

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados

Diagnóstico de salud de la población

Las condiciones de salud de la población del municipio Pueblo Llano revelan las deficientes condiciones sociales y culturales que aún persisten en muchos sectores de la geografía nacional.

El análisis minucioso de los indicadores tradicionales de salud tales como natalidad, mortalidad general y mortalidad infantil en todas sus formas, señalan que pese a que en las últimas décadas se ha producido un mejoramiento general de la salud de la población del municipio, aún se observan valores que reflejan un estado deficiente de la misma.

El mejoramiento sustancial de los indicadores pudiera justificarse por los siguientes aspectos:

- Incentivo general de los programas de atención médica, especialmente los referidos a la salud pública.
- Incentivo de programas de educación que involucren cada vez a un mayor número de población.
- Mayor dotación y capacitación de los servicios de salud (infraestructura y recursos humanos).
- Mejoramiento y ampliación de los servicios públicos especialmente relacionados con el saneamiento ambiental.
- Crecimiento económico a través del incentivo de la actividad agrícola que ha generado un mejoramiento del poder adquisitivo de la población y, paralelamente, un mejoramiento sustancial de las condiciones de vida de la población.

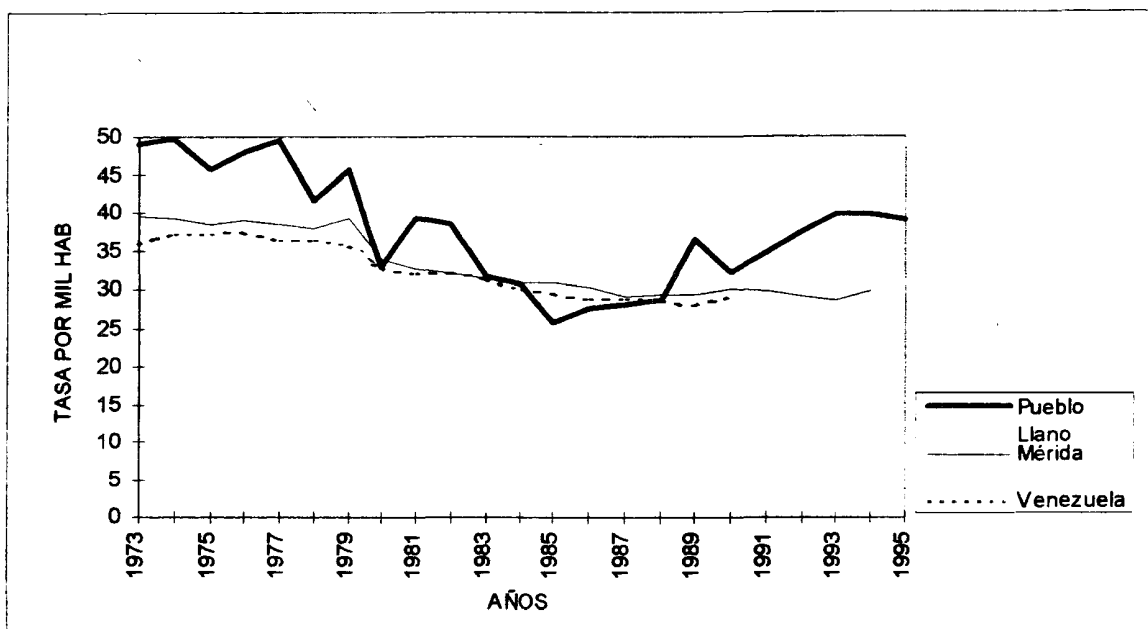
En el análisis de las condiciones de salud de la población del municipio Pueblo Llano se utilizó una serie de indicadores de morbilidad y mortalidad. Estos indicadores permitieron observar el comportamiento de las condiciones de salud de la

población durante el período (1973-1995). Como datos de comparación se utilizó la información correspondiente al estado Mérida y a Venezuela.

La información base fue extraída de los anuarios de Epidemiología y Estadísticas Vitales de Venezuela, los cuales son publicados por el MSAS.

Natalidad

La tasa de natalidad señala la relación del número de nacidos vivos durante un año por cada mil habitantes. Los datos correspondientes al área de estudio se presentan en el Apéndice 9 y Figura 20. Como puede apreciarse la natalidad se mantiene alta durante el período de análisis, con cierta tendencia al aumento.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida y Anuarios de Epidemiología y Estadísticas Vitales de Venezuela del MSAS

Figura 20. Tasas de natalidad del municipio Pueblo Llano, estado Mérida y Venezuela. 1973-1995

En el municipio Pueblo Llano, la tasa de natalidad en el período analizado (1973-1995) señala dos períodos bien diferenciados. El primero va de 1973 a 1985, en el cual las tasas anuales presentan oscilaciones significativas con una fuerte tendencia hacia la disminución, pues va de 49,0 en 1973 a 25,6 en 1985, con una disminución general de un 47,8 %. A partir de 1985 la tendencia cambia y empieza un incremento progresivo de la tasa que pasa de 25,6 en 1985 a 39,9 en 1995, con un aumento general de 55,9 %, superando al promedio del estado 1,4 veces.

En el caso del estado Mérida y Venezuela, las tendencias hacia la disminución son más consistentes a pesar de que presentan ciertas oscilaciones de descensos e incrementos anuales. La tasa de natalidad de Venezuela para el período en cuestión oscila entre 35,9 (1973) y 28,9 en 1990, mostrando una reducción de 19,5 %. Por su parte el estado Mérida, presenta una tasa de 39,6 en 1973 y de 28,55 en 1995, con un reducción 27,7 %.

La tasa de natalidad es utilizada como un indicador importante de las condiciones de desarrollo económico, social y cultural, ya que se ha evidenciado que a medida que los países alcanzan ciertos niveles de desarrollo socioeconómico presentan una significativa disminución de sus tasas de natalidad.

En efecto, en los últimos años, los países más desarrollados o industrializados del mundo como los de Europa Occidental o Norteamérica, presentan tasas de natalidad inferiores a 15 por mil habitantes, mientras que los países con menores niveles de industrialización como los Africanos o los de América Latina presentan tasas promedio de 45,5 y de 26,2 respectivamente.

Como referencia de los niveles de la natalidad en el mundo en las ultimas décadas se presenta la Tabla 10.

Tabla 10 . Tasas de natalidad de algunas regiones del mundo

	1965-1970	1970-1975	1985-1990	1990-1995
Mundo	33,9	31,5	27,1	26,4
Europa	17,7	15,7	13,0	12,8
América del Norte	18,2	15,9	14,6	13,5
Oceanía	24,5	23,9	20,1	18,6
América del Sur	35,7	33,2	28,8	26,2
Asia	38,4	34,8	27,6	26,9
América Central	36,4	36,7	30,2	28,4
África	47,7	46,6	44,7	45,5

Fuente: Instituto de Recursos Mundiales (1992)

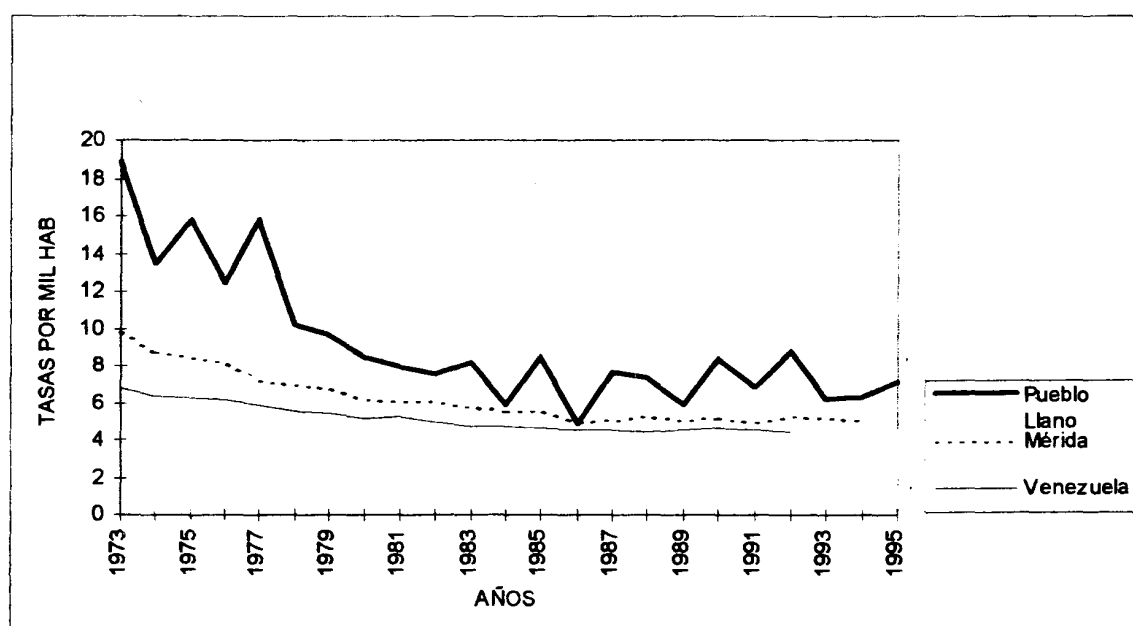
En el caso de los países de América del Sur las tasas de natalidad para el último período (1990-1995) oscilaron entre un máximo de 41,3 (Bolivia) y un mínimo de 17,1 (Uruguay). Venezuela durante este período presenta una tasa de 28,2. En el nivel mundial la tasa de este período fue de 26,4, mientras que las más bajas fueron las registradas en Europa y Norteamérica con 12,8 y 13,5 respectivamente.

Con estos datos puede concluirse que el área de Pueblo Llano, a pesar de haber experimentado una reducción significativa de las tasas de natalidad en el

período analizado, aún presenta valores que reflejan niveles de bajo desarrollo sociocultural, especialmente relacionados con problemas de embarazos en adolescentes y de un alto número de embarazos por mujer en edad fértil.

Mortalidad general

La tasa de mortalidad general es otro de los indicadores útiles para el análisis de las condiciones de salud de la población. La tasa de mortalidad proporciona indicaciones acerca de las cantidades de casos de muerte que se presentan por cada mil habitantes. Los datos correspondientes al municipio Pueblo Llano, Mérida y Venezuela se presentan en el Apéndice 9 y en la Figura 21.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida y Anuarios de Epidemiología y Estadísticas Vitales de Venezuela del MSAS

Figura 21. Tasas de mortalidad general del municipio Pueblo Llano, estado Mérida y Venezuela. 1973-1995

En el caso del municipio Pueblo Llano la mortalidad presenta una fuerte disminución entre 1973 y 1984, cuando la tasa desciende de 18,9 por mil habitantes hasta 5,8 por mil habitantes, con una disminución general de 69,3 %. Sin embargo, a partir de 1985 la mortalidad empieza a mostrar drásticas oscilaciones interanuales con una marcada tendencia hacia el aumento hasta 1995. En este período la tasa va desde 5,8 (1985) a 7,0 en 1995, temiendo un valor máximo de 8,7 en 1992 y un valor mínimo de 4,8 en 1986.

En la Figura 21 puede apreciarse también que el descenso en las dos áreas de comparación es importante (Mérida y Venezuela). El descenso más significativo fue el experimentado en el municipio Pueblo Llano, el cual fue de un 63 %, entre los años analizados, mientras que para el estado Mérida y Venezuela, donde las tasas siempre fueron más bajas, el descenso fue de 47,96% y 50%, respectivamente.

El descenso en las tasas de mortalidad es considerado como un indicador del mejoramiento de las condiciones de vida de la población, lo cual tiene su expresión, desde el punto de vista sanitario, en el mejoramiento del saneamiento ambiental y en la disminución de las enfermedades asociadas.

Los datos registrados en el nivel mundial pueden servir de referencia para la comparación de los datos presentados en las tres zonas de análisis (Tabla 11).

Tabla 11. Tasas de mortalidad general para algunas regiones del mundo

	1965-1970	1970-1975	1985-1990	1990-1995
Mundo	12	12	10	9
Europa	10	10	11	11
América del Norte	9	8	8	8,5
Oceanía	12	10	9	8
América del Sur	11	10	8	7
Asia	14	12	9	8
América Central	11,5	9,2	7,3	6,3
África	22	19	15	13

Fuente: Instituto de Recursos Mundiales (1992)

Las principales causas de muerte registradas en Pueblo Llano en 1994 y 1995 fueron tumores malignos (125,4 por mil habitantes), accidentes de todo tipo (90,1 por mil habitantes) y enfermedades diarreicas (83,6 por mil habitantes).

Mortalidad infantil

La tasa de mortalidad infantil es uno de los indicadores de mayor importancia dentro del análisis de las condiciones de salud de la población. Este indicador señala la proporción de niños menores de 1 año de edad que mueren, con respecto al total de los niños nacidos vivos durante un año cualquiera. La mortalidad infantil revela las condiciones médico sanitarias, sociales y económicas de una localidad.

Su importancia radica en que la población infantil constituye un grupo poblacional altamente vulnerable y sensible al padecimiento de procesos mórbidos

que de no ser atendidos oportunamente generan la muerte del menor. Igualmente, las principales causas de muerte de la población infantil están asociadas a enfermedades favorecidas por condiciones sociosanitarias deficientes, tales como ambientes deficientemente saneados, malnutrición, higiene deficiente, entre otras.

En efecto las altas tasas de mortalidad infantil se asocian a condiciones sociosanitarias deficientes, mientras que bajas tasas de mortalidad infantil están siempre asociadas a sociedades que han alcanzado grados importantes de desarrollo económico y social y por ende al mejoramiento de la sanidad del medio y al control de los factores de riesgo de enfermedad en general y especialmente en los menores de un año. Las sociedades de precario desarrollo socioeconómico, se presentan tasas de mortalidad muy altas especialmente infantil, unidas a una muy alta natalidad. Por su parte, en los países considerados "en vías de desarrollo", la natalidad, aunque tiende a bajar, aún sigue siendo alta mientras que la mortalidad general y concretamente la infantil baja más significativamente, como ocurre en los países latinoamericanos. Finalmente, en un tercer estadio del desarrollo, en el cual se incluyen los países desarrollados, la mortalidad general e infantil y la natalidad alcanzan niveles muy bajos. En estos la natalidad es menor de 15 por mil habitantes y la mortalidad infantil es menor de 12 por mil nacidos vivos (Tabla 10 y 12).

De acuerdo con los datos indicados por el Instituto de Recursos Mundiales en 1991 y 1993, y presentados en la Tabla 12, las tasas de mortalidad infantil en el nivel mundial son las siguientes:

Tabla 12. Tasas de mortalidad infantil para algunas regiones del mundo

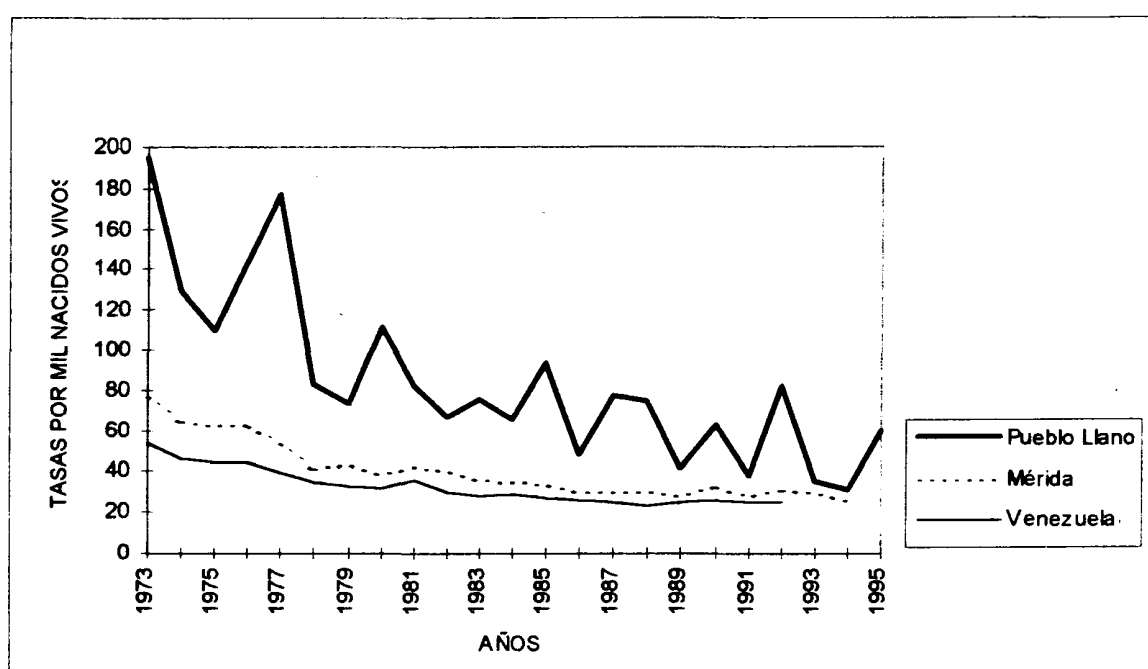
	1965-1970	1970-1975	1985-1990	1990-1995
Mundo	103	93	71	63
Europa	30	24	13	11
América del Norte	21.5	17	8.5	7.5
Oceanía	48	41	26	23
América del Sur	94	84	58	52
Asia	110	99	73	64
América Central	84,6	73,1	44,8	36,6
África	154	137	106	63

Fuente: Instituto de Recursos Mundiales, 1992

Como puede apreciarse, las tasas de mortalidad infantil más bajas se presentan en los países desarrollados de Europa y Norteamérica, a los que se unen algunos países del Asia como Israel, Singapur y Japón donde las tasas solo alcanzan valores de 10, 7 y 5 respectivamente.

Por su parte las tasas más altas se presentan en Asia, África, América del Sur y América Central. Dentro del grupo de países suramericanos los valores más bajos los presentó Chile (19) y Uruguay (20). Venezuela presentó un promedio de 33 ubicándose en quinto lugar dentro del grupo de países suramericanos y por debajo del promedio del grupo, en el cual los valores más altos los presentaron Bolivia (93) y Perú (76).

Para el análisis de la mortalidad infantil en este trabajo se obtuvieron las tasas de mortalidad infantil correspondientes al municipio Pueblo Llano, estado Mérida y Venezuela. Los datos se muestran en el Apéndice 9 y la Figura 22.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida y Anuarios de Epidemiología y Estadísticas Vitales de Venezuela del MSAS

Figura 22. Tasas de mortalidad infantil para el municipio Pueblo Llano, estado Mérida y Venezuela. 1973-1995

La Figura 22 muestra que en las tres áreas de análisis (Pueblo Llano, Mérida y Venezuela) se presenta una reducción significativa de las tasas, siendo la más importantes de estas disminuciones la experimentada por el municipio Pueblo Llano a lo largo del período de análisis, pues pasa de una tasa de 195,3 en 1973 a 59,4 en 1995, teniendo un valor mínimo en 1994 de 31,2.

La reducción general de esta tasa en el municipio Pueblo Llano, entre 1973 y 1995, fue del 69,7 %, mientras que para el estado Mérida fue de 60,8 % y para Venezuela de 53,2 %.

Al final del período de análisis se observa que en el municipio Pueblo Llano la tasa de mortalidad infantil asciende desde 31,2 a 59,4 manteniendo el comportamiento de aumentos y descensos anuales sucesivos mostrado a lo largo del período, pero siempre dentro de la tendencia general de disminución de la tasa.

Pese a la fuerte disminución de la mortalidad infantil mostrada en el municipio Pueblo Llano al final de período de análisis, estas siguen siendo alarmantemente altas, aún si se comparan con los todavía altos valores mostrados por el estado Mérida en el mismo año (30,3) y Venezuela en 1992 (25,2).

Al comparar los valores observados en el municipio Pueblo Llano con los valores de referencia en el nivel mundial, se destaca aún más las altas tasas que en área se presentan, las cuales pueden considerarse similares con las que actualmente se presentan en los países menos desarrollados del mundo.

Las oscilaciones que presenta el comportamiento de la mortalidad infantil y general se deben a que en el municipio constantemente se han registrado epidemias de diarreas y de procesos respiratorios, considerándose estas oscilaciones como un comportamiento típico del área.

Además, las tasas de mortalidad infantil en Pueblo Llano siempre han sido las más altas del estado Mérida, superando al promedio hasta tres veces, como se ha podido evidenciar durante los últimos treinta años de registro.

