA	MALACATNACITO	CUILCO	NENTÓN
SIGNOS Y SÍNTOMAS Y AFECCIONES MAL DEFINIDAS	31	11	5	12	4
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES	28	58	10	43	24
NEOPLASIAS (TUMORES)	73	33	12	30	14
ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO	77	60	18	41	17
CIERTAS AFECCIONES DEL PERIODO PERINATAL	8	5	3	6	0
CAUSAS EXTERNAS	61	20	7	37	5
TODAS LAS DEMAS ENFERMEDADES	172	75	30	73	29
TOTAL	450	262	85	242	93

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO No 5

CONSOLIDADO DE MORTALIDAD POR SEXO, POR GRUPO DE ENFERMEDAD

GRUPOS DE ENFERMEDAD.	HUEHUE		CHIANTLA		MALACATNACITO		CUILCO		NENTÓN	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
SIGNOS Y SÍNTOMAS Y AFECCIONES MAL DEFINIDAS	15	16	6	5	3	2	8	4	4	0
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES	16	12	38	20	7	3	27	16	15	9
NEOPLASIAS (TUMORES)	39	34	12	21	7	5	17	3	5	9
ENFERMEDADES CRONICAS DEGENERATIVAS NO TRANSMISIBLES	39	38	29	31	10	8	25	16	10	7
CIERTAS AFECCIONES DEL PERIODO PERINATAL	3	5	3	2	1	2	5	1	0	0
CAUSAS EXTERNAS	53	8	19	1	5	2	30	7	2	3
TODAS LAS DEMAS ENFERMEDADES	82	90	40	35	15	15	37	36	14	15
TOTAL	247	203	147	115	48	37	149	93	50	43

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO No 6

CONSOLIDADO DE AVPP POR GRUPO DE ENFERMEDADES.

Codigo	Enfermedades transmisibles por sexo		Enfermedades Neoplasias (Tumores) por sexo		Enfer. Cronicas degener no Tranmisi		Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal		Enfermedades de causas externas		Todas las demas enfermedades		AVPP TOTAL
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
> de 1 Año	7,392	5,944	0	0	845	1,040	3,027	3,864	352	297	1,760	2,006	26,527
1 a 4 años	7,182	5,784	137	72	410	940	0	0	342	506	1,094	1,229	17,697
5 a 11 años	4,214	3,340	0	200	818	802	0	0	503	468	2,202	1,470	14,016
12 a 17 años	508	302	56	181	395	482	0	0	1,072	724	1,072	1,206	5,996
18 a 24 años	899	568	529	568	688	1,079	0	0	3,544	1,022	1,164	3,465	13,527
25 a 59 años	2,023	2,394	1,734	3,313	4,480	5,215	0	0	5,867	1,214	4,046	4,461	34,746
60 y mas años	248	1,046	149	557	353	1,949	0	0	66	96	212	960	5,636
TOTAL	22,467	19,378	2,606	4,891	7,988	11,507	3,027	3,864	11,746	4,327	11,549	14,796	118,145

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO No 7

No. DE MUERTES Y AÑOS DE VIDA POTENCIALES PERDIDOS ATRIBUIDOS A ENFERMEDADES TRANSMISIBLES POR SEXO

Grupo Etario (Años)		TOTAL DE MUERTES			Punto Medio	MAS	FEM	AVPP			TASA	POBLACION	Porcent aje	Porcentaje Acumulado
						Años que restan a los	Años que restan a los							
DE	A	MAS	FEM	TOTAL		71.4	75.3	MAS	FEM	TOTAL				
0	1	105	80	185	1.00	70	74	7,392	5,944	13,336	2.78	37,732	16	16
1	4	105	80	185	3.00	68	72	7,182	5,784	12,966	0.71	147,675	16	32
5	11	67	50	117	8.50	63	67	4,214	3,340	7,554	0.27	249,027	10	42
12	17	9	5	14	15.00	56	60	508	302	809	0.05	189,060	1	43
18	24	17	10	27	21.50	50	54	899	568	1,467	0.09	183,982	2	45
25	59	70	73	143	42.50	29	33	2,023	2,394	4,417	0.18	382,822	12	58
60	80	276	218	494	70.50	1	5	248	1,046	1,295	3.68	74,943	42	100
TOTAL		649	516	1165	162	-90.6	-86.7	22466.6	19378.3	41845	0.51295	1265241	100	

Fuente: Elaboración propia.

CIE-10

LISTA 6/67 PARA LA TABULACIÓN DE MORTALIDAD CIE-10 DISPONIBLE EN: [HTTP://WWW1.PAHO.ORG/ENGLISH/DD/AIS/EB_V23N4.PDF](http://www1.paho.org/english/dd/ais/eb_v23n4.pdf)

