

MIXQUIAHUALA

1. GENERACIÓN DE GEI MUNICIPAL

| GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) | GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles*) | TOTALES (Toneladas/Año) |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| PM | 67.72 | 1505.586 |
| SO ₂ | 25.99 | 108.717 |
| CO ₂ | 67.81 | 19255.718 |
| NOx | 61.59 | 1509.549 |
| CH ₄ | 79.28 | 777051.386 |
| N ₂ O | 76.56 | 45679.856 |

**Nota: Los cuantiles son una medida estadística descriptiva de la información analizada, donde cada cuantil, representa el 25 por ciento hasta sumar cien.*

Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

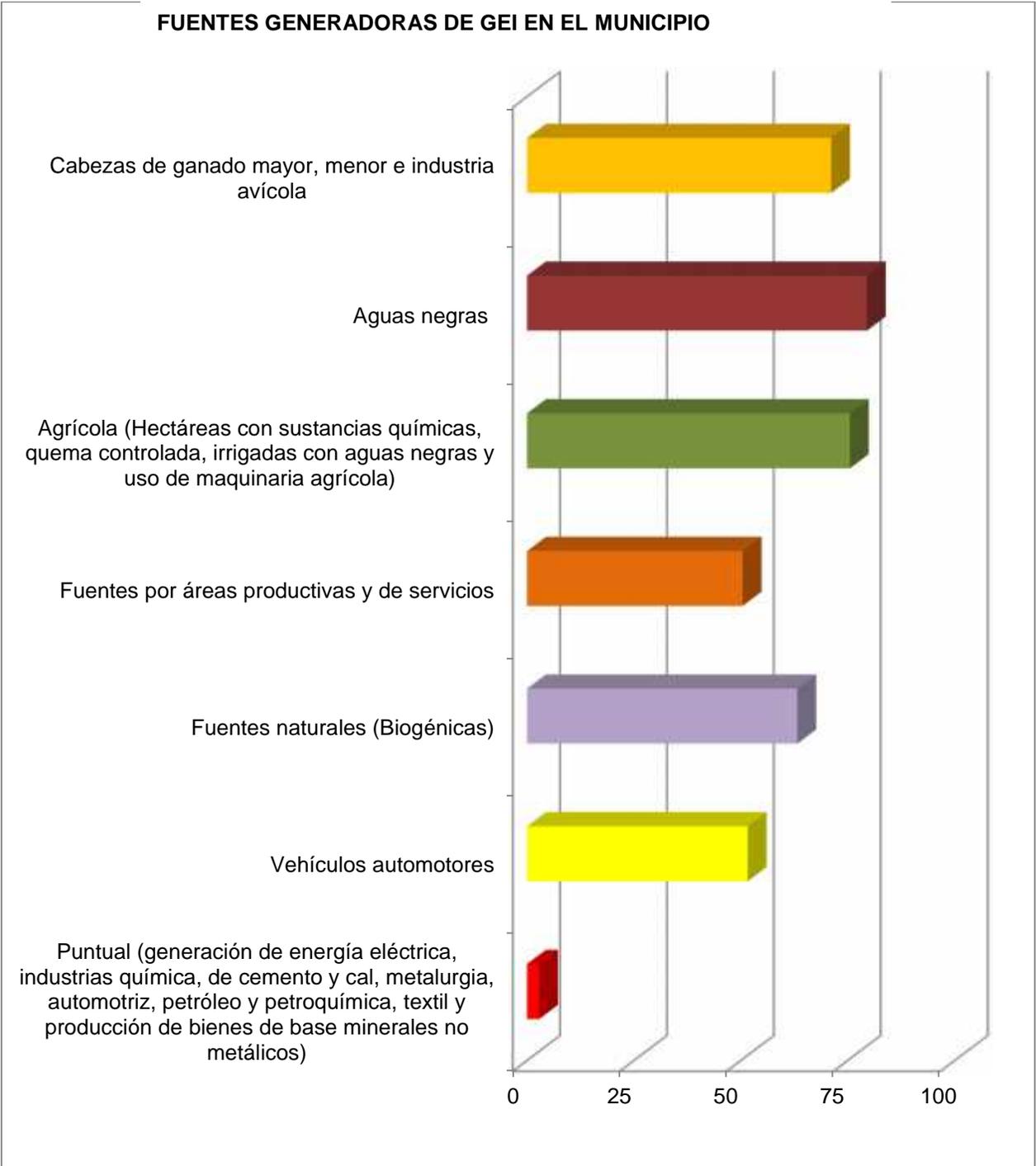
Este municipio produce todos los GEI, en una escala expresada en cuantiles, resalta por su mayor proporción el metano, seguido de óxido nitroso, ambos gases tienen un nivel de “muy alto impacto ambiental”. También destacan el bióxido de carbono, el óxido de nitrógeno y las partículas por millón porque tienen un nivel de “alto impacto ambiental”. Las fuentes de GEI en Mixquiahuala son diversas, mismas que se desglosan en las siguientes tablas y gráficos.