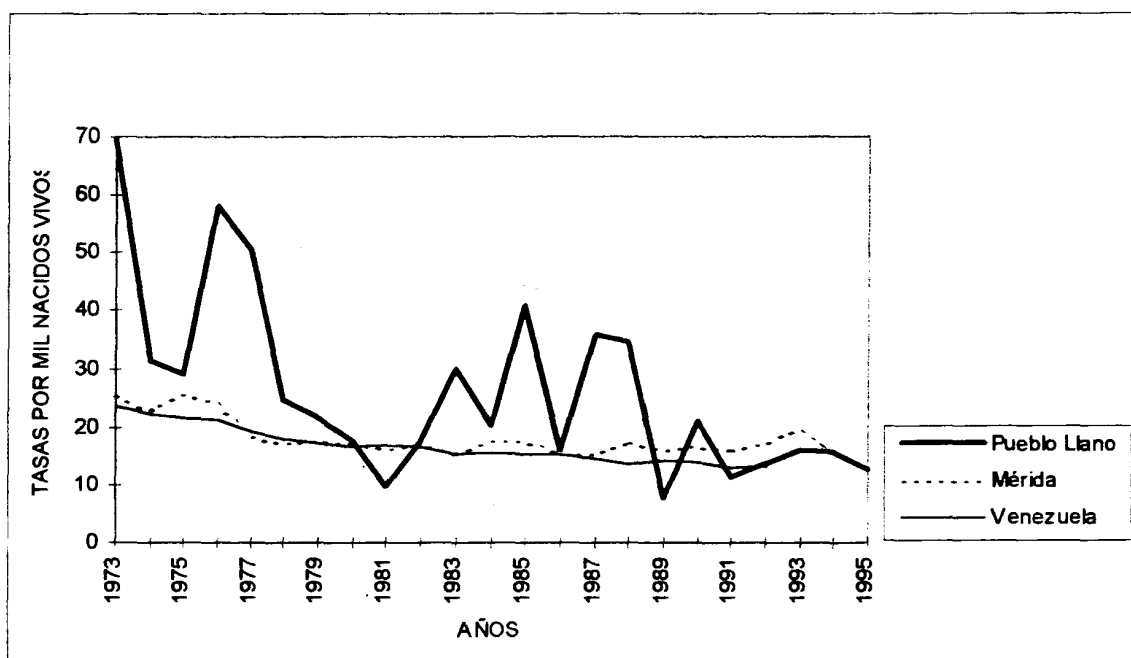
La mortalidad infantil se divide en dos principales componentes, dada la importancia de la muerte de niños en su primer año de vida: la neonatal (0-27 días) y la postneonatal (28-365 días). Estos indicadores permiten establecer si las muertes infantiles se deben a causas biológicas (anomalías congénitas, trastornos asociados con el parto, y otros) o condiciones ambientales o socioeconómicas del menor, tales como condiciones inadecuadas de saneamiento ambiental y vivienda, nutrición deficiente, educación inadecuada, desocupación o ingresos no satisfactorios.

Mortalidad neonatal

La mortalidad neonatal muestra la relación del número de muertes de niños durante los primeros 27 días de vida con respecto a total de niños nacidos vivos. Esta mortalidad suele depender de causas biológicas como anomalías congénitas, trastornos asociados al parto y causas perinatales en general.

Las muertes de niños durante su primer mes de vida están asociadas fundamentalmente a problemas de salud de la madre o a problemas específicos del embarazo que generan en el niño con problemas congénitos o biológicos, los cuales se presentan principalmente durante el período de gestación o durante los primeros 27 días de vida.

El comportamiento de este indicador en el municipio Pueblo Llano, el estado Mérida y Venezuela, se presenta en el Apéndice 9 y la Figura 23.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida y Anuarios de Epidemiología y Estadísticas Vitales de Venezuela del MSAS

Figura 23. Tasas de mortalidad neonatal del municipio Pueblo Llano, estado Mérida y Venezuela. 1973-1995

El análisis del indicador para el municipio Pueblo Llano, permite visualizar tres tendencias bien diferenciadas a lo largo del período de análisis. Una primera tendencia se observa desde 1973 hasta 1981 donde a pesar de bruscos descensos y aumentos se presenta una tendencia general hacia la disminución, siendo altamente significativa si se comparan los valores de los años extremos 69,8 (1973) y 9,6 (1981). Una segunda tendencia se presenta entre 1981 y 1987 donde con ciertas oscilaciones la tasa de mortalidad neonatal asciende desde uno de los valores más bajos durante el periodo 9,6 hasta 35,8, respectivamente, y finalmente un tercer período donde se puede apreciar una tendencia hacia la disminución, cuyos los valores cambian de 35,8 (1987) a 12,5 en el último año del registro.

La tendencia general es definitivamente hacia la reducción de la tasa de mortalidad neonatal, ya que en términos absolutos y separando los años extremos, las muertes en este grupo de edad se mantiene entre 5 y 7 casos por año.

Por su parte en el estado Mérida y Venezuela las tasas de mortalidad neonatal a pesar de mostrar pequeñas oscilaciones, tienen una tendencia marcada hacia la disminución. En función de estos datos pudiera concluirse que en el nivel del municipio se ha presentado una reducción significativa de los casos de muerte en este grupo de edad, pero con oscilaciones que muestran importantes aumentos entre varios años del período analizado. Durante algunos años de la última década las tasas de mortalidad neonatal han estado por debajo de las tasas del estado Mérida lo cual puede estar relacionado con una mayor dotación de los servicios de salud de la zona y por la intensificación de programas de atención a las embarazadas, así como por la concientización que se ha desarrollado en todos los niveles de la población, acerca del control materno infantil. Dentro del mejoramiento del indicador, ha jugado un gran papel el Programa de Atención Materno Infantil (PAMI), que contempla la atención y suministro de leche y productos nutricionales a las embarazadas y sus hijos.

Mortalidad postneonatal

Dentro de la mortalidad postneonatal se incluyen los casos de muerte de niños cuyas edades estén comprendidas entre los 28 y 365 días de nacidos. La mortalidad postneonatal está asociada a los factores ambientales que rodean al niño, tales como saneamiento ambiental, alimentación y condiciones de vida en general de la familia, entre estas higiene personal e higiene en la preparación de los alimentos.

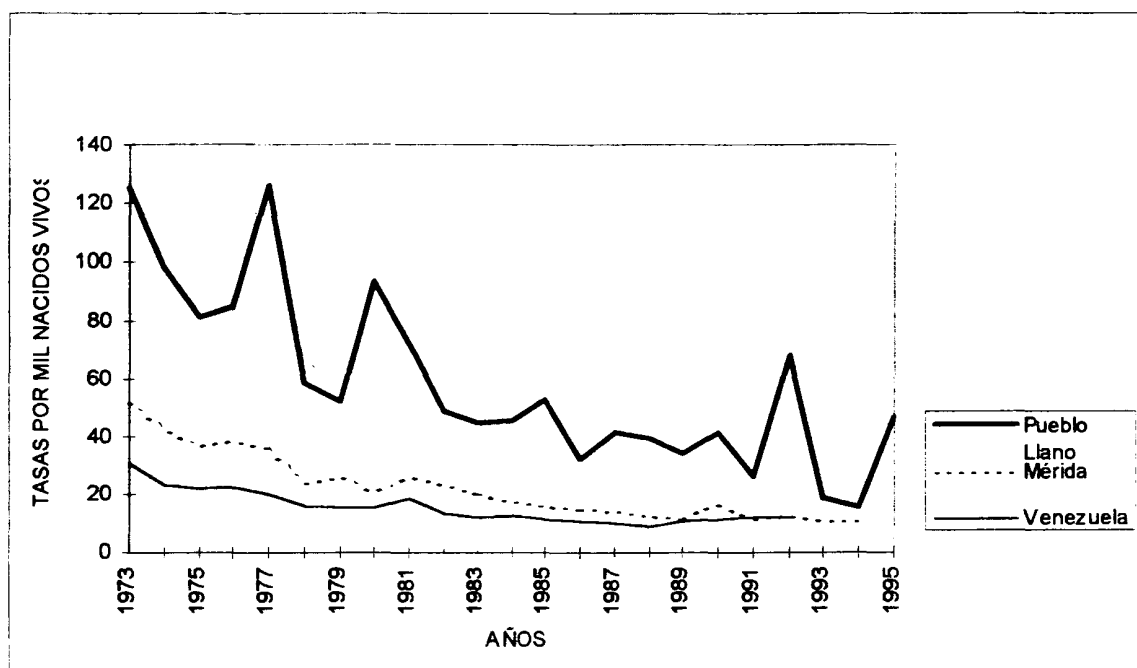
Los datos del municipio Pueblo Llano y las áreas de comparación Mérida y Venezuela se presentan en el Apéndice 9 y en la Figura 24.

Los datos muestran en las tres áreas de estudio (Pueblo Llano, Mérida y Venezuela) una disminución importante de la mortalidad postneonatal durante el período de análisis (1973-1995), las cuales siguen la misma tendencia de la mortalidad infantil, debido a que la mortalidad posneonatal constituye el más alto porcentaje de la mortalidad infantil.

La disminución más importante la experimenta el municipio Pueblo Llano, pues a lo largo del período tienen un descenso de un 62,7 % al cambiar de una tasa de 125,6 en 1973 a 46,9 en 1995, pero alcanzando valores más bajos como los de 1993 y 1994 donde presenta tasas de 19,0 y 15,6 por mil nacidos vivos.

La disminución de la tasa de mortalidad postneonatal refleja un mejoramiento sustancial de las condiciones de vida de la población representadas en el control de los factores de riesgo ambiental y en el saneamiento del medio. La

disminución que se ha experimentado en el municipio Pueblo Llano aún no ha alcanzado los niveles considerados como aceptables o normales hasta ahora, pues se sigue presentando un número importante de muertes que podrían ser evitadas si las condiciones sociosanitarias y culturales de la población del área mejoraran aún más.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida y Anuarios de Epidemiología y Estadísticas Vitales de Venezuela del MSAS

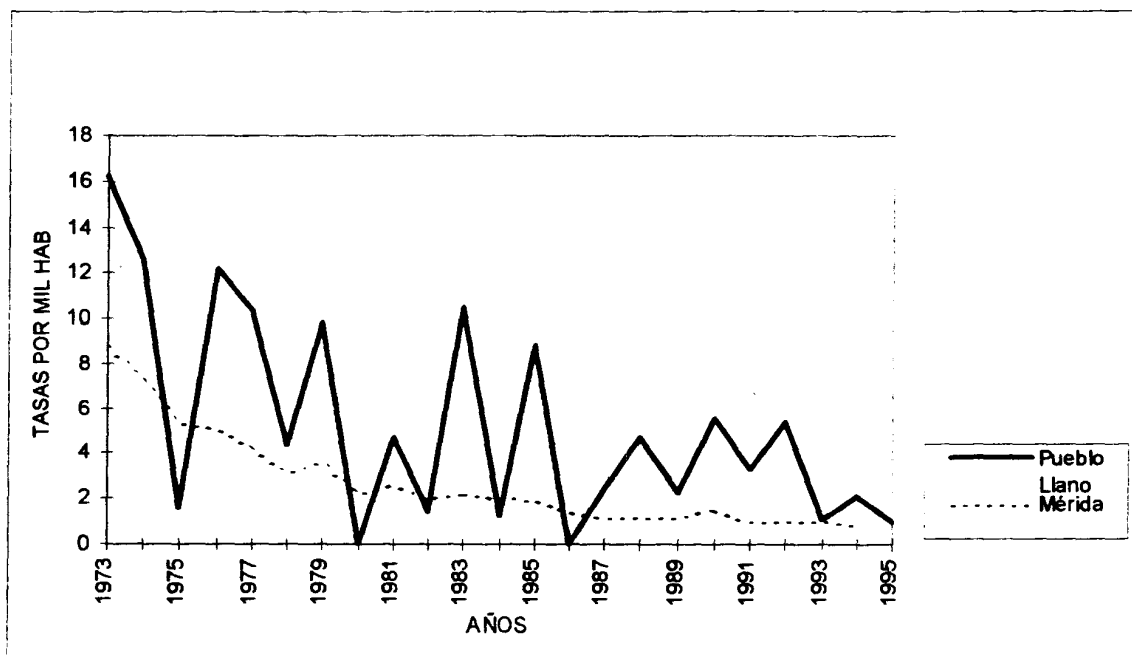
Figura 24. Tasas de mortalidad postneonatal del municipio Pueblo Llano, estado Mérida y Venezuela. 1973-1995

Los factores de riesgo que especialmente afectan a la población infantil están asociados a la deficiente calidad del agua de consumo, las deficientes medidas de higiene en la preparación de alimentos, la sustitución de la leche materna por leches completas y otros alimentos, las condiciones deficientes de las viviendas que generan hacinamiento y ambientes poco ventilados, así como el deficiente y uso inoportuno de los servicios de atención médica por las comunidades. Todos estos factores de riesgo generan las enfermedades diarreicas y las infecciones respiratorias agudas las cuales constituyen las principales causas de muerte entre la población infantil en los países menos desarrollados del mundo.

Mortalidad en niños de 1 a 4 años

Este indicador agrupa a los casos de muerte de niños menores de cinco años, menos los menores de un año, es decir, entre 1 y 4 años. Reflejan los efectos del ambiente asociados a condiciones de vida como vivienda, nutrición deficiente, educación inadecuada, falta de servicios de salud, condiciones económicas de la familia y otros, debido a que las enfermedades asociadas con ambientes de pobreza se incrementan en este grupo de edad. Los datos se presentan en el Apéndice 7 y se grafican en la Figura 25.

En la Figura 25 puede apreciarse la tendencia a la disminución que presenta el indicador en ambas zonas de análisis (Pueblo Llano y Mérida). La curva que describen los datos de Pueblo Llano presenta grandes fluctuaciones entre los años analizados.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida y Anuarios de Epidemiología y Estadísticas Vitales de Venezuela del MSAS

Figura 25. Tasas de mortalidad en niños de 1 a 4 años del municipio Pueblo Llano y estado Mérida. 1973-1995

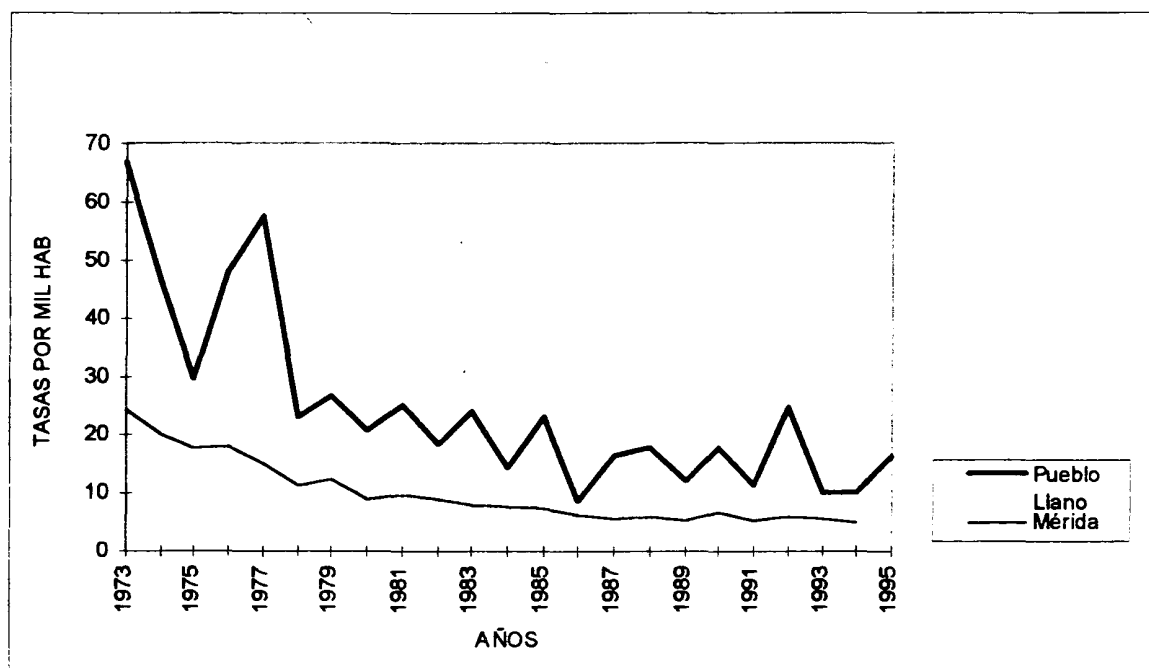
Mortalidad en niños menores de 5 años

Esta mortalidad refleja la proporción de las muertes de niños menores de cinco por cada mil niños de esa edad o mortalidad infantil más temprana. Es un

indicador que permite la comparación con la mortalidad en niños menores de 1 año y entre 1 y 4 años. Para este análisis sólo se contó con la información del estado Mérida y del municipio Pueblo Llano. En el Apéndice 9 y la Figura 26 se presentan estos datos.

En este caso se aprecia nuevamente la tendencia a la reducción de la mortalidad. El municipio Pueblo Llano presenta los cambios más drásticos, y las fluctuaciones más fuertes del ascenso y descenso entre un año y otro.

La importancia de este indicador se debe a que es la población infantil y especialmente la menor de cinco años la más vulnerable a los riesgos ambientales para la salud. Los valores altos de este indicador señalan condiciones deficientes para la vida sana, mientras que los bajos indicaran buenas condiciones de vida de la población.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida y Anuarios de Epidemiología y Estadísticas Vitales de Venezuela del MSAS

Figura 26. Tasas de mortalidad en niños menores de 5 años del municipio Pueblo Llano y estado Mérida. 1973-1995

Morbilidad

La morbilidad constituye otro de los indicadores relevantes a evaluar el estado de salud de una población. Este indicador refleja el número de enfermos

atendidos por consulta ambulatoria en los centros de salud con respecto a la población de la edad respectiva en un año determinado.

El estudio de la morbilidad siempre es incompleto tanto por los defectos en las notificaciones como por la incidencia que tiene la oportunidad de atención a la salud, lo que hace frecuente que sólo una proporción de la patología llegue a los servicios de salud y se registre en la consulta, situación que no revela la realidad de la morbilidad en la población. Esto significa que aunque haya un aumento del acceso a la atención médica a través del mejoramiento de programas y por consiguiente de la salud, las personas utilizarán el servicio, ya que muchas de ellas continuarán utilizando los métodos tradicionales para tratar una enfermedad, como por ejemplo la atención en el hogar sin medicamentos, consejos familiares y de vecinos, medicación casera con medicamentos comprados (automedicación) o con tratamientos tradicionales, búsqueda de consejos y/o tratamientos prescritos por un farmacéutico y/o búsquedas de consejos o tratamientos prescritos por un trabajador de la salud, público o privado. Por esta razón este indicador debe ser analizado con mucho cuidado.

El análisis de la morbilidad de la población de Pueblo Llano contempló el comportamiento de la morbilidad para la población general y el grupo de población en edad comprendida entre 15 y 64 años.

La morbilidad para la población en general consideró el estudio de enfermedades por grupos de edades y de vigilancia epidemiológica durante el período 1992-1995. La morbilidad de la población en edad laboral incluyó el análisis de este indicador por enfermedades más frecuentes, grupos de enfermedades, sectores, sexo y grupos de edades para 1995. Para ello se tomaron datos de población proyectados por sectores, de fuentes no fidedignas por no disponerse de datos actualizados y oficiales, condición que puede afectar algunos de los resultados obtenidos.

También se realizó el estudio de la morbilidad asociada a la agricultura tanto para la población general y por sectores para el mismo año de registro. Seguidamente se presentan los resultados y análisis de estos para cada uno de los aspectos indicados.

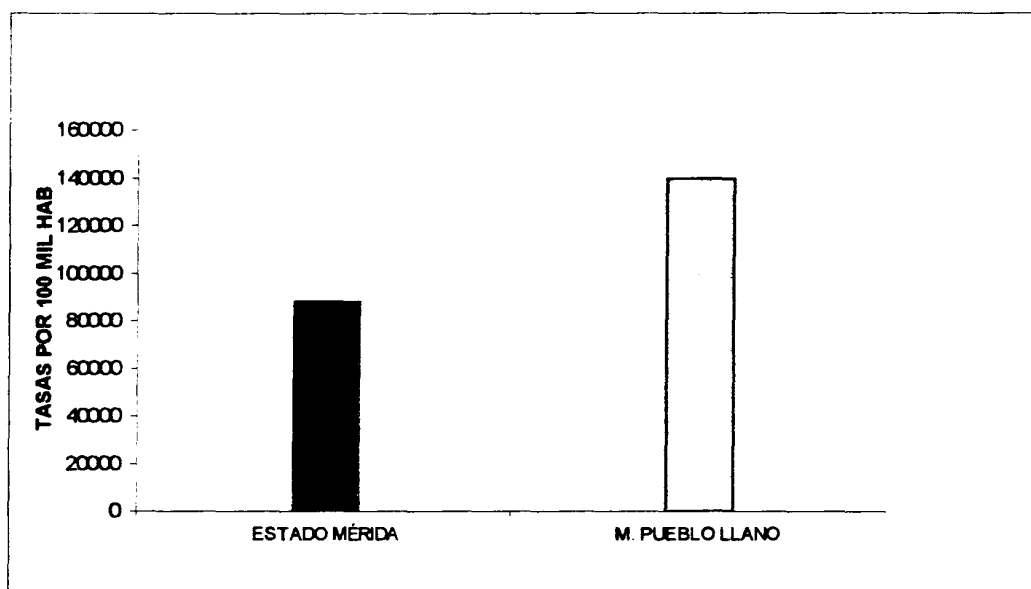
Morbilidad general. El análisis se realizó con los datos de morbilidad registrados en las planillas EPI-15 del Hospital "Dr. Carlos Edmundo Salas" del municipio Pueblo Llano y el estado Mérida, para el total de población que consultó durante un período de 5 años de registros comprendido entre 1992 y 1996.

De la revisión de los registros de morbilidad por motivos de consulta para el hospital de Pueblo Llano se obtiene que durante el período de análisis

establecido (1992-1996) se atendió un promedio anual de 11347 consultas, lo que representa una tasa de 140 108,7 consultas por cada 100 mil habitantes al año, cifra superior a la correspondiente al estado Mérida que fue de 88 565,2 por cada 100 mil habitantes al año para el mismo período (Figura 27).