No.	Descripción	Códigos CIE-10
0	Signos, síntomas y afecciones mal definidas	R00-R99
1	Enfermedades transmisibles	A00-B99, G00-
G03, J00-J22		
1.1	Enfermedades infecciosas intestinales	A00-A09
1.2	Tuberculosis	A15-A19
1.3	Ciertas enfermedades transmisibles por vectores y rabia	A20, A44, A75-
	A79, A82-A84, A85.2, A90-A98, B50-B57	
1.4	Ciertas enfermedades inmunoprevenibles	A33-A37, A80,
	B05, B06, B16, B17.0 B18.0-B18.1, B26	
1.5	Meningitis	A39, A87, G00-
G03		
1.6	Septicemia, excepto neonatal	A40-A41
1.7	Enfermedad por el VIH (SIDA)	B20-B24
1.8	Infecciones respiratorias agudas	J00-J22
1.9	Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	(residuo de A00-
	B99 I.,e. A21-A32, A38, A42-A43, A46-A74, A81, A85.0-A85.1, A85.8, A86, A88-A89, A99-B04, B07-	
	B15, B17.1-B17.8, B18.2 B19.9, B25, B27-B49, B58-B99	
2	Neoplasias (Tumores)	C00-D48
2.1	Tumor maligno del estómago	C16
2.2	Tumor maligno del colon y de la unión rectosigmoidea	C18-C19
2.3	Tumores malignos de los órganos digestivos y del peritoneo excepto estómago y colon	C15, C17, C20-
	C26, C48	
2.4	Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón	C33-C34
2.5	Tumor maligno de los órganos respiratorios e intratorácicos, excepto tráquea, bronquios y pulmón	C30-C32, C37-C39
2.6	Tumor maligno de la mama de la mujer	C50 (mujeres)
2.7	Tumor maligno del cuello del útero	C53
2.8	Tumor maligno del cuerpo del útero	C54
2.9	Tumor maligno del útero, parte no especificada	C55
2.10	Tumor maligno de la próstata	C61
2.11	Tumor maligno de otros órganos genitourinarios	C51-C52, C56-
	C57, C60, C62-C68	
2.12	Leucemia	C91-C95
2.13	Tumores malignos del tejido linfático, de otros órganos hematopoyéticos y de tejidos afines	C81-C90, C96
2.14	Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especificadas	(residuo de C00-
	C97, i.e. C00-C14, C40-C47, C49, C50 en hombres, C58, C69-C80, C97	
2.15	Tumores in situ, benignos y los de comportamiento incierto o desconocido	D00-D48
3	Enfermedades del sistema circulatorio	I00-I99
3.1	Fiebre reumática aguda y enfermedades reumáticas crónicas	I00-I09
3.2	Enfermedades hipertensivas	I10-I15
3.3	Enfermedades isquémicas del corazón	I20-I25
3.4	Enfermedad cardiopulmonar, enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón	I26-I45, I47-I49, I51
3.5	Paro cardíaco	I46
3.6	Insuficiencia cardíaca	I50
3.7	Enfermedades cerebrovasculares	I60-I69
3.8	Aterosclerosis	I70
3.9	Las demás enfermedades del sistema circulatorio	I71-I99

4	Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	P00-P96
4.1	Feto y recién nacido afectados por ciertas afecciones maternas	P00, P04
4.2	Feto y recién nacido afectados por complicaciones obstétricas y traumatismo del nacimiento	P01-P03, P10-P15
4.3	Retardo del crecimiento fetal, desnutrición fetal, gestación corta y bajo peso al nacer	P05, P07
4.4	Trastornos respiratorios específicos del período perinatal	P20-P28
4.5	Sepsis bacteriana del recién nacido	P36
4.6	Resto de ciertas afecciones originadas en el período perinatal	(residuo de P00-
	P96, i.e. P08, P29, P35, P37-P96)	
5	Causas externas	V01-Y89
5.1	Accidentes de transporte terrestre	V01-V89
5.2	Los demás accidentes de transporte y los no especificados	V90-V99
5.3	Caídas	W00-W19
5.4	Accidentes por disparo de arma de fuego	W32-W34
5.5	Ahogamiento y sumersión accidentales	W65-W74
5.6	Accidentes que obstruyen la respiración	W75-W84
5.7	Exposición a la corriente eléctrica	W85-W87
5.8	Exposición al humo, fuego y llamas	X00-X09
5.9	Los demás accidentes	W20-W31, W35-
	W64, W88-W99, X10-X39, X50-X59, Y40-Y84	
5.11	Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios)	X60-X84
5.12	Agresiones (homicidios)	X85-Y09
5.13	Eventos de intención no determinada	Y10-Y34
5.14	Las demás causas externas	Y35-Y36, Y85-
	Y89	
6	Todas las demás enfermedades	D50-D89, E00-
	E90, F00-F99, G04-G98, H00-H59, H60-H95. J30-J98. K00-K93, L00-L99, M00-M99, N00-N99, O00-	O99, Q00-Q99)
6.1	Diabetes mellitus	E10-E14
6.2	Deficiencias nutricionales y anemias nutricionales	E40-E64, D50-
	D53	
6.3	Trastornos mentales y del comportamiento	F00-F99
6.4	Enfermedades del sistema nervioso, excepto meningitis	G04-G99
6.5	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	J40-J47
6.6	Resto de enfermedades del sistema respiratorio	J30-J39, J60-J98
6.7	Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal	K35-K46, K56
6.8	Cirrosis y ciertas otras enfermedades crónicas del hígado	K70, K73, K74,
	K76	
6.9	Resto de enfermedades del sistema digestivo	(residuo de K00-
	K93, i.e. K00-K31, K50-K55, K57-K66, K71, K72, K75, K80-K93	
6.10	Enfermedades del sistema urinario	N00-N39
6.11	Hiperplasia de la próstata	N40
6.12	Embarazo, parto y puerperio	O00-O99
6.13	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	Q00-Q99
6.14	Resto de las enfermedades	(residuo de A00-
	Q99 i.e. D55-D89. E00-E07, E15-E34, E65-E90, H00-H59, H60-H95, L00-L99, M00-M99, N41-N99	