2. FUENTES PRINCIPALES DE LA GENERACIÓN DE GEI A NIVEL MUNICIPAL

| FUENTES GENERADORAS DE GEI | GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles) |
|--|------------------------------------|
| Puntual (generación de energía eléctrica, industrias química, de cemento y cal, metalurgia, automotriz, petróleo y petroquímica, textil y producción de bienes de base minerales no metálicos) | 2.84 |
| Vehículos automotores | 51.61 |
| Fuentes naturales (Biogénicas) | 63.24 |
| Fuentes por áreas productivas y de servicios | 50.44 |
| Agrícola (Hectáreas con sustancias químicas, quema controlada, irrigadas con aguas negras y uso de maquinaria agrícola) | 75.52 |
| Aguas negras | 79.50 |
| Cabezas de ganado mayor, menor e industria avícola | 71.13 |

Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

La actividad ganadera genera la mayor cantidad de GEI junto con las actividades agrícolas, para este municipio casi la totalidad de las fuentes emisoras de gases están en el nivel de “alto impacto ambiental”.



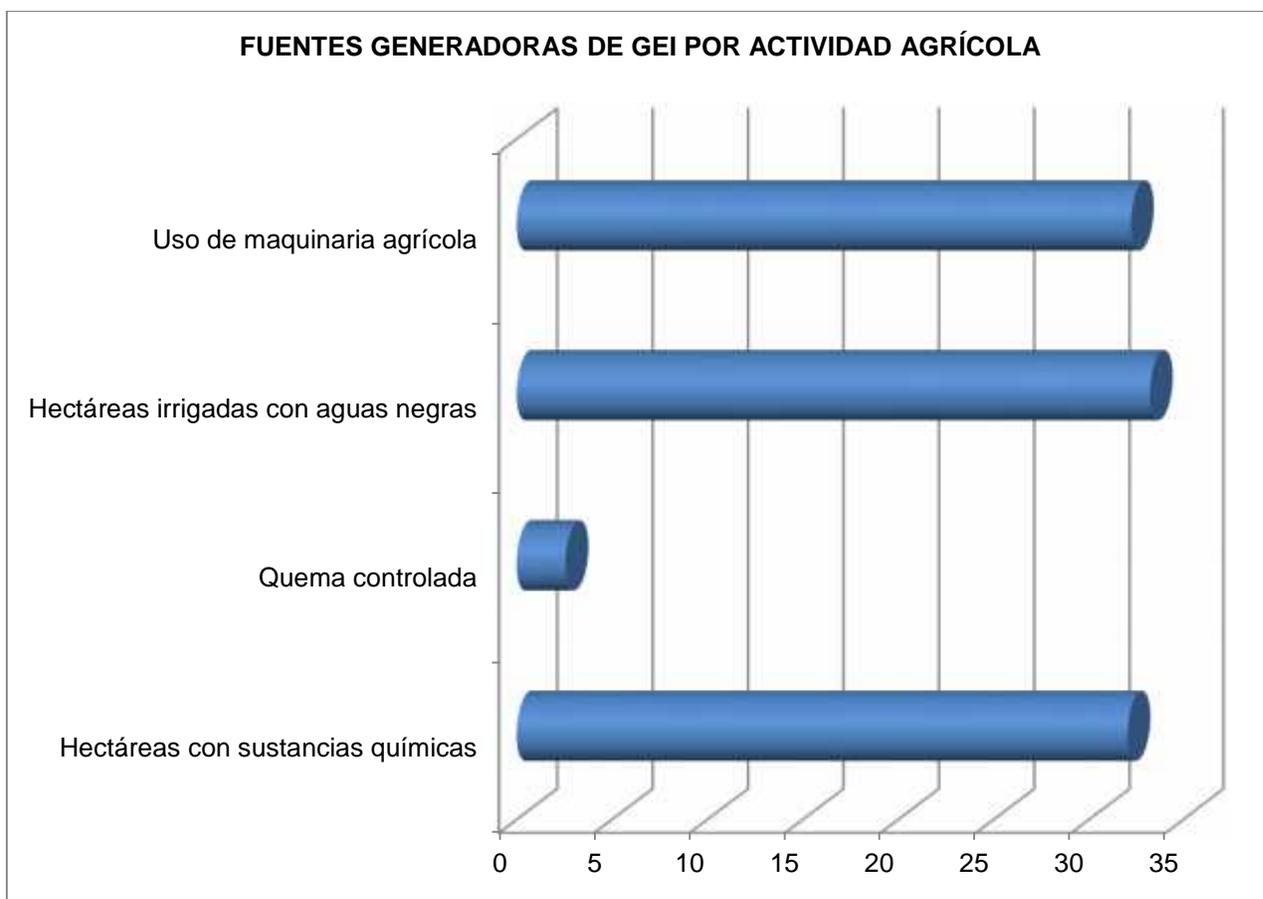
Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

2.1 FUENTES DE GEI EN EL MUNICIPIO SEGÚN PROPORCIÓN DE APORTACIÓN DE MAYOR A MENOR.

| 2° FUENTES GENERADORAS DE GEI POR ACTIVIDAD AGRÍCOLA | GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles) |
|--|------------------------------------|
| Hectáreas con sustancias químicas | 32.02 |
| Quema controlada | 2.55 |
| Hectáreas irrigadas con aguas negras | 33.22 |
| Uso de maquinaria agrícola | 32.21 |

Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

En la actividad agrícola, medida por el número de hectáreas, el uso de aguas negras para irrigar cultivos se presenta como el mayor emisor de GEI, se suman como emisores de gases el empleo de maquinaria agrícola y el uso de sustancias químicas (fertilizantes y pesticidas).