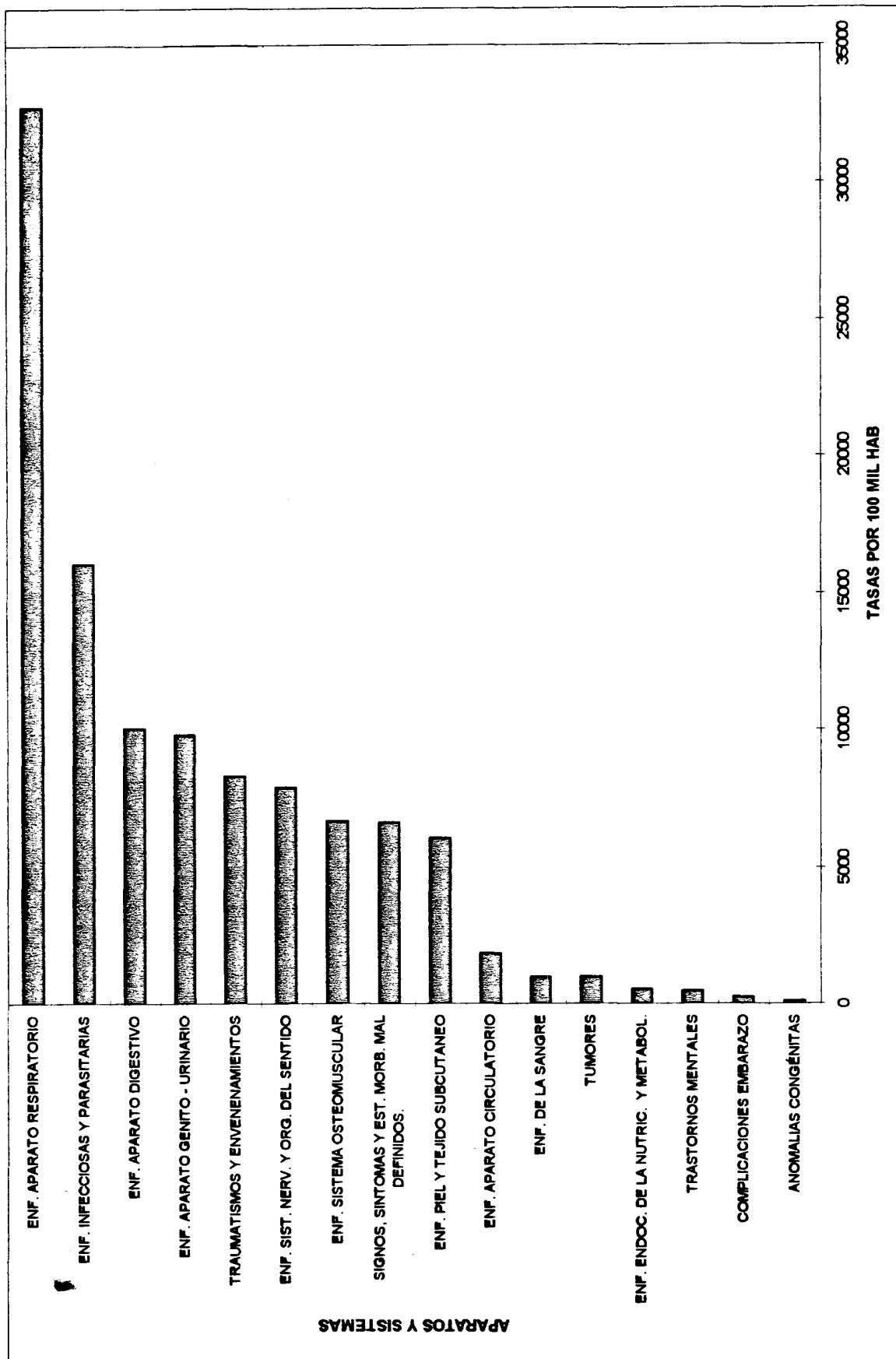
Los principales grupos de enfermedades atendidas por consulta ambulatoria en el Hospital "Dr. Carlos Edmundo Salas" del municipio Pueblo Llano durante el quinquenio 1992-1996 correspondieron a las enfermedades respiratorias, enfermedades infecciosas y parasitarias, y enfermedades del aparato digestivo (Apéndice 8 y Figura 28).

Las enfermedades del aparato respiratorio representaron el grupo de más frecuente consulta en la población general del área. Dentro del grupo se destacaron las faringoamigdalitis en mayores de 5 años y la rinofaringitis en menores de 5 años, ocupando la primera y sexta posición de las causas de morbilidad general, respectivamente. El grupo de enfermedades infecciosas y parasitarias representó el segundo motivo de consulta, destacándose las diarreas y las helmintiasis. Las enfermedades del aparato digestivo ocuparon el tercer lugar de morbilidad general, correspondiendo el primer lugar a las enfermedades del esófago, estómago y duodeno (apéndices 12 y 13).



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 27. Tasas promedio de consultas atendidas en 1992-1996



Fuente: Elaboración propia basada en estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida. 1992-1996.

Figura 28. Principales grupos de enfermedades de consulta en el municipio Pueblo Llano. 1992-1996

En comparación con el promedio de consultas para el estado Mérida, los dos primeros grupos de enfermedades atendidas por consulta ambulatoria corresponden también a las respiratorias y las infecciosas y parasitarias, sin embargo, se pudo apreciar que la tasa de este segundo grupo para el municipio (16108,2) superó en 1,3 veces al promedio del estado (12224,5) para el período estudiado (apéndices 11, 14 y 15 y Figura 29).

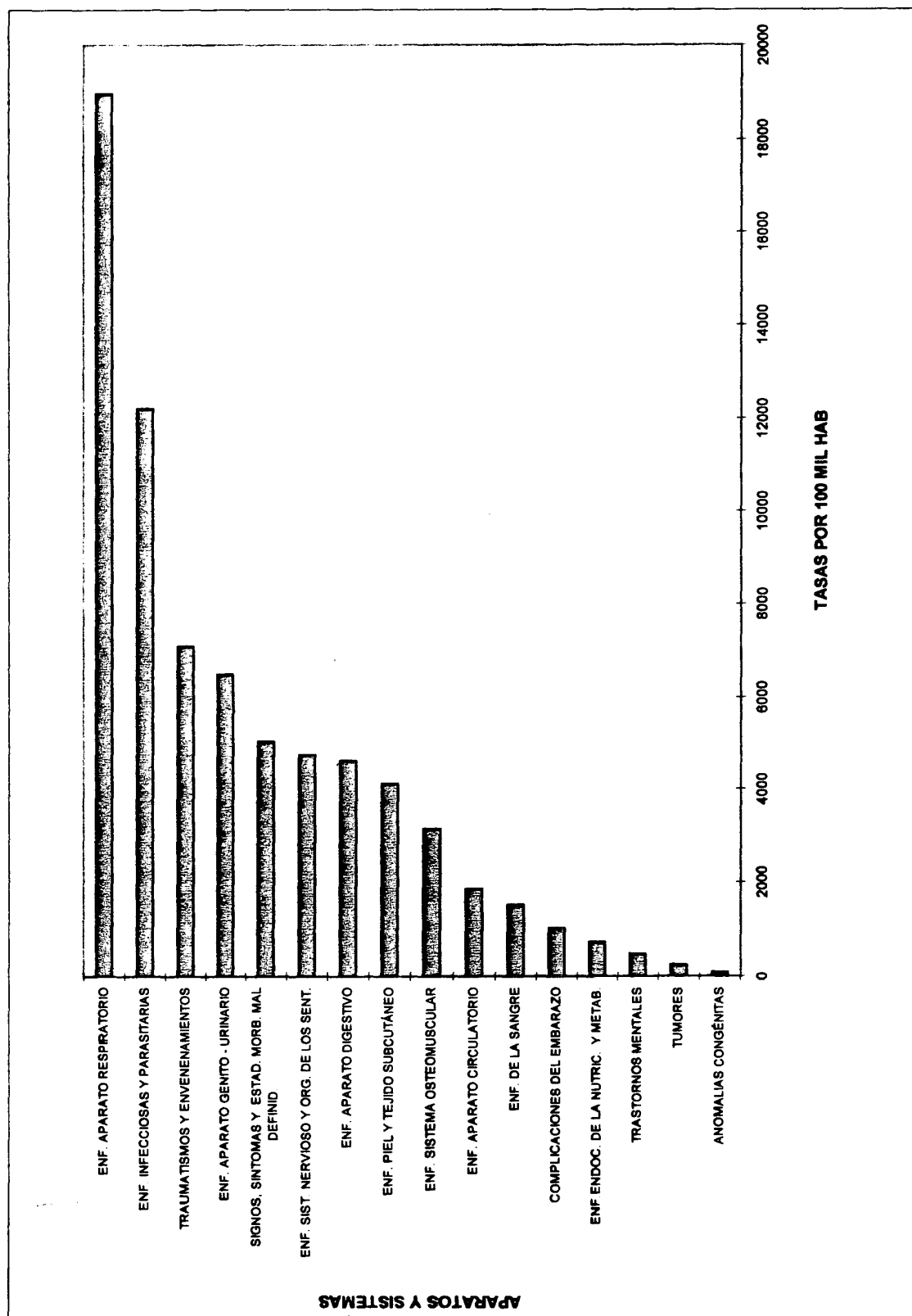
Morbilidad por Diarreas en niños menores de 1 año. En relación con las diarreas en menores de 1 año el comportamiento de la tasa por 100 mil nacidos vivos en Pueblo Llano muestra una tendencia hacia el incremento durante el período de análisis. Este incremento varía de 26217,23 para 1991 a 85000 en 1995, representando un incremento general de 3,2 veces el valor correspondiente al año 1991 (Apéndice 16 y Figura 30).

A pesar que en 1991 la tasa de Pueblo Llano estuvo por debajo del estado, a partir de ese año se aprecia un incremento brusco para 1992 y se mantiene estable hasta 1994 y nuevamente se aprecia un incremento marcado para 1995, que se ubica 1,8 veces más.

Morbilidad por diarreas en niños entre 1 y 4 años. La tasa de diarreas en Pueblo Llano para este grupo de edad y en el período analizado presenta una tendencia al incremento, cuando sus valores oscilan entre 5400,63 (1991) y 36328,63 (1995), representando un ascenso general de la tasa en 1995 de 6,7 veces con respecto al 1991 (Apéndice 16 y Figura 31).

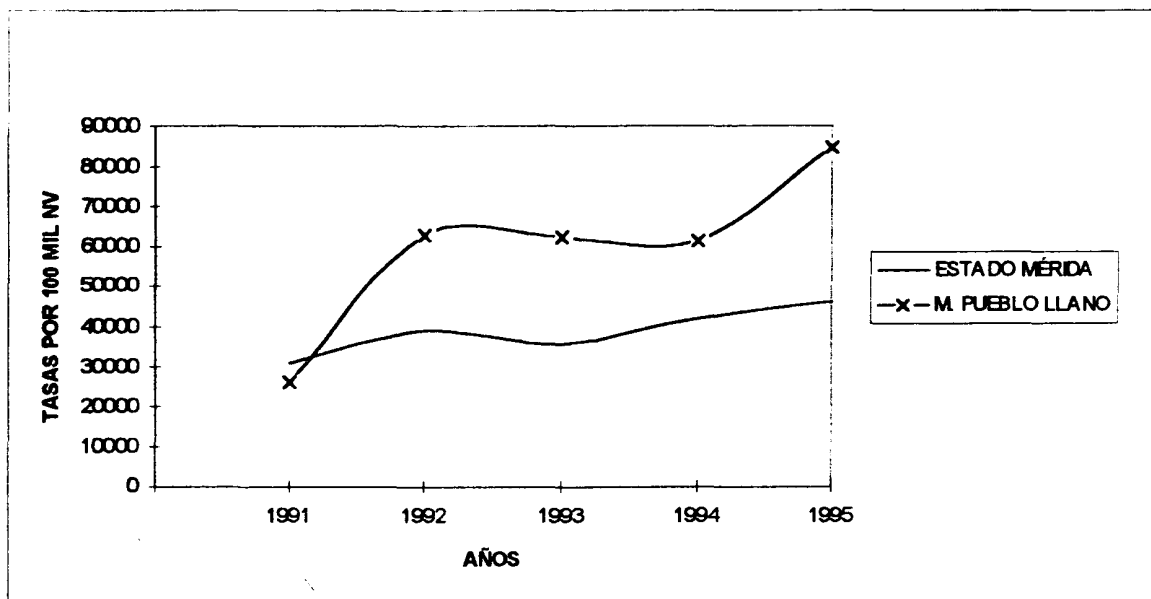
En el período de análisis la tasa de diarreas en Pueblo Llano para la población entre 1 y 4 años experimentó un significativo incremento comparada con la tasa promedio del estado, a pesar que en 1991 su valor estuvo por debajo de la correspondiente al estado. Durante el período se aprecia que este incremento se mantuvo constante, ubicándose 2,7 veces por encima de la tasa promedio del estado en 1995.

Morbilidad por diarreas en la población de 5 años y más. Las diarreas en la población de 5 años y más del municipio muestran un ascenso durante 1991 y 1995, siendo muy marcado a partir de 1992 (Apéndice 16 y Figura 32). Los valores de la tasa por cada 100 mil habitantes de la edad respectiva varían desde 615,27 en 1991 hasta 4931,95 en 1995, representando un ascenso general al final de período de 8 veces el valor de la tasa en 1991.



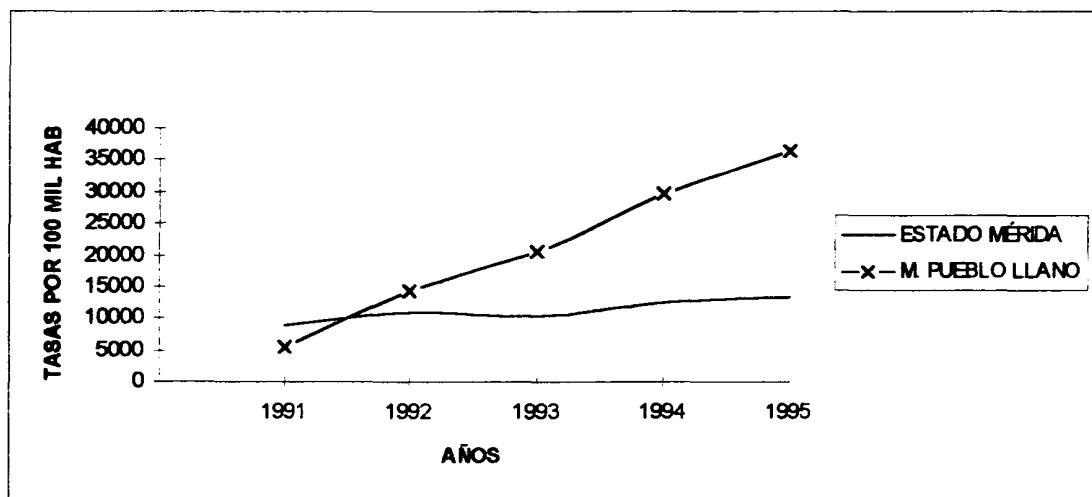
Fuente: Elaboración propia basada en estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida. 1992-1996

Figura 29 . Principales grupos de enfermedades de consulta en el estado Mérida. 1992-1996.



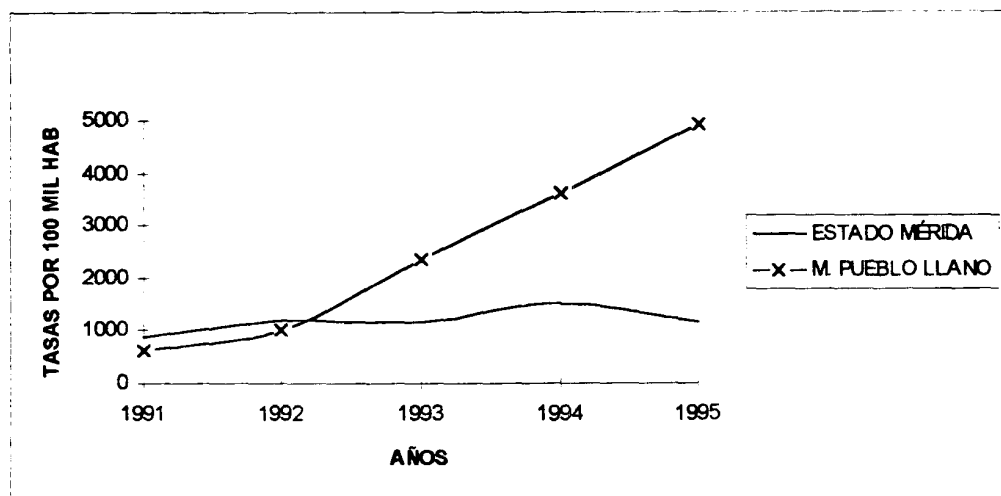
Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 30. Tasas de morbilidad por diarreas en niños menores de 1 año. 1991-1995



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 31. Tasas de morbilidad por diarreas en niños entre 1 y 4 años. 1991-1995



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

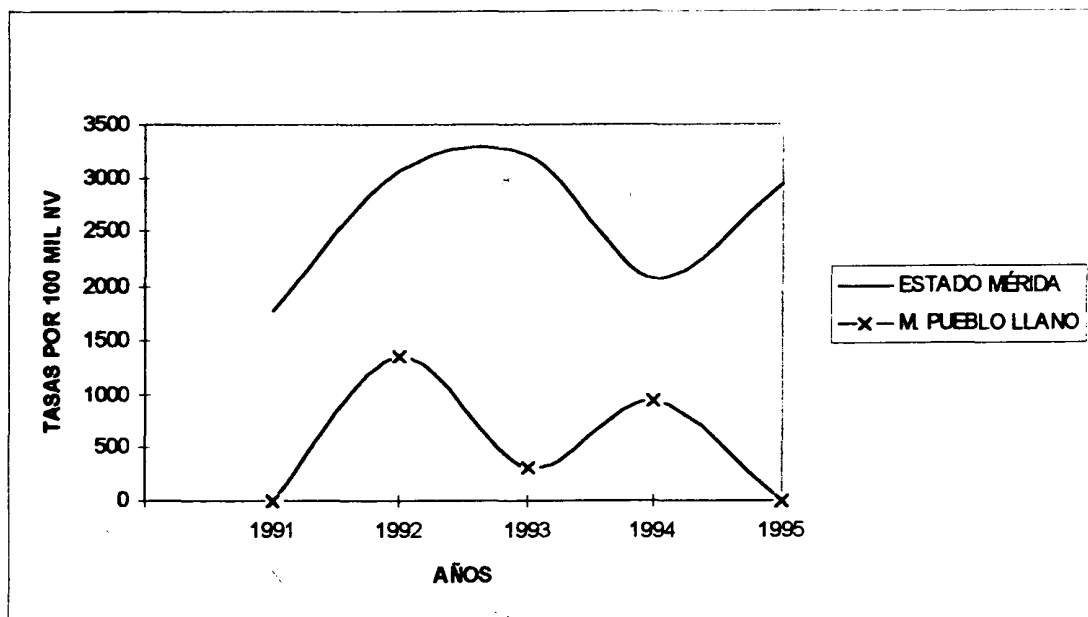
Figura 32. Tasas de morbilidad por diarreas en la población de 5 años y más. 1991-1995

En comparación con la tasa promedio del estado, la tasa de diarreas en este grupo de edad para Pueblo Llano mostró un marcado incremento en los últimos tres años del análisis, a pesar que en 1991 y 1992 su tasa estuvo por debajo a la correspondiente al estado. Este incremento se mantuvo constante hasta 1995, cuando alcanzó un valor 4 veces superior.

En resumen, las tasas de diarreas en la población de 5 años y más del municipio experimentó en términos generales un incremento durante el período 1991-1995, ubicándose por encima de la tasa promedio del estado, siendo superior las diarreas en la población menor de 1 año en 1995.

Morbilidad por neumonías en niños menores de 1 año. Las neumonías en menores de 1 año para el municipio Pueblo Llano muestran oscilaciones interanuales para el período analizado, alcanzando un valor máximo para 1992 de 1365,19 por 100 mil habitantes y valores mínimos iguales a cero para 1991 y 1995 (Apéndice 16 y Figura 33).

En relación con la tasa promedio del estado durante el período de análisis, la tasa del municipio se ubica por debajo, pudiéndose apreciar que para 1994 y 1995 las neumonías en menores de 1 año mostraron una tendencia hacia la disminución hasta alcanzar un valor de cero a diferencia del estado donde se incrementaron.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

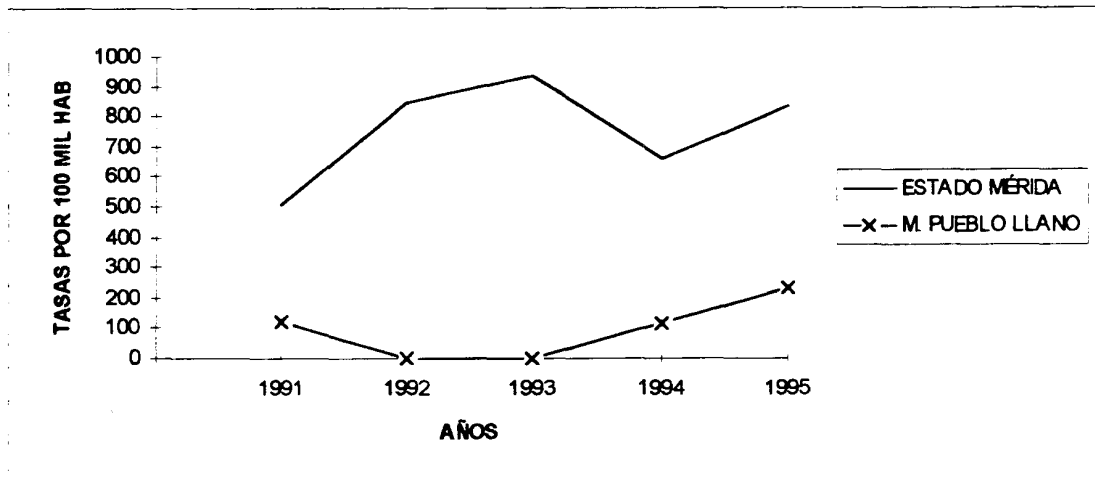
Figura 33. Tasas de morbilidad por neumonías en niños menores de 1 año. 1991-1995

Morbilidad por neumonías en niños entre 1 y 4 años. Para Pueblo Llano las neumonías en la población de 1 a 4 años muestran un incremento durante el período en estudio, cuando la tasa varía de 122,70 en 1991 a 229,10 en 1995. A partir de 1991 hasta 1993 la tasa de neumonías del municipio presentó una disminución, alcanzando valores de cero en 1992 y 1993, luego, en 1994 comenzó a experimentar un ascenso al variar de 116,41 en 1994 a 229,10 en 1995 (Apéndice 16 y Figura 34).

En general, la tasa para el período mostró un incremento en este grupo de edad, siendo en 1995 2 veces superior en relación con 1991. En comparación con la tasa promedio del estado, las neumonías en el municipio durante 1991-1995 se encontraron por debajo, siendo su tasa en 1995 cuatro veces inferior.

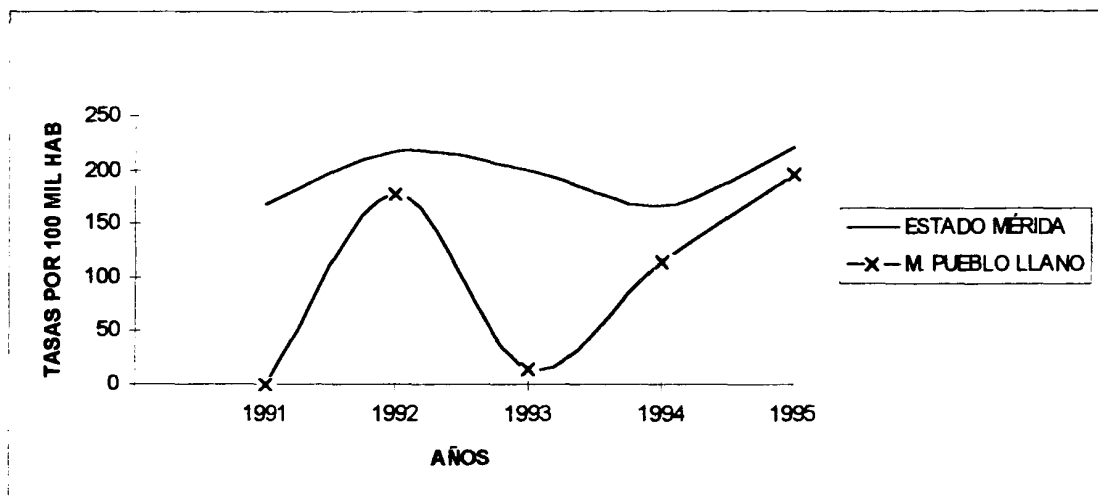
Morbilidad por neumonías en la población de 5 años y más. Las neumonías en la población de 5 años y más se presentan para las dos áreas de comparación un aumento durante el período (Apéndice 16 y Figura 35). Se aprecia además que la tasa para el municipio Pueblo Llano presenta oscilaciones anuales, experimentando un incremento entre 1991 y 1992 de cero a 176,83 por cada 100 mil habitantes entre 5 y más años, respectivamente. Para 1993 la tasa presenta una marcada disminución, descendiendo de 176,83 (1992) a 14,48 en 1993. Para los dos

últimos años de análisis, la tasa muestra nuevamente un incremento significativo, cuyos valores oscilan entre 113,92 (1994) y 196,16 en 1995.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 34. Tasas de morbilidad por neumonías en niños entre 1 y 4 años. 1991-1995



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 35. Tasas de morbilidad por neumonías en la población de 5 años y más. 1991-1995

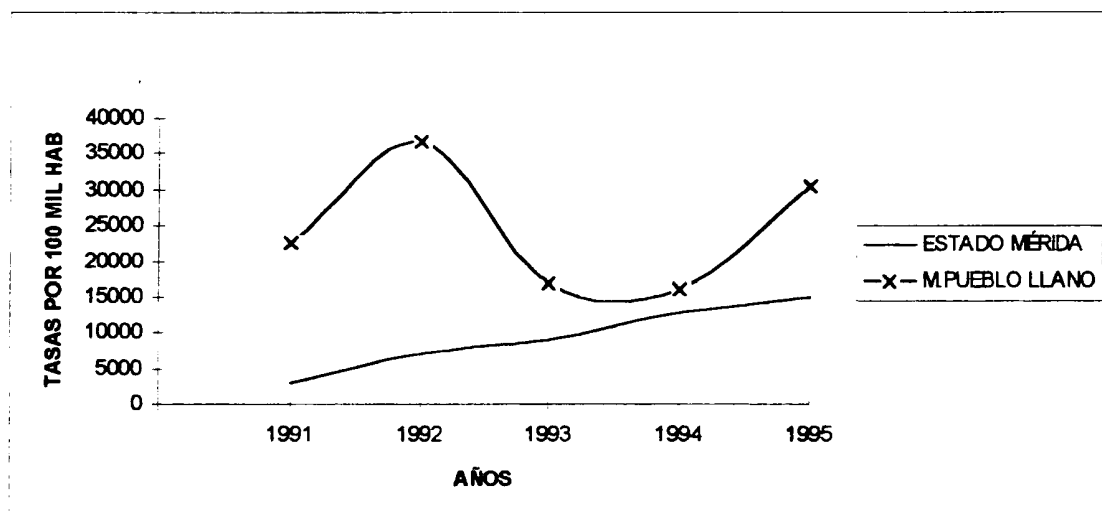
La tasa de neumonías en la población entre 5 y más años de edad en Pueblo Llano se ubicó por debajo de la tasa promedio del estado a lo largo del período de análisis.

Las neumonías en la población de 5 años y más presentan tendencia hacia el ascenso, a pesar de que la morbilidad en el municipio puede estar afectada por la población consultante de áreas vecinas, se aprecia un incremento constante de las consultas por neumonías en los últimos tres años del período estudiado.

En este grupo de edad las neumonías tienen una tasa incluso superior a otros grupos de edad (población menor de 1 año y entre 1 y 4 años). Este incremento para este grupo de edad es preocupante y se debe determinar que grupo de edad está siendo afectado, debido a que el rango de edad es muy amplio, e identificar sus causas.

En resumen, a través del período 1991-1995 las neumonías en Pueblo Llano para los diferentes grupos de edad se han mantenido por debajo del estado.

Morbilidad por rinofaringitis en niños menores de 5 años. La tasa de rinofaringitis en menores de 5 años para el municipio Pueblo Llano presenta un aumento entre 1991 y 1992, cuando la tasa ascendió de 22504,89 a 36599,42 por cada 100 mil habitantes de la edad respectiva. No obstante, a partir de 1992 la rinofaringitis comenzó a mostrar un descenso, tomando la tasa un valor de 16997,17 en 1993, luego, a partir de 1994 se inicia nuevamente un aumento hasta 1995, tomando un valor de 30502,28 (Apéndice 16 y Figura 36).



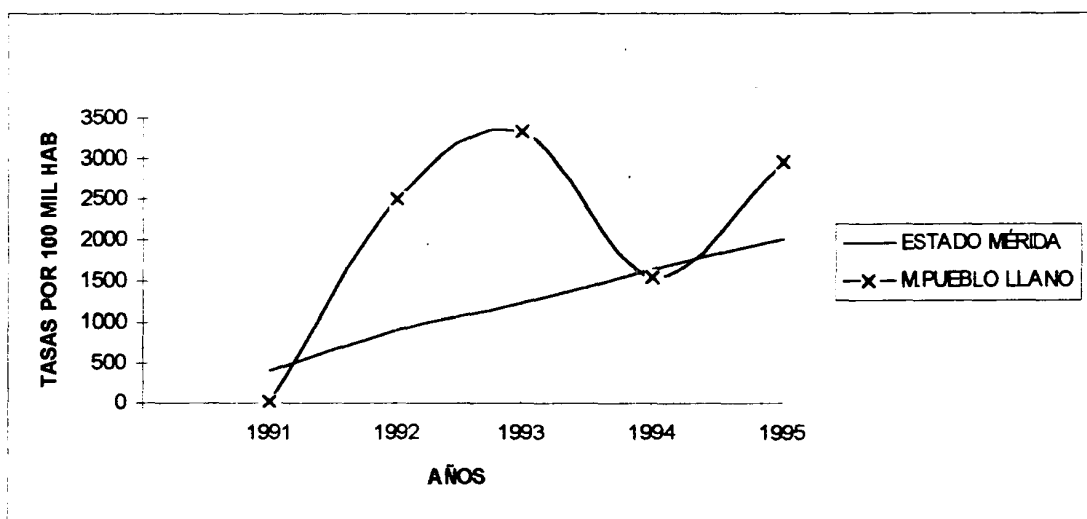
Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 36. Tasas de morbilidad por rinofaringitis en niños menores de 5 años. 1991-1995

En general, la rinofaringitis experimenta un incremento al variar su tasa entre 22504,89 y 30502,28 durante 1991 y 1995, respectivamente, lo que representó un incremento para el período del 35,6% (1,4 veces la tasa en 1991).

La tasa del proceso respiratorio de la rinofaringitis en menores de 5 años para Pueblo Llano es mayor que la tasa promedio del estado a lo largo del período 1991-1995, ubicándose por encima de la tasa promedio del estado y tomando un valor 2 veces mayor al final de período. Aparentemente existe relación entre la rinofaringitis y las neumonías en la población menor de 5 años.

Morbilidad por rinofaringitis en la población de 5 años y más. Para el municipio Pueblo Llano la tasa de rinofaringitis en la población de 5 años y más mostró un incremento general con fluctuaciones a lo largo del período estudiado (Apéndice 16 y Figura 37), oscilando la tasa entre 30,01 (1991) y 2942,41 (1995). También se puede apreciar un notable aumento durante los tres primeros años del análisis, cuando la tasa toma valores de 30,01 en 1991 a 3330,44 para 1993 por cada 100 mil habitantes de la edad respectiva. A partir de este año se muestra una disminución hasta 1994, donde la tasa baja a 1537,80, luego, se inició un aumento de 2942,41 para 1995.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

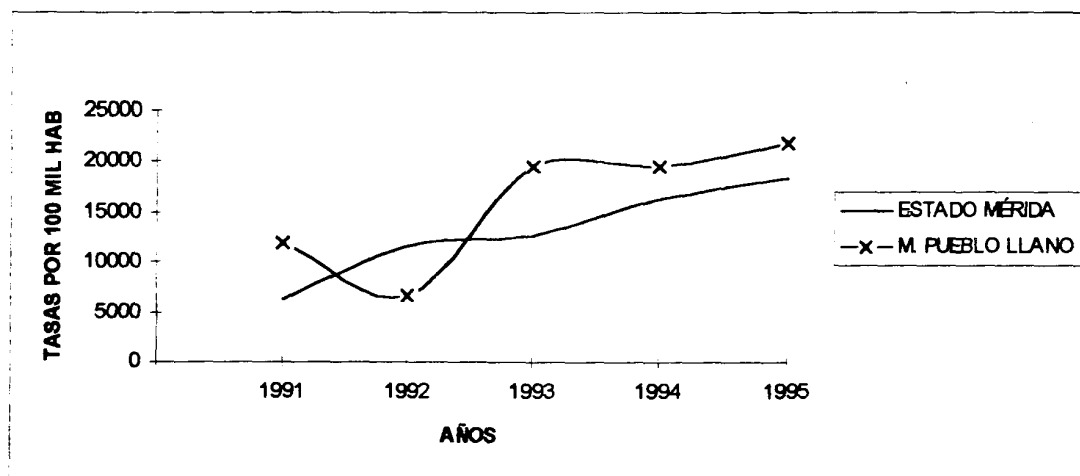
Figura 37. Tasas de morbilidad por rinofaringitis en la población de 5 años y más. 1991-1995

Se aprecia que la rinofaringitis en este grupo de población ha aumentado en 98 veces al final del período de estudio con respecto a 1991. La tasa de rinofaringitis en Pueblo Llano para este grupo de población comparada con la tasa promedio del estado Mérida, se ubica por encima superando 1,5 veces al estado en

1995, a pesar de ubicarse por debajo en 1991 y 1994. La rinofaringitis en Pueblo Llano presentó tendencia general al incremento para los dos grupos de edad durante el período y se mantuvieron por encima al estado.

Se puede inferir que hay una relación entre las rinofaringitis y las neumonías a lo largo del tiempo para el grupo de población de 5 años y más, al apreciarse que a pesar que en 1991 las rinofaringitis y las neumonías presentaron incrementos y descensos por períodos, mostraron hacia 1994 y 1995 un brusco incremento.

Morbilidad por bronquitis aguda en niños menores de 5 años. En el caso de la bronquitis aguda, el comportamiento de la tasa para Pueblo Llano presentó una tendencia al incremento entre 1991-1995, fluctuando entre 11937,38 por 100 mil habitantes menores de 5 años en 1991 y 21826,48 en 1995, representando esta última un incremento 2 veces mayor que la correspondiente a 1991. No obstante, se presenta una disminución de la tasa entre 1991 y 1992, correspondiendo a valores de 11937,38 y 6628,24, respectivamente (Apéndice 16 y Figura 38).

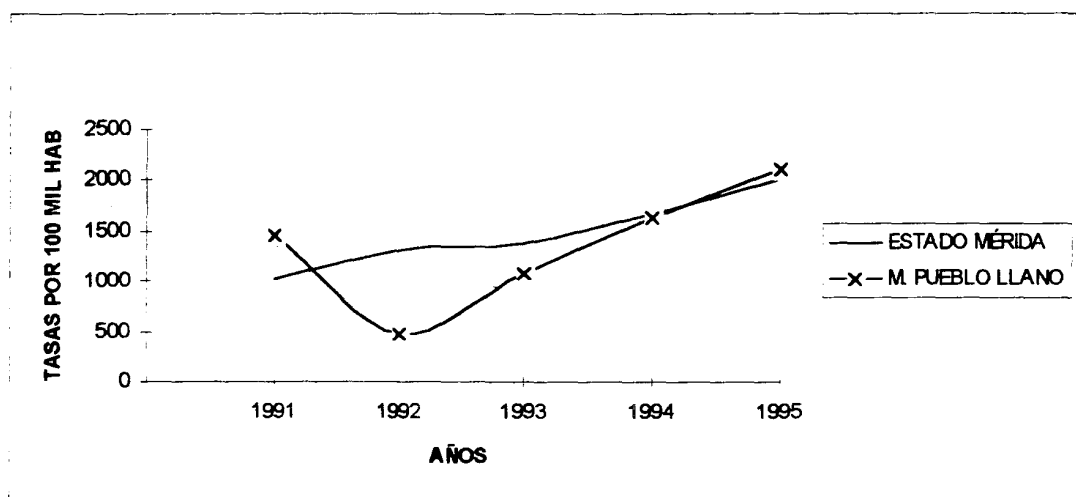


Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 38. Tasas de morbilidad por bronquitis aguda en niños menores de 5 años. 1991-1995

En comparación con el estado Mérida, las bronquitis agudas para este grupo de edad en el municipio son mayores durante el período, excepto para 1992 donde son inferiores. A partir de 1992 la tasa incrementó hasta 1995, siendo 1,2 veces superior para este año.

Morbilidad por bronquitis en la población de 5 años y más. Se puede apreciar en el Apéndice 16 y Figura 39 que la bronquitis aguda en la población de 5 años y más del municipio presentó en los dos primeros años de análisis (1991 y 1992) un descenso, cuyos valores alcanzados fluctúan entre 1455,58 (1991) y 471,56 (1992). A partir de 1992 experimentó un ascenso hasta 1995, tomando un valor máximo de 2 101,72 para el final del período. Esta variación representa un incremento general de la tasa de 1,44 veces (44,4%) el valor correspondiente a 1991.



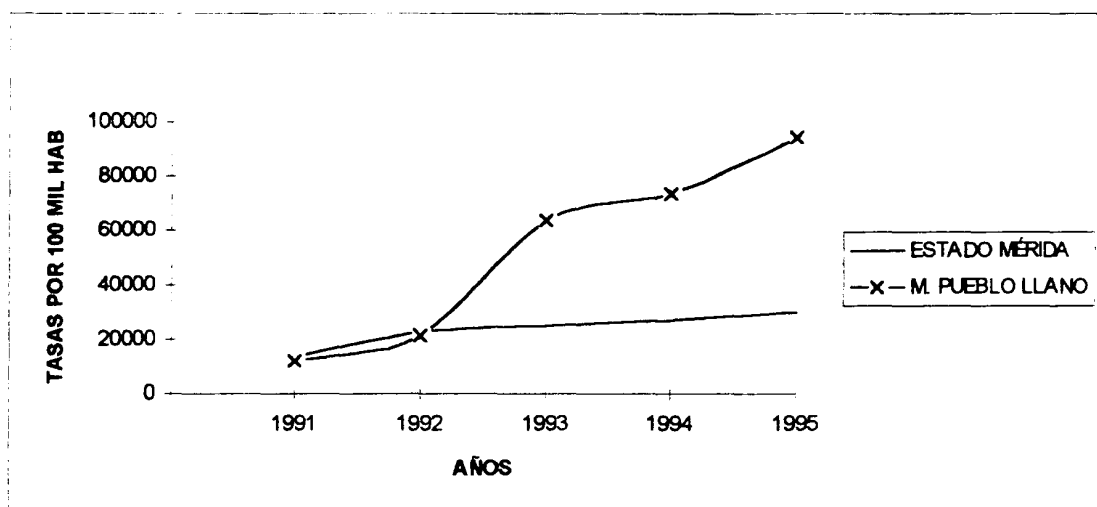
Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 39. Tasas de morbilidad por bronquitis en la población de 5 años y más. 1991-1995

La tasa para el municipio se encuentra por debajo de la tasa promedio del estado, excepto al comienzo (1991) y final (1995) del período.

En resumen, la tasa de bronquitis aguda para el Pueblo Llano experimentó en los dos grupos de edad descensos entre 1991 y 1992 y ascensos entre 1993 y 1995.

Morbilidad por faringoamigdalitis en niños menores de 5 años. En el caso de la faringoamigdalitis en menores de 5 años, la tasa para el municipio muestra un significativo incremento en el transcurso de los años 1991 y 1995 como se puede apreciar en el Apéndice 16 y Figura 40, cuyos valores varían entre 12325,87 en 1991 y 94167,29 en 1995, siendo la tasa para 1995 ocho veces mayor con respecto a 1991.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 40. Tasas de morbilidad por faringoamigdalitis en niños menores de 5 años. 1991-1995

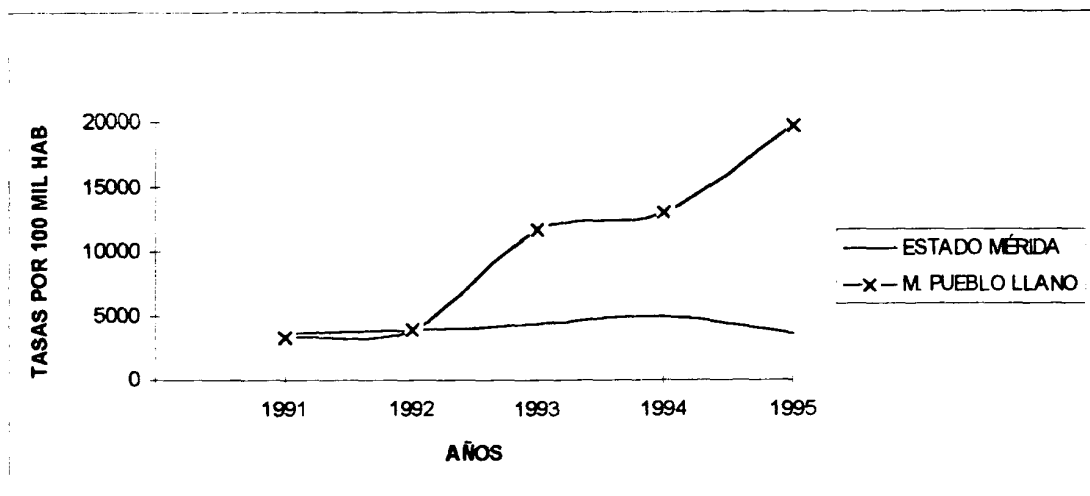
En comparación con la tasa promedio del estado, la tasa de rinofaringitis en menores de 5 años en Pueblo Llano mostró un brusco incremento entre 1992 y 1993, a pesar de haber estado por debajo en 1991 y 1992. Este incremento se mantuvo constante hasta 1995, ubicándose la tasa en un valor 3 veces superior a la correspondiente al estado.

Morbilidad por faringoamigdalitis en la población de 5 años y más. Para la población de 5 años y más del municipio, la tasa de faringoamigdalitis presenta una tendencia hacia el aumento durante el período establecido, cuyos valores fluctúan entre 3301,44 en 1991 y 19769,82 en 1995 (Apéndice 16 y Figura 41). El incremento general de la tasa para el período es 6 veces mayor que en 1991.

La tasa de faringoamigdalitis para este grupo de edad en el municipio Pueblo Llano se mostró superior a la tasa promedio del estado, a pesar de encontrarse por debajo durante 1991 y 1992, ubicándose 5,5 veces por encima en 1995.

El comportamiento de la tasa de faringoamigdalitis en el municipio a lo largo del período presenta tendencia al aumento para los dos grupos de edad.