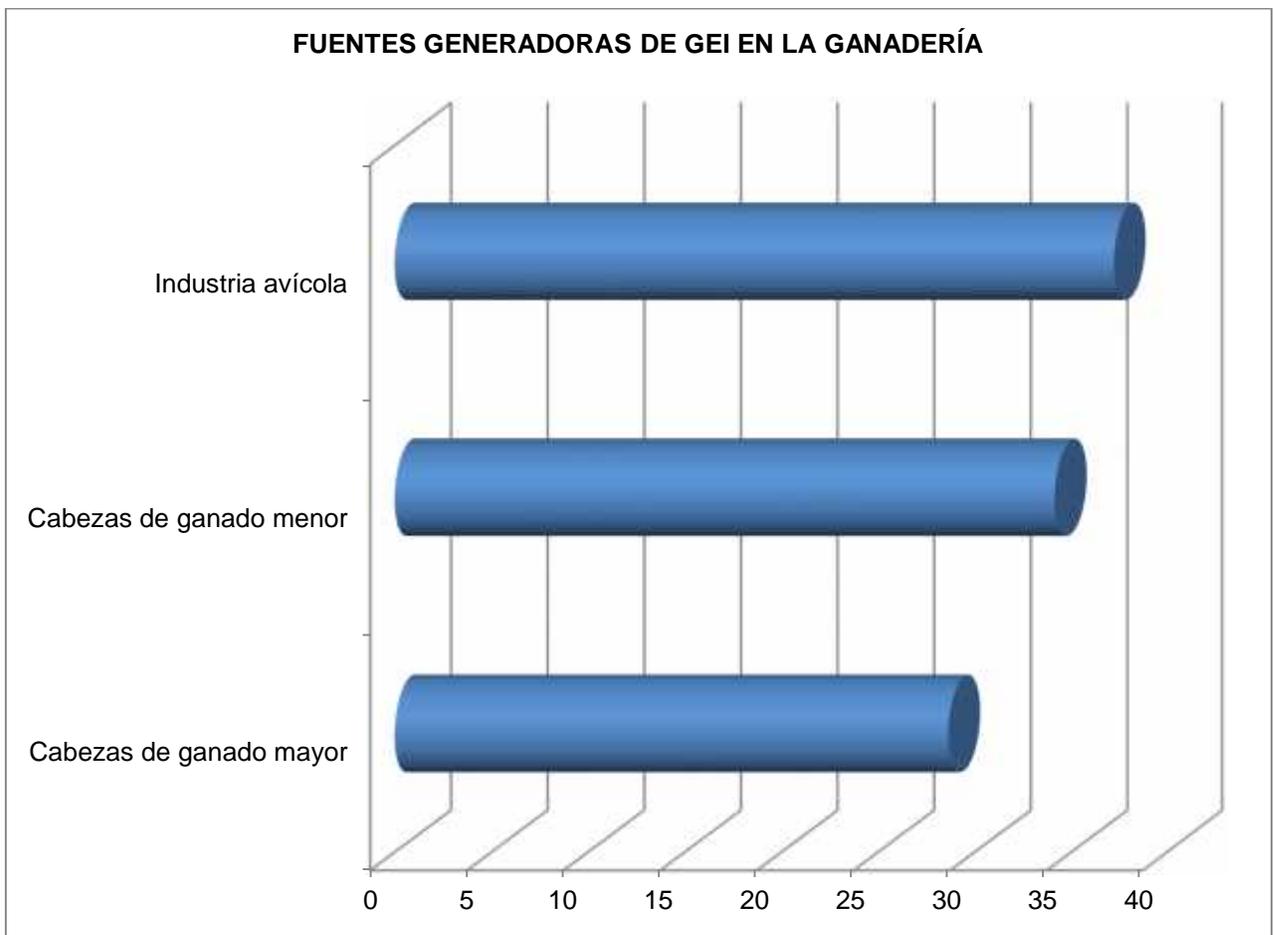


Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

| 3° FUENTES GENERADORAS DE GEI EN LA GANADERÍA | GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles) |
|--|---|
| Cabezas de ganado mayor | 28.63 |
| Cabezas de ganado menor | 34.15 |
| Industria avícola | 37.22 |

Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

La mayor fuente productora de GEI, es la industria avícola, a ello se suma la producción de ganado menor (ovino, caprino y porcino). Para este trabajo no se consideró la finalidad de la producción de aves (carne o huevo) o el propósito del ganado (producción de carne o leche), solo se cuantificó el número de animales en pie por su condición de generadores de excretas.