Un resumen de la morbilidad por patologías y grupos de edad se presenta a continuación.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 41 . Tasas de morbilidad por faringoamigdalitis en la población de 5 años y más. 1991-1995

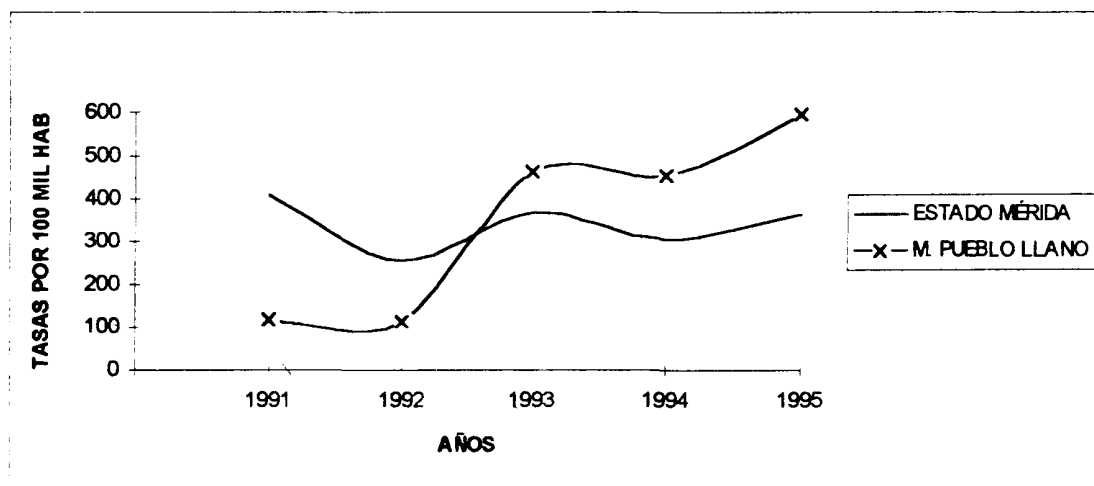
Las enfermedades más frecuentes en la población menor de 5 años del municipio Pueblo Llano las constituyen las enfermedades parasitarias e infecciosas y las del aparato respiratorio, específicamente las faringoamigdalitis, las diarreas, rinofaringitis y bronquitis aguda, siguiendo el orden de importancia de acuerdo con las tasas registradas en 1995, las cuales fueron de 94167,29; 60664,32; 30506,18 y 21829,27 por cada 100 mil habitantes menores de 5 años, respectivamente. Las referidas patologías superaron las tasas correspondientes al estado por lo menos los tres últimos años del período analizado.

Las principales enfermedades que afectan con frecuencia a la población entre 5 años y más en orden de importancia de acuerdo con las tasas registradas en 1995, son las diarreas, rinofaringitis, bronquitis aguda y faringoamigdalitis, cuyas tasas correspondientes a 1995 fueron 4931,95; 2942,36; 2101,68 y 2101,68 por cada 100 mil habitantes entre 5 años y mayores de 5 años, respectivamente.

Estas enfermedades reportaron tasas durante el período de análisis que superaron los valores promedios de las tasas del estado, destacándose la faringoamigdalitis al presentar una marcada tendencia hacia el aumento en 1995, cuando el valor de la tasa fue casi 6 veces superior al correspondiente al estado en el mismo año.

Se estudió el comportamiento de las tasas de enfermedades de vigilancia epidemiológica, tales como varicela, intoxicación alimentaria, hepatitis A y rubéola.

Morbilidad por varicela. La varicela en el municipio presenta una tendencia al aumento a lo largo del período, oscilando su tasa entre 117,10 casos por cada 100 mil habitantes en 1991 y 595,24 por 100 mil habitantes en 1995, lo que indica que para el final del período (1995) la varicela aumentó 5 veces más que en 1991 (Apéndice 16 y Figura 42).



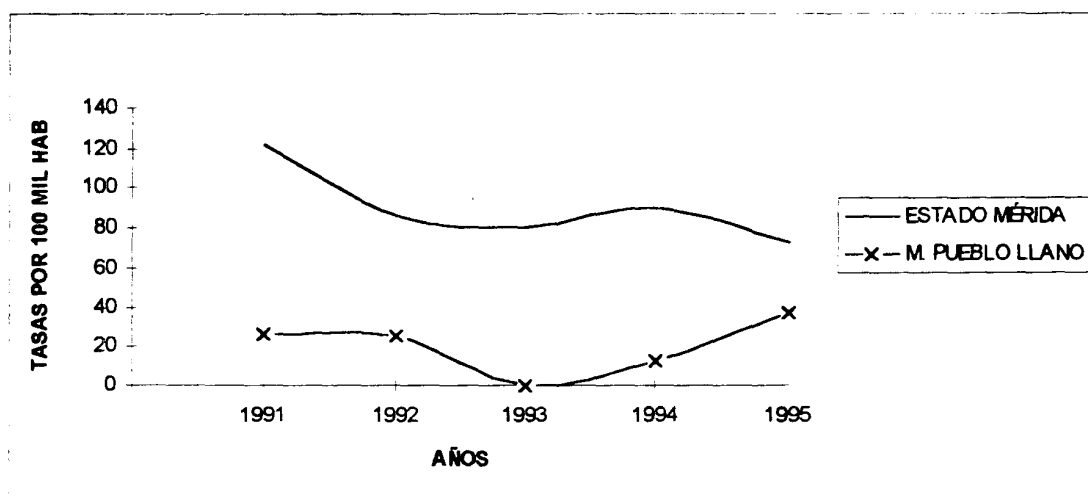
Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 42. Tasas de morbilidad por varicela. 1991-1995

En relación con la tasa promedio del estado, la tasa de varicela en Pueblo Llano mostró un incremento superior entre 1993 y 1995, siendo este aumento 1,6 veces superior en 1995, a pesar que en los dos primeros años del período (1991 y 1992) su tasa se ubicó por debajo.

Morbilidad por intoxicación alimentaria. La tasa de intoxicación alimentaria para el municipio Pueblo Llano muestra una tendencia hacia el incremento para el período en estudio como se muestra en el Apéndice 16 y Figura 43. La tasa en 1995 fue 1,4 veces superior correspondiente a 1991. Se aprecian fluctuaciones durante el período al mostrar disminuciones entre 1991 (26,02) y 1993 (cero), seguido por un ascenso en los dos últimos años considerados en el período, cuando la tasa es 12,35 por 100 mil habitantes en 1994 y 36,44 en 1995.

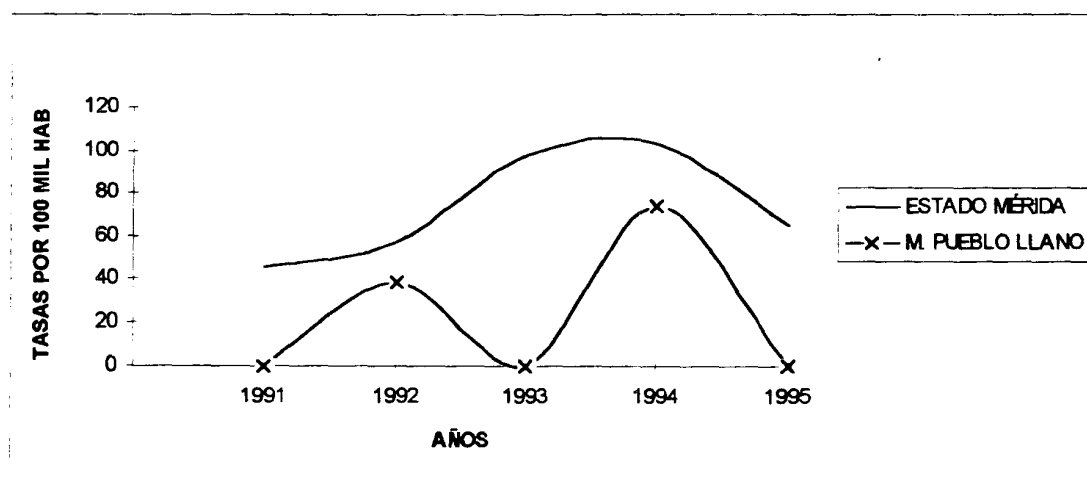
Al establecer comparación con la tasa promedio del estado se aprecia que ha sido inferior la del municipio a lo largo del período, mostrándose por debajo de los valores promedios del estado (5 veces en 1991 y 2 veces en 1995), a pesar de la tasa del estado presentar una tendencia hacia la disminución para el período estudiado, cuyo valor en 1995 fue inferior (1,6 veces) en comparación con 1991.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 43. Tasas de morbilidad por intoxicación alimentaria. 1991-1995

Morbilidad por hepatitis A. En el caso del municipio Pueblo Llano la hepatitis A presentó marcadas fluctuaciones durante el período 1991-1995, cuando la tasa desciende alcanzando valores mínimos de cero en 1991, 1993 y 1995, y ascensos en 1992 y 1994, siendo su valor máximo en 1994 de 74,07 por 100 mil habitantes (Apéndice 16 y Figura 44).

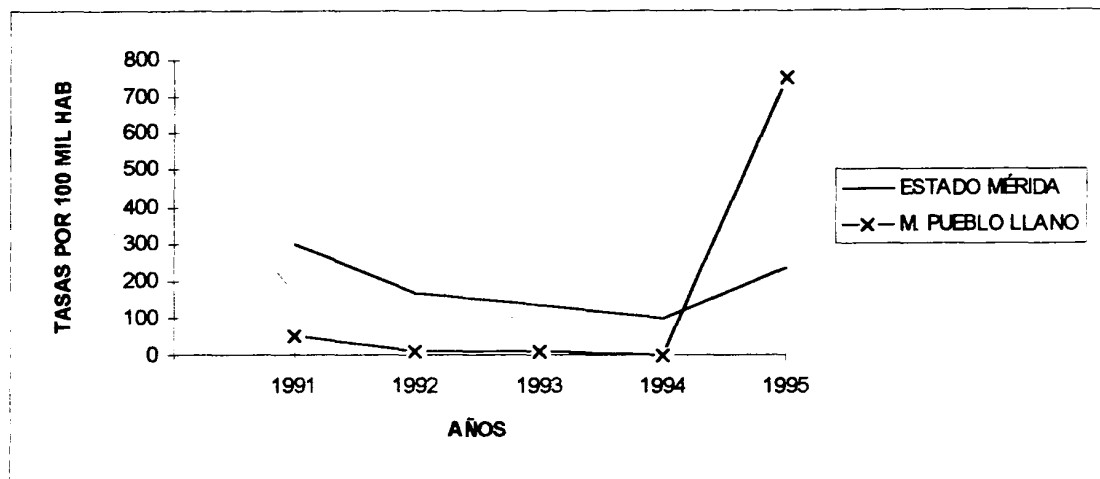


Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 44. Tasas de morbilidad por hepatitis A. 1991-1995

Se aprecia que la tasa de hepatitis A en el municipio comparada con la tasa promedio del estado se mantuvo inferior durante el período, no reportándose casos en 1993 y 1995.

Morbilidad por rubéola. En el caso del municipio Pueblo Llano, la rubéola muestra una disminución en los cuatro primeros años del período estudiado (Apéndice 16 y Figura 45), con un marcado incremento en 1995 15 veces superior a 1991. Los valores de la tasa oscilan entre 52,04 casos por 100 mil habitantes (1991) y cero en 1994, y a pesar de no haberse reportado casos de rubéola en 1994, se aprecia un brusco ascenso hacia 1995, cuando se ubica en 753,16 por 100 mil habitantes.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 45. Tasas de morbilidad por rubéola. 1991-1995

Con respecto a la tasa del estado Mérida, se puede apreciar que la tasa de rubéola en Pueblo Llano se mantuvo por debajo hasta 1994 y en 1995 incrementó 3 veces más, a pesar de haberse ubicado en 1991 seis veces por debajo.

En el grupo de enfermedades de vigilancia epidemiológica se destaca la varicela, cuyo comportamiento durante el período de análisis presenta un creciente crecimiento, llegando a superar la tasa del estado en los tres últimos años de estudio, alcanzando al final del período un valor dos veces el correspondiente al estado.

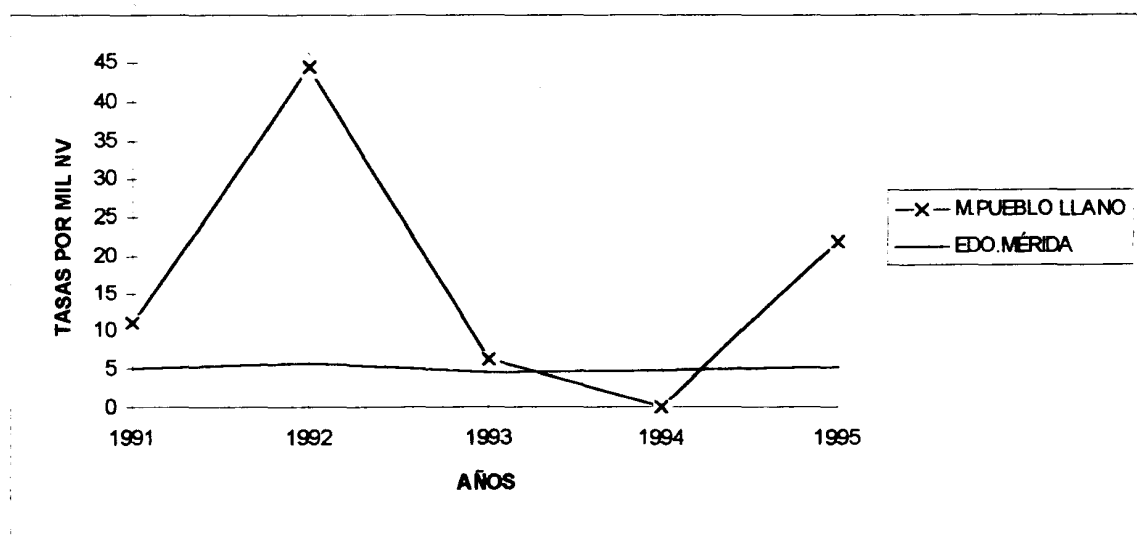
En el caso de la rubéola se presenta un comportamiento variante durante el período, cuando la tasa muestra para los cuatro primeros años del análisis una tendencia hacia el descenso, llegando a tomar un valor de cero en 1994 y se observa un repunte de la enfermedad en 1995, donde supera 3 veces la tasa del estado.

La intoxicación alimentaria, a pesar de descender al comienzo del período, también presenta un aumento al final de este. Así mismo, la hepatitis A presenta

años intermedios donde no se reportan casos, no obstante muestra incrementos en algunos años.

En relación a la mortalidad por patologías y grupos de edad se analizaron las causadas por diarreas en los diferentes grupos de población, plaguicidas y anomalías congénitas.

Mortalidad por diarreas en niños menores de 1 año. Las muertes por diarreas en menores de 1 año correspondientes a Pueblo Llano mostraron variaciones por períodos entre 1991 y 1995 (Apéndice 16 y Figura 46). La tasa presentó incrementos en 1992 y 1995, cuyos valores estuvieron en 44,4 y 21,9 por mil nacidos vivos, respectivamente. En 1991, 1993 y 1994 descendió hasta alcanzar un valor de cero en 1994.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

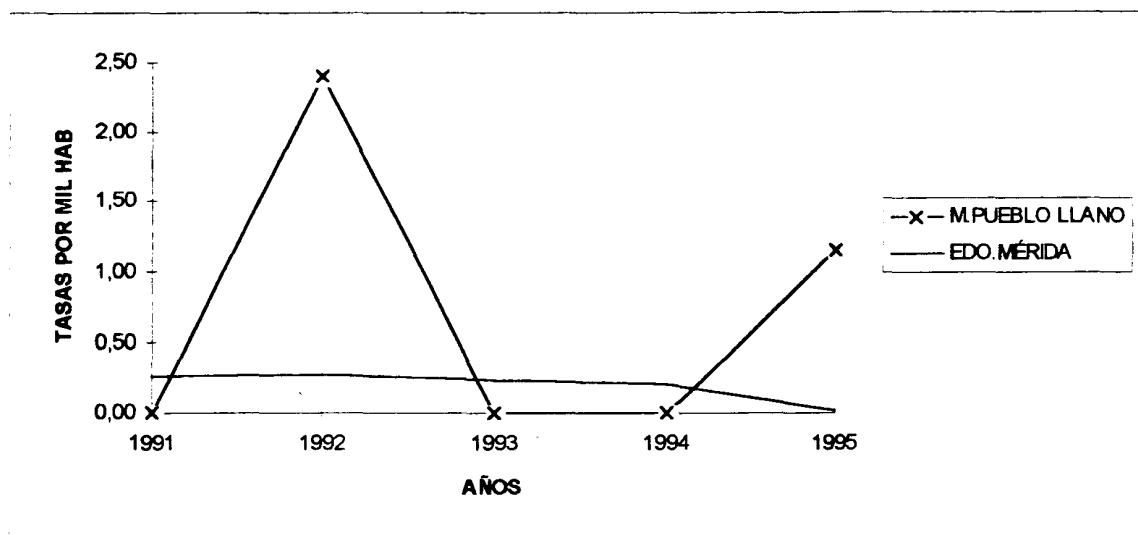
Figura 46. Mortalidad por diarreas en niños menores de 1 año. 1991-1995

En términos generales, la mortalidad por diarreas en menores de 1 año incrementó en el municipio durante el período 1991 y 1995, siendo su tasa en 1995 dos veces mayor que en 1991.

La tasa de muertes por diarreas para este grupo de edad en Pueblo Llano comparada con el estado, se mantuvo superior entre 1991 y 1995, excepto en 1994, llegando a ubicarse cuatro veces por encima en 1995.

Mortalidad por diarreas en niños entre 1 y 4 años. Durante el período 1991 y 1995 la tasa de mortalidad por diarreas entre 1 y 4 años de edad en Pueblo Llano también mostró ascensos y descensos por períodos, de acuerdo con el

Apéndice 16 y Figura 47. En 1992 la tasa incrementó su valor bruscamente al oscilar de cero en 1991 a 2,41 por 1000 habitantes de la edad respectiva en 1992. A pesar que entre 1993 y 1994 no se registraron casos, ascendió de nuevo hasta 1,15 en 1995.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 47. Tasas de mortalidad por diarreas en niños entre 1 y 4 años. 1991-1995

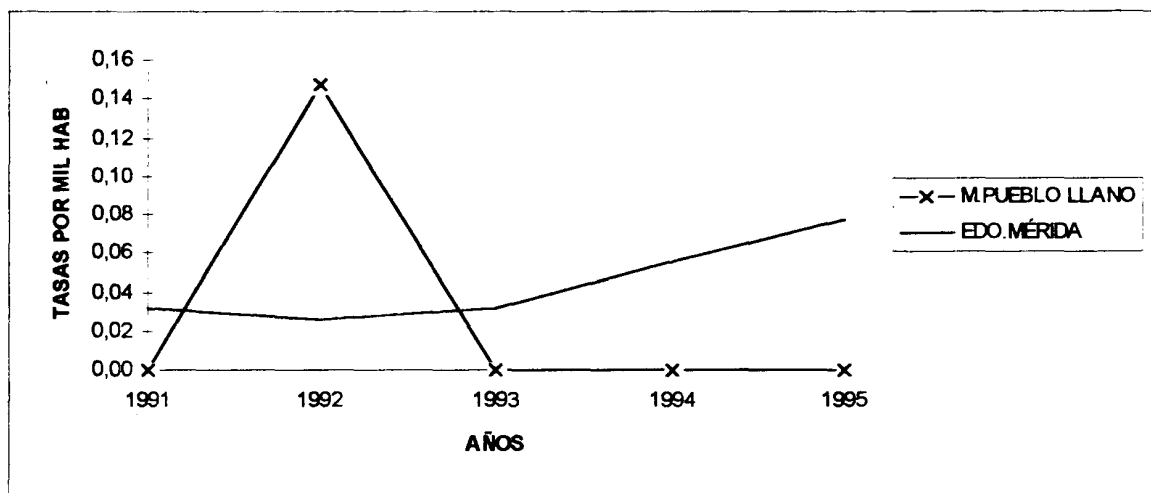
En relación con la tasa promedio del estado para este período de estudio, la tasa del municipio se ubicó nueve veces por encima en 1992, luego, a pesar de haberse ubicado por debajo en 1993 y 1994, en 1995 superó de nuevo al estado ochenta y cuatro veces.

Mortalidad por diarreas en la población de 5 años y más. La mortalidad por diarreas en la población entre 5 y más años en el municipio mostró un comportamiento similar a los grupos de edad anteriores para el período de análisis. La tasa experimentó también un incremento en 1992 (0,15 por mil habitantes) y posteriormente un descenso hasta alcanzar un valor de cero en 1993, 1994 y 1995, como puede apreciarse en el Apéndice 16 y Figura 48.

Igualmente, al comparar la tasa del municipio con la tasa promedio del estado, se ubicó seis veces por encima al estado en 1992.

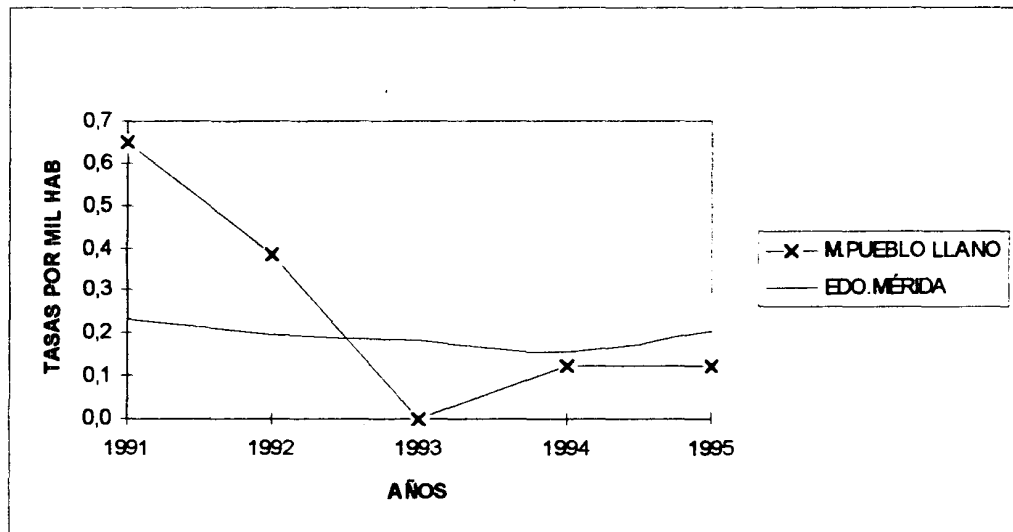
Mortalidad por plaguicidas. En el caso de Pueblo Llano la mortalidad por plaguicidas presentó una fuerte disminución entre 1991 y 1993, cuando su tasa descendió de 0,65 por 100 mil habitantes a cero, respectivamente. En 1994 y 1995

su valor aumenta nuevamente a 0,12 como lo muestran el Apéndice 16 y Figura 49.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 48. Tasas de mortalidad por diarreas en la población de 5 años y más. 1991-1995



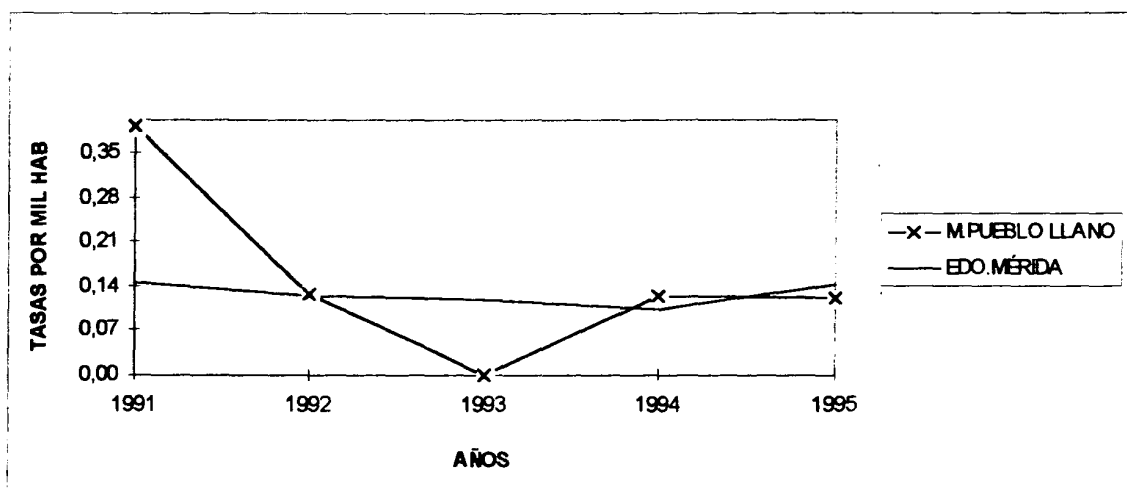
Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 49. Tasas de mortalidad por plaguicidas. 1991-1995

En comparación con la tasa promedio del estado, la tasa de muertes por plaguicidas del municipio se ha mantenido inferior entre 1993-1995.

De acuerdo con datos suministrados por la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida, durante 1990-1991 la tasa más alta reportada para el estado correspondió al municipio Pueblo Llano (92 muertes por cada 100 mil habitantes), seguido del municipio Cardenal Quintero. Ambos municipios son colindantes. Durante el segundo y tercer trimestre de 1996, la tasa más alta de mortalidad por plaguicidas la presentó el Distrito Sanitario de Mucuchies, cuya área de influencia comprende los dos municipios antes mencionados, siendo el paraquat el principal responsable de las muertes registradas para el estado.

Mortalidad por anomalías congénitas. La mortalidad por malformaciones congénitas en Pueblo Llano para el quinquenio estudiado, de acuerdo con los valores presentados en el Apéndice 16 y Figura 50, mostró variaciones significativas. La tasa disminuyó significativamente entre 1991 y 1993 alcanzando un valor de cero, por no haberse reportados casos. Se aprecia un nuevo incremento en 1994, donde alcanzó un valor de 12,3, manteniéndose casi constante el año siguiente.



Fuente: Estadísticas de la Dirección de Epidemiología del Estado Mérida

Figura 50. Tasas de mortalidad por anomalías congénitas. 1991-1995

En relación con la mortalidad por anomalías congénitas del estado, la tasa en Pueblo Llano se ubicó por encima en los años 1991 y 1994. En 1991 la mortalidad congénita del municipio supera 3 veces la tasa promedio del estado.

Morbilidad de la población laboral. Para el diagnóstico de salud de la población laboral se consideró el grupo de población en edad comprendida entre 15 y 64 años. El análisis se fundamentó en la morbilidad general de este grupo de edad y la morbilidad por subgrupos de edad, sexo y sectores.

Morbilidad general. Los principales grupos de enfermedades consultados por la población laboral durante 1995 con sus respectivas tasas por 100 mil habitantes se muestran en la Figura 51 y Apéndice 17.

El grupo de enfermedades respiratorias ocupó el primer lugar de consulta en la población en edad laboral del municipio Pueblo Llano en 1995, representando los primeros tres lugares de este grupo la faringoamigdalitis, rinofaringitis y bronquitis aguda, con tasas de 15856,9; 2716,4 y 1545,9 por cada 100 mil habitantes entre 15 y 64 años, respectivamente.

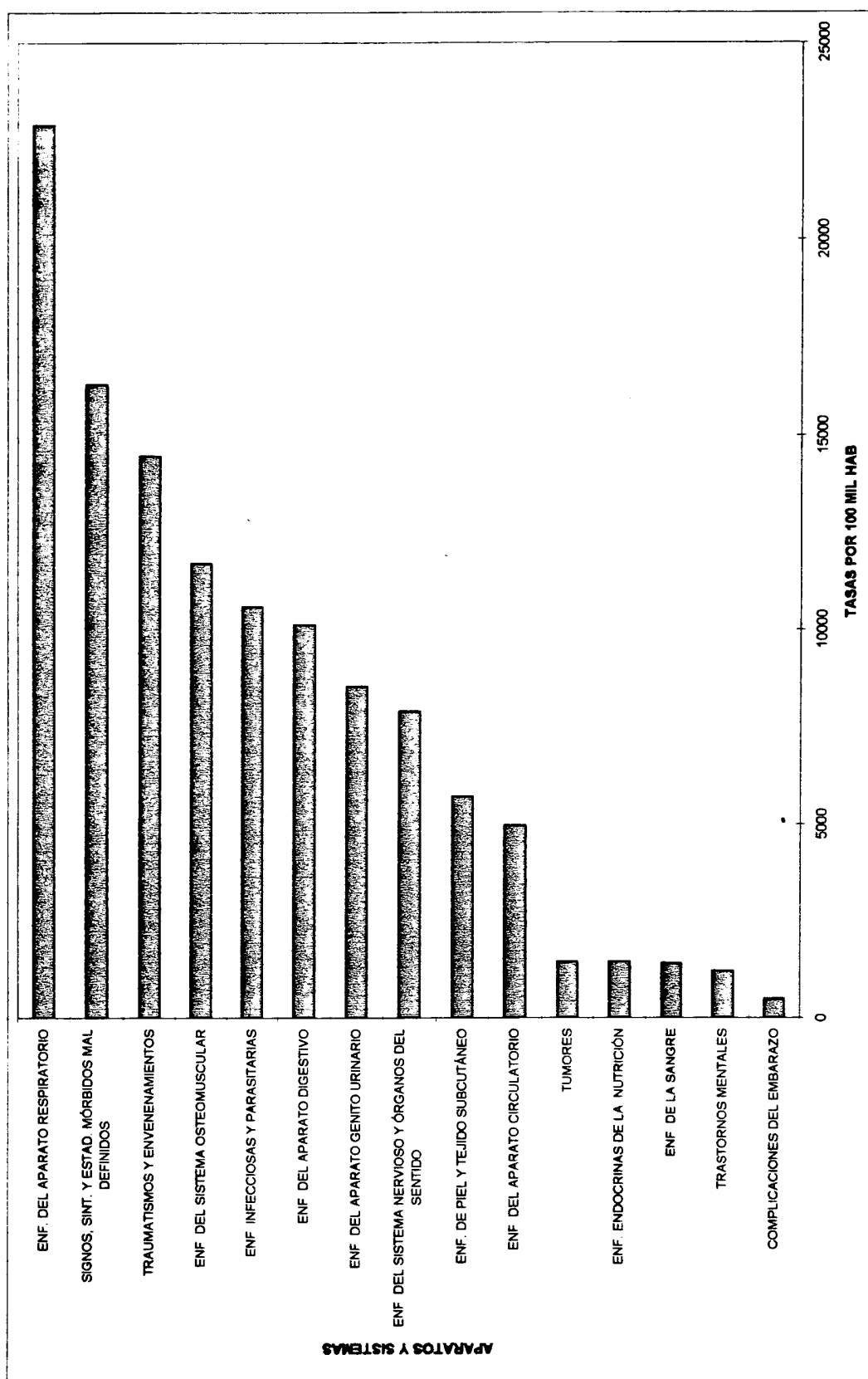
El segundo grupo de enfermedades más consultado fueron los signos, síntomas y estados mórbidos mal definidos, con una tasa de 16299 casos por 100 mil habitantes en la edad respectiva. Dentro de este grupo las patologías más relevantes fueron las cefaleas, con una tasa de 5189,9, dolor abdominal con una tasa de 3423,1 y un subgrupo identificado como Otros sin diagnóstico, que corresponde a todos aquellos casos con un diagnóstico poco clarificado, cuya tasa registró un valor de 1347,2.

Los traumatismos y envenenamientos constituyeron el tercer grupo de enfermedades consultado por la población laboral en el municipio en 1995. Dentro de este grupo se destacaron las heridas con 5896,6 casos por 100 mil habitantes, las contusiones y magulladuras con una tasa de 2871 y las alergias con 2517,7, ubicándose como las tres principales causas de consulta de este grupo.

Dentro de las causas de consulta de la población laboral registradas en Pueblo Llano se destacan otras que no fueron especificadas en los registros de morbilidad planillas EPI-10 en 1995, correspondientes a los grupos de **Otras causas externas, Otras enfermedades, Signos, síntomas y estados mórbidos mal definidos, y Complicaciones del embarazo.** Estos casos ocupan lugares significativos dentro de la morbilidad laboral.

Morbilidad por grupos de enfermedades y grupos de edad. Se puede apreciar en la Tabla 13 las tasas por 100 mil habitantes correspondiente a los diferentes grupos de edad. Para los tres grupos de edad en la población laboral los tres principales grupos de enfermedades consultadas en 1995 fueron las respiratorias, los signos, síntomas y estados mórbidos mal definidos y los traumatismos y envenenamientos, excepto en el grupo entre 45 y 64 años, donde el segundo y tercer lugar correspondieron las enfermedades osteomusculares y del aparato circulatorio.

En la Figura 52 se puede apreciar que el grupo de edad con mayor frecuencia de consultas correspondió a la población entre 25-44 años, seguido del grupo entre 15-65 años y 45-64 años.



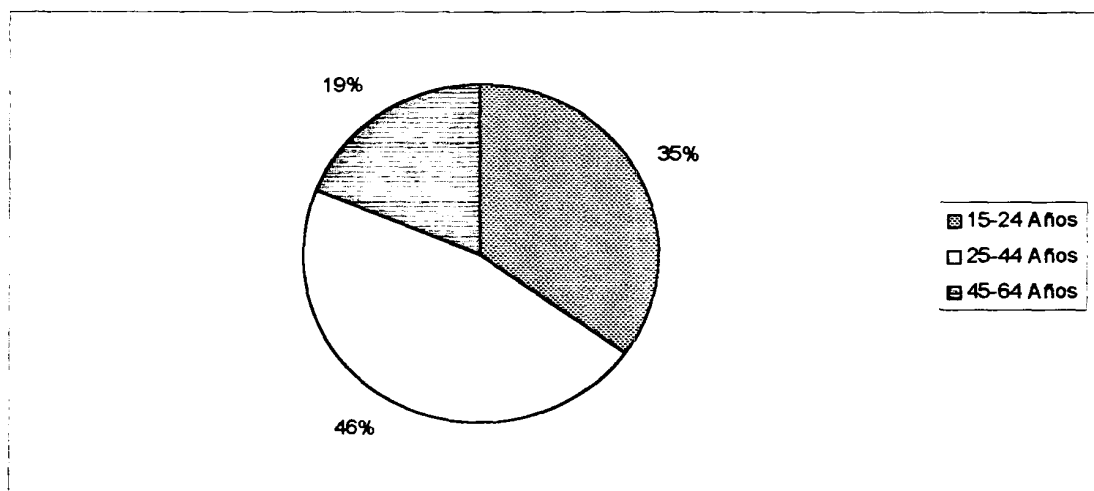
Fuente: Elaboración propia basada en estadísticas de morbilidad del hospital de Pueblo Llano. 1995.

Figura 51. Tasas de morbilidad general en la población laboral del municipio Pueblo Llano. 1995

Tabla 13. Tasas de morbilidad laboral por 100 mil habitantes y grupos de edad. 1995

GRUPOS DE ENFERMEDADES	GRUPOS DE EDAD		
	15-24	25-44	45-64
1 Enf. infecciosas y parasitarias	10878,0	10169,5	11039,0
2 Tumores	1214,8	1797,6	1168,8
3 Enf. endocrinas de nutric. y metabol.	276,1	1438,1	4285,7
4 Enfermedades de la sangre	1767,0	1284,0	909,1
5 Trastornos mentales	938,7	1386,7	1428,6
6 Enf. del sistema nerv. y org. sentidos	6791,8	8320,5	9480,5
7 Enf. del aparato circulatorio	1987,9	2927,6	17142,9
8 Enf. del aparato respiratorio	21976,8	25012,8	20000,0
9 Enf. del aparato digestivo	7730,5	11710,3	11818,2
10 Enf. del aparato genito urinario	8006,6	9501,8	7402,6
11 Complicaciones del embarazo	773,1	462,2	0,0
12 Enf. de la piel y tejido subcutáneo	6460,5	5495,6	4545,5
13 Enf. del sistema osteomuscular	6350,1	14175,7	18051,9
14 Signos, síntomas y edos.mórb. mal def.	14577,6	18079,1	15844,2
15 Traumatismos y envenenamientos	14356,7	16024,7	10779,2
16 Otras causas externas	2263,9	2876,2	1688,3
17 Otras enfermedades	2540,0	3235,7	2727,3

Fuente: Planillas EPI-10 del hospital de Pueblo Llano, 1995



Fuente: Planillas EPI-10 del hospital de Pueblo Llano. 1995

Figura 52. Distribución porcentual de morbilidad laboral por grupos de edad. Pueblo Llano.1995

Morbilidad por grupos de enfermedades y por sexo. Analizando la morbilidad por grupos de enfermedades atendidas por consulta ambulatoria y por sexo de la población laboral (Tabla 14) se apreció que la población femenina consulta con mayor frecuencia, excepto en el grupo de los traumatismos y envenenamientos, donde las consultas más frecuentes fueron de la población masculina. Esto es muy significativo por ser un grupo de enfermedades asociadas a labores agrícolas.

Población consultante por grupos de enfermedades y sectores. A partir del análisis de la población consultante por grupos de enfermedades y por sectores, se apreció que la mayor población consultante entre 15 y 64 años en el municipio para 1995 correspondió a la zona urbana, este sector incluye para efectos de la investigación el centro poblado de Pueblo Llano y las aldeas El Fraile, Miyoy y El Celoso. El resto de los sectores que preceden a la zona urbana en cuanto al total de consultantes en edad laboral fueron Las Agujas, La Culata, Mutús y La Capellanía. La Tabla 15 muestra las tasas por 100 mil habitantes para cada grupo de enfermedad y sectores.

Morbilidad por grupos de enfermedades, grupos de edad y sexo. La población de sexo femenino presentó en general tasas casi tres veces mayor que la población masculina en el grupo de enfermedades infecciosas y parasitarias para los diferentes grupos de edad (Tabla 16). En el grupo de traumatismos y envenenamientos hubo predominio de hombres, siendo sus tasas 1,5 veces mayor que en las mujeres para los diferentes grupos de edad.

En el grupo de **Otras causas externas** y de 25 a 44 años también las tasas en los hombres se mostraron 3 veces mayores que las tasas de las mujeres. Los traumatismos y envenenamientos motivaron en la población masculina de los diferentes grupos de edad 1,5 veces más consultas que la población femenina.

En los diferentes grupos de edad la población de sexo masculino consultó con mayor frecuencia por traumatismos y envenenamientos que la población femenina, a diferencia del resto de los grupos de enfermedades, destacándose en este grupo las contusiones y magulladuras y las alergias.

Morbilidad asociada con labores agrícolas. El Apéndice 19 muestra el grupo de patologías asociadas a las labores agrícolas con el total de casos reportados para cada una y el orden de importancia de acuerdo con las tasas por cada 100 mil habitantes en edad laboral. En este grupo de enfermedades se destacan en los tres primeras posiciones la faringoamigdalitis, las enfermedades del esófago, estómago y duodeno, y heridas.

Tabla 14. Tasas de morbilidad por 100 mil habitantes, grupos de enfermedades y sexo. 1995

	GRUPOS DE ENFERMEDADES	TASAS	
		Mujeres	Hombres
1	Enf. infecciosas y parasitarias	15314,5	6175,9
2	Tumores	2160,3	858,9
3	Enf. endocrinas de nutric. y metabol.	2208,4	818,0
4	Enfermedades de la sangre	2544,4	449,9
5	Trastornos mentales	1344,2	1104,3
6	Enf. del sist. nerv. y org. de los sentidos	9745,6	6012,3
7	Enf. del aparato circulatorio	8305,3	1963,2
8	Enf. del aparato respiratorio	29092,7	17546,0
9	Enf. del aparato digestivo	14546,3	6094,1
10	Enf. del aparato genito urinario	15458,5	2658,5
11	Complicaciones del embarazo	1104,2	0,0
12	Enf. de la piel y tejido subcutáneo	7681,2	3967,3
13	Enf. del sistema osteomuscular	16514,6	7566,5
14	Signos, síntomas y edos.mórb. mal def.	24435,9	8875,3
15	Traumatismos y envenenamientos	11233,8	16768,9
16	Otras causas externas	1920,3	2863,0
17	Otras enfermedades	4176,7	1758,7

Fuente: Planillas EPI-10 del hospital de Pueblo Llano. 1995

Tabla 15. Tasas de morbilidad por 100 mil habitantes, grupos de enfermedades y sectores. 1995

GRUPOS DE ENFERMEDADES	SECTORES				
	Z. Urbana	Mutús	Capellanía	Agujas	Culata
Enf. infecciosas y parasitarias	7446,4	6890,0	5154,6	6597,0	3013,2
Tumores	639,3	669,9	343,6	914,4	1177,0
Enf. endoc. de nutric. y metabol.	1241,1	765,6	343,6	653,2	565,0
Enfermedades de la sangre	902,6	861,2	916,4	718,5	565,0
Trastornos mentales	676,9	861,2	572,7	783,8	517,9
Enf. del sist. nerv. y org. sentidos	4513,0	5071,8	4925,5	4180,3	3672,3
Enf. del aparato circulatorio	2557,4	2775,1	572,7	1959,5	4378,5
Enf. del aparato respiratorio	13802,2	12631,6	11683,8	16982,4	8380,4
Enf. del aparato digestivo	6205,3	4497,6	4811,0	7250,2	4425,6
Enf. del aparato genito urinario	5340,4	3540,7	4009,2	5617,2	4096,0
Complicaciones del embarazo	300,9	191,4	229,1	522,5	141,2
Enf. de la piel y tejido subcutáneo	2557,4	3062,2	3207,3	4637,5	2824,9
Enf. del sistema osteomuscular	7183,2	5741,6	5498,3	7968,6	5131,8
Signos, sínt. y edos.mórb. mal def.	10041,4	10813,4	7903,8	10646,6	5932,2
Traumatismos y envenenamientos	9439,6	10334,9	6414,7	8621,8	5084,7
Otras causas externas	1504,3	1531,1	1489,1	1567,6	800,4
Otras enfermedades	2256,5	1531,1	572,7	1894,2	941,6

Fuente: Planillas EPI-10 del hospital de Pueblo Llano. 1995

Tabla 16. Tasas de morbilidad laboral por 100 mil habitantes, grupos de enfermedades, edad y sexo. 1995

GRUPOS DE ENFERMEDADES		GRUPOS DE EDAD					
		15-24		25-44		45-64	
		Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
1	Enf. infecciosas y parasitarias	16326,5	6237,2	14843,8	6184,6	16666,7	6250,0
2	Tumores	2160,9	409,0	2455,4	1236,9	1412,4	961,5
3	Enf. endoc. de nutric. y metabol.	600,2	0,0	2008,9	951,5	6497,2	2403,8
4	Enfermedades de la sangre	3481,4	306,7	2008,9	666,0	1694,9	240,4
5	Trastornos mentales	3121,2	1124,7	1674,1	1141,8	1977,4	961,5
6	Enf. del sist. nerv. y org. sentidos	8523,4	5317,0	10267,9	6660,3	12711,9	6730,8
7	Enf. del aparato circulatorio	3001,2	1124,7	4129,5	1902,9	32485,9	4086,5
8	Enf. del aparato respiratorio	28091,2	16768,9	32477,7	18648,9	23163,8	17307,7
9	Enf. del aparato digestivo	11644,7	4396,7	16964,3	7231,2	16666,7	7692,3
10	Enf. del aparato genito urinario	14645,9	2351,7	17522,3	2664,1	12146,9	3365,4
11	Complicaciones del embarazo	1680,7	0,0	1004,5	0,0	0,0	0,0
12	Enf. de la piel y tejido subcutáneo	8883,6	4396,7	7700,9	3615,6	5367,2	3846,2
13	Enf. del sistema osteomuscular	9603,8	3578,7	18861,6	10180,8	26836,2	10576,9
14	Signos, sín. y edos.mórb. mal def.	22328,9	7975,5	26785,7	10656,5	25988,7	7211,5
15	Traumatismos y envenenamientos	11404,6	16871,2	12500,0	19029,5	8474,6	12740,4
16	Otras causas externas	2401,0	2147,2	1339,3	4186,5	2259,9	1201,9
17	Otras enfermedades	3961,6	1329,2	4799,1	1902,9	3107,3	2403,8

Fuente: Planillas EPI-10 del hospital de Pueblo Llano. 1995

Patologías con asociación directa a labores agrícolas. En la Tabla 17 se presentan las tasas por 100 mil habitantes en edad laboral de las principales patologías que presentan relación directa con la actividad agrícola.

Las heridas, contusiones y magulladuras, conjuntivitis aguda, alergias y las hernias en la cavidad abdominal fueron las primeras cinco patologías identificadas con relación directa a la actividad de acuerdo con sus tasas. Estas enfermedades se encuentran dentro de las veinticinco primeras causas de morbilidad general de la población en edad laboral del municipio durante 1995.

Patologías con asociación indirecta a labores agrícolas. La Tabla 18 muestra las veinte principales enfermedades relacionadas indirectamente con labores agrícolas, las cuales se encuentran dentro de las treinta principales causas de morbilidad general de la población laboral de Pueblo Llano en 1995.

Tabla 17. Morbilidad con asociación directa a labores agrícolas. 1995

	ENFERMEDADES CON ASOCIACIÓN DIRECTA	CASOS	TASAS*
1	Heridas	267	5896,6
2	Contusiones y magulladuras	130	2871,0
3	Conjuntivitis aguda	125	2760,6
4	Alergias	114	2517,7
5	Hernias cavidad abdominal	53	1170,5
6	Cuerpo extraños en orificio natural	49	1082,2
7	Caídas accidentales	28	618,4
8	Picadura de insectos y otros animales	10	220,8
9	Envenenamiento, drogas y otras sustancias	9	198,8
10	Fracturas	7	154,6
11	Intoxicación por plaguicidas	6	132,5
12	Esguinces y desgarres articulares	5	110,4
13	Intoxicación alimentaria	2	44,2

* Tasas por 100 mil habitantes

Fuente: Planillas EPI-10 del hospital de Pueblo Llano. 1995

Tabla 18. Morbilidad con asociación indirecta a labores agrícolas. 1995

	ENFERMEDADES CON ASOCIACIÓN INDIRECTA	CASOS	TASAS *
1	Faringoamigdalitis	718	15856,9
2	Enfermedades del esófago, estómago y duodeno	212	7530,9
3	Cefaleas	341	5189,9
4	Mialgias y neuritis	235	4682,0
5	Diarreas	207	4571,6
6	Hipertensión arterial	168	3710,2
7	Dolor abdominal	155	3423,1
8	Abscesos	106	2341,0
9	Micosis superficial	104	2296,8
10	Dermatitis	90	1987,6
11	Bronquitis aguda	70	1545,9
12	Anemias	58	1413,4
13	Helmintiasis	64	1303,0
14	Artritis	59	1303,0
15	Tumores benignos	21	1303,0
16	Pterigión	59	1280,9
17	Piodermitis	59	1214,7
18	Lipotimia	55	1148,4
19	Várices miembros inferiores	52	1082,2
20	Trastornos de refracción	49	463,8

* Tasas por 100 mil habitantes

Fuente: Planillas EPI-10 del hospital de Pueblo Llano. 1995

Entre las principales enfermedades identificadas con asociación indirecta con la agricultura se destacan la faringoamigdalitis, las mialgias y neuritis y las enfermedades del esófago, estómago y duodeno, cuyas tasas en 1995 fueron de 15856,9; 10203 y 7530,9 por 100 mil habitantes, respectivamente.

En los apéndices 20 y 21, se presentan el número de casos y tasas por 100 mil habitantes de la población en edad laboral de la morbilidad asociada con agricultura por grupos de edad y sexo.

Morbilidad asociada a labores agrícolas por sectores. Los apéndices 22 y 23, presentan los casos de morbilidad asociada a labores agrícolas reportados y las tasas por 100 mil habitantes en los cinco sectores (zona urbana, Mutús, La Capellanía, Las Agujas y La Culata) en los que se dividió el área del municipio.

En la zona urbana las patologías de mayor riesgo que se registraron fueron la faringoamigdalitis (9627,7 por 100 mil habitantes), las mialgias y neuritis (6092,5), las enfermedades del esófago, estómago y duodeno (4889,1).

Dentro de patologías que presentaron mayor riesgo en el sector Mutús se destacaron la faringoamigdalitis (8516,7), las heridas (5454,5) y las mialgias y neuritis (4976,1).

Para el sector La Capellanía las patologías que ocuparon los tres primeros lugares correspondieron a la faringoamigdalitis (7789,2), las mialgias y neuritis (5269,2) y las enfermedades del esófago, estómago y duodeno (3436,4).

Entre las patologías que predominaron en Las Agujas se destacaron la faringoamigdalitis (12475,5), las mialgias y neuritis (6597,0) y las enfermedades del esófago, estómago y duodeno (4898,8).

En La Culata los mayores riesgos para la salud lo representaron las faringoamigdalitis (5367,2), mialgias y neuritis (4755,2) y las enfermedades del esófago, estómago y duodeno (3578,2).

Morbilidad asociada a labores agrícolas entre sectores. Estableciendo comparaciones entre los cinco sectores y las diferentes patologías se pudo apreciar en general que la faringoamigdalitis, las mialgias y neuritis, así como las enfermedades del esófago, estómago y duodeno representan las patologías con mayores riesgo.

En todos los sectores analizados las heridas también ocuparon un lugar importante como causa de morbilidad en el municipio en el año estudiado, siendo

la segunda patología de mayor riesgo en el sector Mutús , y la cuarta y quinta causa de morbilidad en los sectores restantes.

En general, el sector Las Agujas presentó la tasa más alta de faringoamigdalitis, mialgias y neuritis y enfermedades del esófago, estómago y duodeno en 1995 para el grupo de población entre 15 y 64 años, a diferencia del sector Mutús que presentó un mayor riesgo de morbilidad por heridas, al alcanzar su tasa un valor de 5454,1 por 100 mil habitantes de la edad respectiva.

Patologías asociadas a labores agrícolas en los sectores. Dentro del grupo de patologías identificadas con asociación directa a labores agrícolas de la zona y mostradas por sectores en la tablas 19, 20, 21, 22 y 23, se pudo apreciar que las heridas constituyeron la primera causa de morbilidad en la población laboral para los diferentes sectores durante 1995, sin embargo, la tasa más elevada la presentó el sector Mutús, seguido de La Capellanía.

Tabla 19. Tasas de morbilidad con asociación directa a labores agrícolas por 100 mil habitantes. Sector Mutús. 1995

	PATOLOGÍAS CON ASOCIACIÓN DIRECTA	TASAS
1	Heridas	5454,5
2	Conjuntivitis aguda	2105,3
3	Contusiones y magulladuras	1531,1
4	Alergias	1148,3
5	Cuerpo extraño en orificio natural	861,2
6	Hernias cavidad abdominal	861,2
7	Caídas accidentales	478,5
8	Envenenamiento, drogas y otras sustancias	382,8
9	Intoxicación por plaguicidas	191,4
10	Picadura de insectos y otros animales	95,7
11	Intoxicación alimentaria	95,7
12	Fracturas	0,0
13	Esguinces y desgarres articulares	0,0

Fuente: Planillas EPI-10 del hospital de Pueblo Llano. 1995

Tabla 20. Tasas de morbilidad con asociación directa a labores agrícolas por 100 mil habitantes. Sector La Capellanía. 1995

	PATOLOGÍAS CON ASOCIACIÓN DIRECTA	TASAS
1	Heridas	3321,9
2	Contusiones y magulladuras	1603,7
3	Conjuntivitis aguda	1603,7
4	Cuerpo extraño en orificio natural	458,2
5	Hernias cavidad abdominal	343,6
6	Alergias	229,1
7	Caidas accidentales	229,1
8	Picadura de Insectos y otros animales	114,5
9	Envenenamiento, drogas y otras sustancias	114,5
10	Esguinces y desgarres articulares	114,5
11	Intoxicación por plaguicidas	0,0
12	Fracturas	0,0
13	Intoxicación alimentaria	0,0

Fuente: Planillas EPI-10 del hospital de Pueblo Llano. 1995

Tabla 21. Tasas de morbilidad con asociación directa a labores agrícolas por 100 mil habitantes. Sector Las Agujas. 1995

	PATOLOGÍAS CON ASOCIACIÓN DIRECTA	TASAS
1	Heridas	3135,2
2	Conjuntivitis Aguda	1894,2
3	Contusiones y Magulladuras	1698,2
4	Alergias	1632,9
5	Caidas accidentales	718,5
6	Hernias Cavidad Abdominal	718,5
7	Cuerpo extraño en orificio natural	457,2
8	Picadura de insecto y otros animales	196,0
9	Envenenamiento, drogas y otras sustancias	130,6
10	Esguinces y desgarres articulares	130,6
11	Intoxicación por plaguicidas	65,3
12	Fracturas	65,3
13	Intoxicación alimentaria	0,0

Fuente: Planillas EPI-10 del hospital de Pueblo Llano. 1995

Tabla 22. Tasas de morbilidad con asociación directa a labores agrícolas por 100 mil habitantes. Sector La Culata. 1995

	PATOLOGÍAS CON ASOCIACIÓN DIRECTA	TASAS
1	Heridas	2354,0
2	Alergias	1082,9
3	Conjuntivitis aguda	941,6
4	Contusiones y magulladuras	706,2
5	Hernias cavidad abdominal	470,8
6	Cuerpo extraño en orificio natural	376,6
7	Picadura de Insecto y otros animales	141,2
8	Fracturas	94,2
9	Caidas accidentales	47,1
10	Intoxicación por plaguicidas	0,0
11	Envenenamiento, drogas y otras sustancias	0,0
12	Esguinces y desgarres articulares	0,0
13	Intoxicación alimentaria	0,0

Fuente: Planillas EPI-10 del hospital de Pueblo Llano. 1995

Las contusiones y magulladuras se ubicaron en la segunda posición dentro del grupo, siendo Mutús y La Capellanía, los sectores con tasas más elevadas.

La tercera causa de morbilidad en la población laboral fueron las conjuntivitis agudas, donde los sectores Mutús y Las Agujas ocuparon el primer y segundo lugar, respectivamente.

En cuanto a las alergias, se destacaron La Culata y la zona urbana, ubicándose La Culata en el primer lugar, siendo menor el riesgo en La Capellanía.

En lo que respecta a las consultas por cuerpos extraños en orificio natural, el sector más destacado correspondió a La Capellanía.

Las hernias presentaron tasas muy cercanas en los cinco sectores, destacándose en los primeros lugares La Culata y La Capellanía.

Las caídas accidentales en la población laboral fueron más frecuentes en Las Agujas y Mutús, sectores donde las consultas por esta causa ocuparon el primer y segundo lugar, respectivamente, en relación al resto de los sectores.

En La Culata (Tabla 22) fueron más frecuentes los casos de picaduras de insectos que en la zona urbana y Mutús.

Tabla 23. Tasas de morbilidad con asociación directa a labores agrícolas por 100 mil habitantes. Sector Zona Urbana. 1995

	PATOLOGÍAS CON ASOCIACIÓN DIRECTA	TASAS
1	Heridas	3121,5
2	Contusiones y magulladuras	2218,9
3	Alergias	1955,6
4	Conjuntivitis aguda	1504,3
5	Cuerpo extraño en orificio natural	789,8
6	Hernias cavidad abdominal	752,2
7	Caídas accidentales	338,5
8	Fracturas	150,4
9	Intoxicación por plaguicidas	112,8
10	Picadura de insectos y otros animales	75,2
11	Envenenamiento, drogas y otras sustancias	75,2
12	Esguinces y desgarres articulares	75,2
13	Intoxicación alimentaria	37,6

Fuente: Planillas EPI-10 del hospital de Pueblo Llano. 1995

El sector Mutús presentó la mayor frecuencia de casos de envenenamientos que los sectores La Culata y la zona urbana, donde no se reportaron casos en ese año.

Las fracturas en la zona urbana y La Culata se presentaron con mayor frecuencia, siendo la tasa más alta en la zona urbana. Es necesario señalar que en la sectorización del municipio realizada para este estudio, se incluyó en la zona urbana algunas aldeas, entre estas Mupate, El Fraile y Miyoy, por lo que los casos provenientes de estas aldeas se consideraron pertenecientes al área urbana.

La zona urbana y Mutús ocuparon los primeros lugares en cuanto a intoxicaciones por plaguicidas, y en los sectores La Culata y La Capellanía no se reportaron casos.

Los esguinces y desgarres articulares fueron más frecuentes en Las Agujas y La Capellanía, ocupando Las Agujas el primer lugar.

Mutús y la zona urbana fueron los sectores donde se presentaron casos más frecuentes de intoxicaciones alimentarias, destacándose Mutús en la primera posición.

Con respecto al grupo de patologías identificadas con asociación indirecta a labores agrícolas, se pudo apreciar que la faringoamigdalitis representó la

primera causa de morbilidad en la población laboral, destacándose los sectores Las Agujas y la zona urbana. También estos dos sectores se destacaron por presentar mayor frecuencia de casos por enfermedades del esófago, estómago y duodeno. Las cefaleas fueron más frecuentes en Mutús que en la zona urbana (tablas 24, 25, 26, 27 y 28).

Por su parte, las mialgias y neuritis que ocuparon la tercera posición dentro de las causas de morbilidad de la población laboral, se presentaron como el segundo motivo de consulta en los cinco sectores, destacándose Las Agujas en el primer lugar.

Tabla 24. Tasas de morbilidad con asociación indirecta a labores agrícolas por 100 mil habitantes. Sector Zona Urbana. 1995

	PATOLOGÍAS CON ASOCIACIÓN INDIRECTA	TASAS
1	Faringoamigdalitis	9627,7
2	Mialgias y neuritis	6092,5
3	Enfermedades del esófago, estómago y duodeno	4889,1
4	Diarreas	3685,6
5	Cefaleas	2971,0
6	Dolor abdominal	2482,1
7	Hipertensión arterial	1955,6
8	Micosis superficial	1241,1
9	Abscesos	1090,6
10	Artritis	977,8
11	Anemias	902,6
12	Dermatitis (Todas las formas)	789,8
13	Lipotimia	789,8
14	Helmintiasis	714,6
15	Pterigión	676,9
16	Bronquitis aguda	676,9
17	Piodermitis	676,9
18	Várices en miembros inferiores	564,1
19	Tumores benignos	526,5
20	Trastornos de refracción	225,6

Fuente: Planillas EPI-10 del hospital de Pueblo Llano. 1995

En el caso de las diarreas, presentaron tasas más altas la zona urbana que los sectores rurales, siendo La Culata el sector que presentó la tasa más baja.

Los casos de dolor abdominal fueron más frecuentes en la zona urbana, Las Agujas y La Capellanía, destacándose en el primer, segundo y tercer lugar. La Culata mostró la tasa más baja.

La Culata representó el sector con mayor frecuencia de casos de hipertensión arterial, seguido de la zona urbana.

Los abscesos se presentaron con mayor frecuencia en La Culata y Las Agujas, ocupando la primera y segunda posición y con menor frecuencia en Mutús.

Tabla 25. Tasas de morbilidad con asociación indirecta a labores agrícolas por 100 mil habitantes. Sector Las Agujas. 1995

	PATOLOGÍAS CON ASOCIACIÓN INDIRECTA	TASAS
1	faringoamigdalitis	12475,5
2	Mialgias y neuritis	6597,0
3	Enfermedades del esófago, estómago y duodeno	4898,8
4	Cefaleas	3396,5
5	Diarreas	2678,0
6	Dolor abdominal	2351,4
7	Abscesos	1828,9
8	Dermatitis (Todas las formas)	1632,9
9	Bronquitis aguda	1502,3
10	Micosis superficial	1437,0
11	Artritis	1306,3
12	Lipotimia	1045,1
13	Hipertensión arterial	914,4
14	Várices en miembros inferiores	914,4
15	Helmintiasis	849,1
16	Tumores benignos	849,1
17	Piodermitis	849,1
18	Anemias	718,5
19	Pterigión	653,2
20	Trastornos de refracción	130,6

Fuente: Planillas EPI-10 del hospital de Pueblo Llano. 1995

Los casos de micosis superficial fueron más frecuentes en Mutús y La Capellanía, ocupando la primera y segunda posición y menos frecuentes en La Culata.

Las dermatitis constituyeron la causa de consulta más frecuente en Las Agujas, seguido de Mutús, La Capellanía y La Culata, y fueron menos frecuentes las consultas por este motivo en la zona urbana.

Tabla 26. Tasas de morbilidad con asociación indirecta a labores agrícolas por 100 mil habitantes. Sector La Culata. 1995

	PATOLOGÍAS CON ASOCIACIÓN INDIRECTA	TASAS
1	faringoamigdalitis	5367,2
2	Mialgias y neuritis	4755,2
3	Enfermedades del esófago, estómago y duodeno	3578,2
4	Hipertensión arterial	3531,1
5	Cefaleas	2024,5
6	Abscesos	1412,4
7	Diarreas	1271,2
8	Tumores benignos	1035,8
9	Dermatitis (Todas las formas)	894,5
10	Pterigión	847,5
11	Helmintiasis	753,3
12	Bronquitis aguda	753,3
13	Várices en miembros inferiores	706,2
14	Dolor abdominal	659,1
15	Micosis superficial	565,0
16	Anemias	565,0
17	Piodermitis	517,9
18	Lipotimia	376,6
19	Artritis	282,5
20	Trastornos de refracción	235,4

Fuente: Planillas EPI-10 del hospital de Pueblo Llano. 1995

La tasa de bronquitis aguda en el sector Las Agujas superó al resto de los sectores, siendo en la zona urbana donde se presentó el menor número de casos.

Los sectores que presentaron las tasas más altas de neumonías fueron La Capellanía y Mutús, ocupando las dos primeras posiciones y Las Agujas la más baja.

Los casos más frecuentes de helmintiasis se presentaron en La Culata y La Capellanía, y con menor frecuencia en Mutús.

Las artritis fueron más frecuentes en la zona urbana y Las Agujas, y menores en La Capellanía.

El sector La Culata mostró la tasa más alta de tumores benignos que el resto de los sectores, siendo más baja en la zona urbana.

Tabla 27. Tasas de morbilidad con asociación indirecta a labores agrícolas por 100 mil habitantes. Sector Mutús. 1995

	PATOLOGÍAS CON ASOCIACIÓN INDIRECTA	TASAS
1	Faringoamigdalitis	8516,7
2	Mialgias y neuritis	4976,1
3	Cefaleas	3827,8
4	Enfermedades del esófago, estómago y duodeno	2870,8
5	Micosis superficial	2488,0
6	Diarreas	2392,3
7	Dolor abdominal	2392,3
8	Hipertensión arterial	2201,0
9	Dermatitis (Todas las formas)	1435,4
10	Anemias	861,2
11	Pterigión	765,6
12	Abscesos	765,6
13	Piodermitis	765,6
14	Tumores benignos	669,9
15	Artritis	669,9
16	Lipotimia	574,2
17	Helmintiasis	478,5
18	Bronquitis aguda	478,5
19	Várices en miembros inferiores	382,8
20	Trastornos de refracción	191,4

Fuente: Planillas EPI-10 del hospital de Pueblo Llano. 1995

La frecuencia de casos de pterigión fue mayor en La Culata, Mutús y La Capellanía, y menor en Las Agujas.

Las piodermitis se presentaron con mayor frecuencia en Mutús y La Capellanía, y con menor frecuencia en La Culata.

Las Agujas y la zona urbana ocuparon los primeros lugares en cuanto a casos de lipotimia y La Capellanía presentó el menor numero de casos.

Los sectores La Culata y Las Agujas se destacaron por presentar las tasas de varices mayores que en el resto de los sectores, siendo la más baja en Mutús.

Los trastornos de refracción se presentaron con mayor frecuencia en el sector La Culata, seguido de La Capellanía y con menor frecuencia en Las Agujas.

Tabla 28. Tasas de morbilidad con asociación indirecta a labores agrícolas por 100 mil habitantes. Sector La Capellanía. 1995

	PATOLOGÍAS CON ASOCIACIÓN INDIRECTA	TASAS
1	Faringoamigdalitis	7789,2
2	Mialgias y neuritis	5269,2
3	Enfermedades del esófago, estómago y duodeno	3436,4
4	Cefaleas	2405,5
5	Diarreas	1832,8
6	Dolor abdominal	1603,7
7	Micosis superficial	1260,0
8	Abscesos	1260,0
9	Dermatitis (Todas las formas)	1145,5
10	Anemias	916,4
11	Bronquitis aguda	916,4
12	Helmintiasis	687,3
13	Trastornos de refracción	687,3
14	Pterigión	572,7
15	Piodermitis	572,7
16	Tumores benignos	343,6
17	Hipertensión arterial	343,6
18	Várices en miembros inferiores	114,5
19	Lipotimia	114,5
20	Artritis	0,0

Fuente: Planillas EPI-10 del hospital de Pueblo Llano. 1995

Diagnostico del uso de pesticidas

Uno de los problemas más graves identificados en el área de estudio lo constituye el uso indiscriminado y frecuente de plaguicidas, algunos de alta peligrosidad como el gramoxone y el malathión, utilizados sin condiciones mínimas de seguridad, con grave peligro para la salud de los agricultores, la comunidad, consumidores y el ambiente en general.

El uso de agroquímicos por los agricultores locales se ha venido realizando en la zona desde hace más de 20 años, de acuerdo con datos obtenidos de organismos oficiales y entrevistas a informantes calificados, lo que implica que la población y el ambiente han estado sometidos a una periódica exposición a estos productos, con la consecuente contaminación de suelos, agua, aire y problemas de salud en la población, como lo indican CORPOANDES (Venezuela, 1976) y Santiago (1989).

Las plagas que atacan frecuentemente a los cultivos que se producen en la zona representan pérdidas económicas para los agricultores locales, los cuales se ven obligados a recurrir a la amplia gama de plaguicidas disponibles en el mercado para proteger sus cosechas, incluso empleando mezclas de plaguicidas sin ninguna asistencia técnica, solo bajo el criterio de "mientras más tóxico mayor efectividad".

Entre los plaguicidas más utilizados por los agricultores locales se encuentran el malathión y el paraquat (Gramoxone), el último forma parte de la docena sucia. La docena sucia es una lista elaborada por la OMS que señala datos importantes sobre 12 productos tóxicos, sus efectos en el hombre y medidas que sirven de orientación para la elaboración de acciones de prevención y tratamiento. Con base en la revisión de estudios realizados en el área y consultas a técnicos e informantes calificados, se puede inferir que existe una sobreutilización de todos biocidas en el sector. No se pudo confirmar la sobredosificación en el uso de los biocidas a través de los reportes dados por los agricultores, debido a que la información sobre dosis utilizada por hectárea no superó en ningún caso las dosis recomendadas

El malathión es un insecticida organofosforado que se utiliza para el control de plagas en las hortalizas como ácaros, piojos, áfidos, chinches y gusanos; su dosis recomendada es de 1,5 l/ha. Es un producto clasificado por la OMS como moderadamente peligroso y bajo la categoría toxicológica de moderadamente tóxico. Este pesticida es el responsable del mayor número de intoxicaciones por organofosforados ocurridas en la localidad de Pueblo Llano en 1995, a pesar de no estar reportado en la mayoría de los casos el nombre del producto sino solamente el grupo al que pertenece.

El paraquat cuyo nombre comercial es Gramoxone, es un herbicida de contacto, su dosis recomendada es 4 l/ha y está clasificado por la OMS como moderadamente peligroso y según su grado de toxicidad pertenece a la categoría de altamente tóxico. Este producto químico constituye el principal responsable de la mayoría de muertes por intoxicaciones por plaguicidas en el municipio e incluso en el estado Mérida, de acuerdo con información obtenida en la Dirección de epidemiología del Estado Mérida.

Del inventario de productos químicos tóxicos realizados mediante la información suministrada por los representantes de las cinco casas expendedoras de biocidas establecidas en el área, se desprende que de los 30 principales biocidas que se comercializan en el municipio 16 (53,3 %) son insecticidas, 9 (30 %) fungicidas, 4 (13,3 %) herbicidas y 1 (3,3 %) molusquicida. Se excluyeron las mezclas identificadas dentro del grupo. Es importante señalar que los establecimientos comerciales referidos también expenden productos químicos a los agricultores de las áreas vecinas como Santo Domingo y Las Piedras. La Figura 53 presenta la distribución porcentual de los principales biocidas comercializados en Pueblo Llano. Los apéndices 24 y 25 muestran las cantidades de biocidas comercializados en Pueblo Llano y la clasificación toxicológica y efectos adversos sobre la salud por ingrediente activo.

Herbicidas

Estos productos representan el 13,3 % del total de ingredientes activos comercializados en el área, los cuales se distribuyen según su categoría toxicológica en 75 % categoría III y el 25 % categoría Ib.

Con respecto a los efectos adversos sobre la salud, 75 % son ligeramente tóxicos y 25 % moderadamente tóxicos.

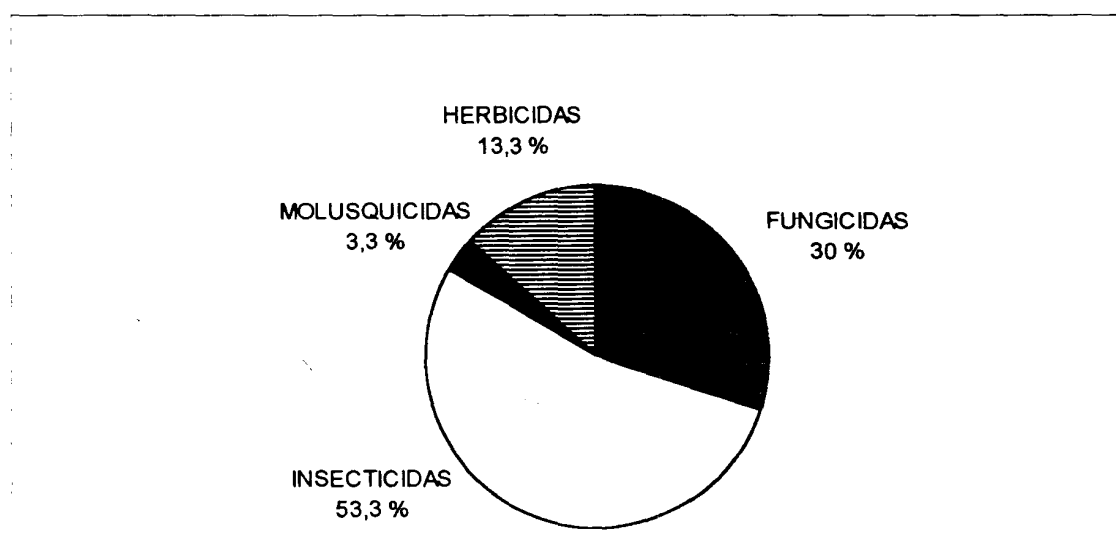
Insecticidas

Este tipo de pesticida representa el 53,3 % del total de ingredientes activos, de los cuales 25 % son de la categoría Ia, 18,7 % de la categoría Ib, 43,7 % categoría II y 12,5 % de la categoría III.

En relación con los efectos adversos a la salud, el 31,2 % son moderadamente tóxicos, 25 % extremadamente tóxicos, 25 % ligeramente tóxicos y 18,7 % altamente tóxicos.

Molusquicidas

Este grupo de biocidas representa un porcentaje bajo (3,3 %) con respecto al resto de los biocidas, cuyas características corresponden a la categoría toxicológica II y moderadamente tóxicos.



Fuente: Expendios de biocidas de Pueblo Llano

Figura 53. Distribución porcentual de biocidas comercializados en Pueblo Llano

Fungicidas

Este grupo de pesticidas constituyen el 30 % de los principales productos comercializados en el área, correspondiendo el 88,9 % a la categoría III y 11,1 % a la categoría II. Con respecto a los efectos tóxicos sobre la salud la mayor proporción correspondió a los fungicidas ligeramente tóxicos (88,9 %) seguidos de los moderadamente tóxicos con el 11,1 %.

A continuación se presentan algunos factores básicos que influyen en la exposición general al uso de biocidas por la población del municipio:

- Difusión del uso de plaguicidas a través de la radio, expendedores y técnicos de los organismos vinculados a la agricultura.

- Uso de medios preventivos, donde es importante destacar que la información proporcionada por las etiquetas de los productos generalmente se centra en las recomendaciones en caso de intoxicaciones agudas y no se refiere la

prevención en la protección individual mediante el uso de máscaras, botas, ropa, guantes y otros. En este sentido, en la zona son escasos los casos de aplicadores que utilizan el equipo de protección personal y cuando se usa no se realiza en forma correcta y completa, limitándose al uso de guantes y máscara. También los equipos como bombas o mochilas empleadas pueden presentar con regularidad fugas por deterioro, corrosión o rebosamiento.

- Disposición de envases y residuos vacíos de los productos, la cual se realiza en forma inadecuada siendo eliminados en las acequias adyacentes. Esto ocasiona una contaminación de las fuentes de agua donde se descargan.

En la población del área de estudio se están presentando con frecuencia síntomas como cefaleas, dolor abdominal, náuseas y mareos que pudieran estar asociados a intoxicaciones leves por plaguicidas, ocasionadas por mezclas de productos organofosforados, debido a que los síntomas antes indicados pueden también ser provocados por estos productos. Muchos de los síntomas de intoxicaciones leves se pueden manifestar hasta más de 12 horas después de la exposición.

Otro factor que también tiene incidencia en las exposiciones a biocidas en el sector se refiere a que la mayoría de los agricultores y familias han ubicado sus viviendas adyacentes a las zonas de cultivo (Figura 14). Generalmente dichas viviendas presentan condiciones deficientes de ventilación y servicios básicos de saneamiento ambiental, lo que contribuye a incrementar aún más el riesgo de exposición a los pesticidas que usan.

En función de los problemas identificados en el municipio donde el uso excesivo y frecuente de productos tóxicos agrícolas tiene una mayor relevancia debido a la magnitud e intensidad de los efectos sobre la salud de los pobladores, se plantea como acciones estratégicas de intervención para el área orientada hacia la prevención de las intoxicaciones por pesticidas:

- Promoción de la disminución del uso de pesticidas de mayor toxicidad mediante la sustitución por otros menos peligrosos, implementando campañas que incluyan charlas, proyecciones audiovisuales, distribución de folletos y afiches alusivos al tema en las diferentes aldeas rurales, apoyándose en los medios de comunicación, técnicos de las instituciones oficiales y líderes de la comunidad.

- Realización de cursos de capacitación para los agricultores centrados en la identificación de los riesgos y daños para la salud y la forma de reconocerlos.

Con respecto a esta estrategia, puesta en práctica en algunas poblaciones agrícolas del Perú (Valle, 1991), se ha evidenciado que a pesar de la participación

del agricultor en la capacitación y campañas, este ha mantenido su conducta hacia el uso regular de estos productos, situación en primer lugar, derivada de la propaganda masiva realizada por los medios de comunicación y asistencia técnica de los organismos vinculados con la actividad, recomendando el uso de agroquímicos sin prevenir sobre sus efectos nocivos y riesgos para la salud, y en segundo lugar, por la cercanía de las casas comerciales. El éxito de la estrategia exige la participación colectiva y apoyo de los representantes de los organismos locales. Como acciones complementarias tendentes a reducir el uso de pesticidas, abonos químicos, estiércol de gallina y de chivo se propone la promoción de técnicas agrícolas ecológicas alternativas como el compostaje y la lombricultura, a través de ensayos demostrativos en parcelas experimentales.

Ingreso por habitante

Los resultados obtenidos en la estimación del ingreso a ser percibido por cada habitante de los municipios Pueblo Llano y Rivas Dávila del estado Mérida por el valor de la producción del sector agrícola vegetal correspondiente a 1995 se presentan en la Tabla 29.

Tabla 29. Valor de producción, población e ingreso por habitante. Municipios Rivas Dávila y Pueblo Llano. 1995

	Rivas Dávila	Pueblo Llano
Valor de la producción Sector agrícola vegetal (millones de bolívares)	3302	16053
Población (hab)	15085	8232
Ingreso por habitante(Bs/hab)	218893	2000000

Fuente: Estimaciones propias basadas en estadísticas del MAC y Censo de Población y Vivienda 1990

Los valores mostrados indican que el ingreso por habitante en Pueblo Llano (2000000 Bs/hab) es 9 veces el valor estimado para Rivas Dávila (218893 Bs/hab). Al comparar el valor del ingreso por habitante en Pueblo Llano con el ingreso anual percibido por un trabajador urbano con base en un salario mínimo vigente en Venezuela para 1995 de 15000 Bs/mes, se determinó que en Pueblo Llano el ingreso por habitante estimado (2000000 Bs/hab) es 9 veces superior al valor correspondiente al ingreso mínimo devengado por un trabajador urbano para el mismo año estimado en 210000 Bs/hab. En esta estimación se consideró como ingreso anual devengado por un trabajador del área urbano un monto equivalente a 14 pagos del salario mínimo (12 pagos mensuales durante el año más 2 salarios mínimos adicionales como bonificaciones). En función de estos

resultados se puede inferir que los ingresos económicos que percibe la población de Pueblo Llano se consideran altos en comparación con el municipio Rivas Dávila y con el salario mínimo percibido por un trabajador urbano en Venezuela.

Identificación y caracterización de los factores de riesgo

Los diferentes factores de riesgo asociados con la agricultura de la zona se agruparon en generales y específicos.

Como factores de riesgo generales se identificaron aquellas condiciones consideradas comunes en las diversas labores agrícolas.

Para ello se identificaron las principales labores que comprende el trabajo agrícola de la zona, las cuales son: preparación del terreno, aplicación de fertilizantes, siembra, aplicación de biocidas, labores de cultivo y cosecha que incluye las tareas de postcosecha como transporte, lavado y ensacado. Con este fin se elaboró una matriz de factores de riesgo y efectos sobre la salud que presenta los riesgos a la salud asociados a las diferentes labores agrícolas (Tabla 30).

Factores de riesgo generales

En este grupo de factores de riesgo se consideraron los que son propios de cualquier trabajo agrícola y que están presentes durante la ejecución de todas las labores indicadas. Entre estos se señalan: la exposición a condiciones climáticas, contacto permanente con la tierra, esfuerzo físico y posiciones corporales.

Exposición a condiciones climáticas. Las largas jornadas de trabajo en la zona, las cuales se realizan desde tempranas horas de la mañana hasta la tarde, y las condiciones climáticas locales de baja temperatura y alta humedad, pueden exponer a los agricultores de la zona a padecer enfermedades como quemaduras de piel y epistaxis por insolación, alergias dermatológicas por frío y procesos respiratorios. Igualmente, el contacto con el aire contaminado puede agudizar los problemas de pterigión.

Contacto permanente con la tierra. Otro factor de riesgo presente en la zona lo constituye la ejecución manual predominante del trabajo, lo que exige la manipulación de la tierra por los agricultores en la mayoría de las etapas del proceso de producción agrícola local, especialmente durante la elaboración de semilleros, preparación del terreno, siembra y cosecha. Generalmente esta manipulación se realiza sin el uso de protección de manos y brazos. Además los agricultores, en la mayoría de los casos, utilizan un calzado deficiente para la realización del trabajo y en ocasiones realizan las tareas agrícolas descalzos.

Tabla 30. Matriz de factores de riesgo y efectos sobre la salud

230

EFECTOS SOBRE LA SALUD						
FACTORES DE RIESGO LABORES AGRÍCOLAS	1. Aborto y Amenaza de aborto	2. Abscesos	3. Alergias	4. Anemia	5. Artritis	6. Asma
1. PREPARACIÓN DEL TERRENO		●			●	●
2. APLICACIÓN DE FERTILIZANTES			●			●
3. SIEMBRA			●			●
4. APLICACIÓN DE BIOCIDAS	●		●	●		●
5. LABORES CULTURALES		●			●	●
6. COSECHA Y POSTCOSECHA		●			●	●
TOTAL	1	3	3	1	3	6

EFECTOS SOBRE LA SALUD						
FACTORES DE RIESGO LABORES AGRÍCOLAS	7. Bronquitis aguda	8. Caídas accidentales, contusión, magulladuras, fracturas y heridas	9. Cefaleas	10. Cirrosis hepática	11. Conjuntivitis aguda	12. Cuerpo extraño en orificio natural
1. PREPARACIÓN DEL TERRENO		●			●	●
2. APLICACIÓN DE FERTILIZANTES	●	●	●		●	●
3. SIEMBRA		●			●	●
4. APLICACIÓN DE BIOCIDAS	●	●	●	●	●	●
5. LABORES CULTURALES		●			●	●
6. COSECHA Y POSTCOSECHA		●			●	●
TOTAL	2	6	2	1	6	5

EFECTOS SOBRE LA SALUD						
FACTORES DE RIESGO LABORES AGRÍCOLAS	13. Dermatitis y piodermitis	14. Diarreas	15. Dolor abdominal	16. Enfermedades del esófago, estómago y duodeno	17. Envenenamiento	18. Epistaxis
1. PREPARACIÓN DEL TERRENO	●					
2. APLICACIÓN DE FERTILIZANTES	●	●	●	●	●	
3. SIEMBRA	●					
4. APLICACIÓN DE BIOCIDAS	●	●	●	●	●	●
5. LABORES CULTURALES	●					
6. COSECHA Y POSTCOSECHA	●					
TOTAL	6	2	2	2	2	1

EFECTOS SOBRE LA SALUD						
FACTORES DE RIESGO LABORES AGRÍCOLAS	19. Esguinces y desgarros articulares	20. Faringoamigdalitis	21. Helmintiasis	22. Hemorroides	23. Hernias	24. Hipertensión arterial
1. PREPARACIÓN DEL TERRENO	●	●	●	●	●	
2. APLICACIÓN DE FERTILIZANTES	●	●	●			
3. SIEMBRA	●		●			
4. APLICACIÓN DE BIOCIDAS	●	●				●
5. LABORES CULTURALES	●		●		●	
6. COSECHA Y POSTCOSECHA	●		●	●	●	
TOTAL	6	3	5	2	3	1

EFECTOS SOBRE LA SALUD						
FACTORES DE RIESGO LABORES AGRÍCOLAS	25. Intoxicación alimentaria	26. Intoxicación por plaguicidas	27. Lipotimia	28. Mialgias y neuritis	29. Micosis superficial	30. Neumonías
1. PREPARACIÓN DEL TERRENO			●	●	●	
2. APLICACIÓN DE FERTILIZANTES	●		●	●	●	
3. SIEMBRA	●		●	●	●	
4. APLICACIÓN DE BIOCIDAS	●	●	●	●		●
5. LABORES CULTURALES			●	●	●	
6. COSECHA Y POSTCOSECHA			●	●	●	
TOTAL	3	1	6	6	5	1

EFECTOS SOBRE LA SALUD							
FACTORES DE RIESGO LABORES AGRÍCOLAS	31. Neurosis	32. Picaduras de insectos	33. Psicosis	34. Pterigión	35. Trastorno de refracción	36. Várices	TOTAL
1. PREPARACIÓN DEL TERRENO		●		●	●	●	23
2. APLICACIÓN DE FERTILIZANTES				●		●	25
3. SIEMBRA				●		●	18
4. APLICACIÓN DE BIOCIDAS	●		●	●	●	●	32
5. LABORES CULTURALES		●		●		●	20
6. COSECHA Y POSTCOSECHA		●		●		●	21
TOTAL	1	3	1	6	2	6	

Fuente: Elaboración propia

Estas condiciones representan un riesgo para los agricultores locales de contraer enfermedades infecciosas y parasitarias debido a que la tierra constituye un reservorio de microorganismos patógenos causantes de enfermedades infecciosas de la piel como dermatitis, piodermitis, escabiosis, micosis; infecciones de los ojos como conjuntivitis aguda, y enfermedades gastrointestinales como las diarreas, helmintiasis. La infestación por estas enfermedades puede ocurrir a través de los pies y manos y presentan una alta incidencia en la zona.

Se considera que las labores que requieren un mayor contacto con la tierra son la preparación del terreno, aplicación de fertilizantes, labores de cultivo que comprende la limpieza y aporque de los cultivos, y la cosecha.

Las enfermedades que pueden ser causadas con mayor frecuencia por contacto con la tierra durante el desempeño de las labores señaladas son la helmintiasis, micosis superficial, asma, dermatitis y piodermitis. La relación de este factor de riesgo para las diferentes labores con las patologías mas frecuentes se muestra en la Tabla 30.

Esfuerzo físico y posiciones corporales. Las diferentes labores que comprende el trabajo agrícola en general exige de una u otra forma un arduo esfuerzo físico y la adopción de incómodas posiciones corporales durante las largas horas de la jornada y la rápida ejecución requerida en las tareas, las cuales se incrementan en la zona por el predominio de métodos de trabajo manuales y uso inadecuado de instrumentos y herramientas accionadas a mano o por animales de tiro como bueyes, como en el arado y surcado que se realiza en Pueblo Llano. La carga pesada en hombros y espalda de implementos y productos agrícolas, también impone a los trabajadores posturas y movimientos corporales incómodos y fatiga por esfuerzo físico.

Las condiciones de trabajo señaladas pueden originar frecuentes casos de mialgias, neuritis, lipotimia, hernias, artritis y problemas asociados a la circulación como várices. Estos problemas pueden ser más frecuentes durante la preparación del terreno, siembra, cosecha y postcosecha, por ser labores que requieren una mayor actividad. Estas condiciones también pueden ser causa de la frecuente ocurrencia de caídas accidentales, contusiones, magulladuras, con y sin fracturas, esquinces y desgarres articulares en la población laboral agrícola de Pueblo Llano (Tabla 30).

También estos factores de riesgo se relacionan con la elevada ocurrencia en la población laboral de patologías que afectan el sistema osteomuscular como mialgias, neuritis y artritis, así como hernias y varices.