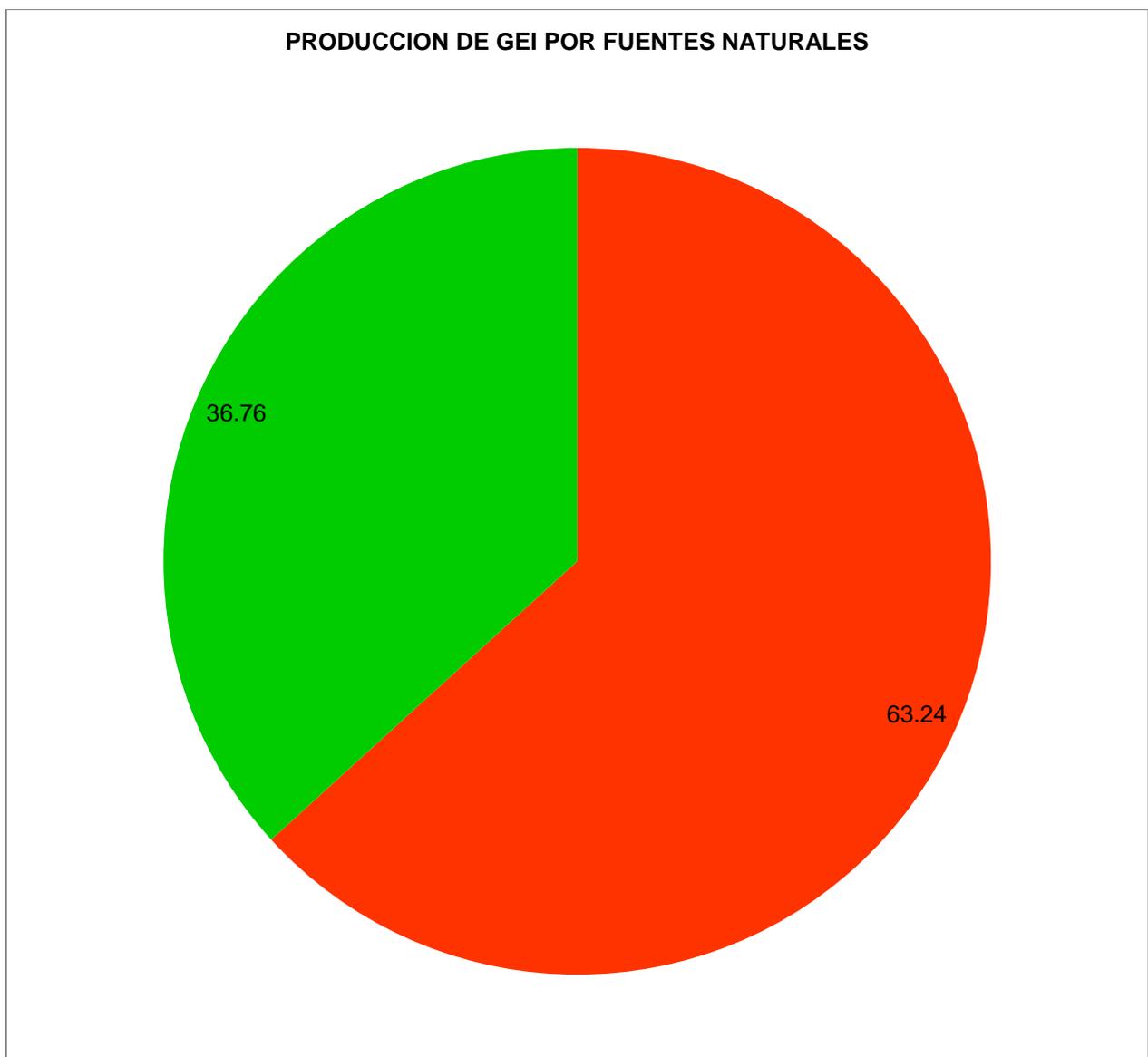


Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

| 4° PRODUCCION DE GEI POR FUENTES NATURALES | GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles) |
|---|---|
| Grado de contaminación | 63.24 |
| Grado de no contaminación | 36.76 |

Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

En Mixquiahuala, una emisora de GEI son las fuentes naturales, cuya aportación se ubica en el nivel de “alto impacto ambiental”.

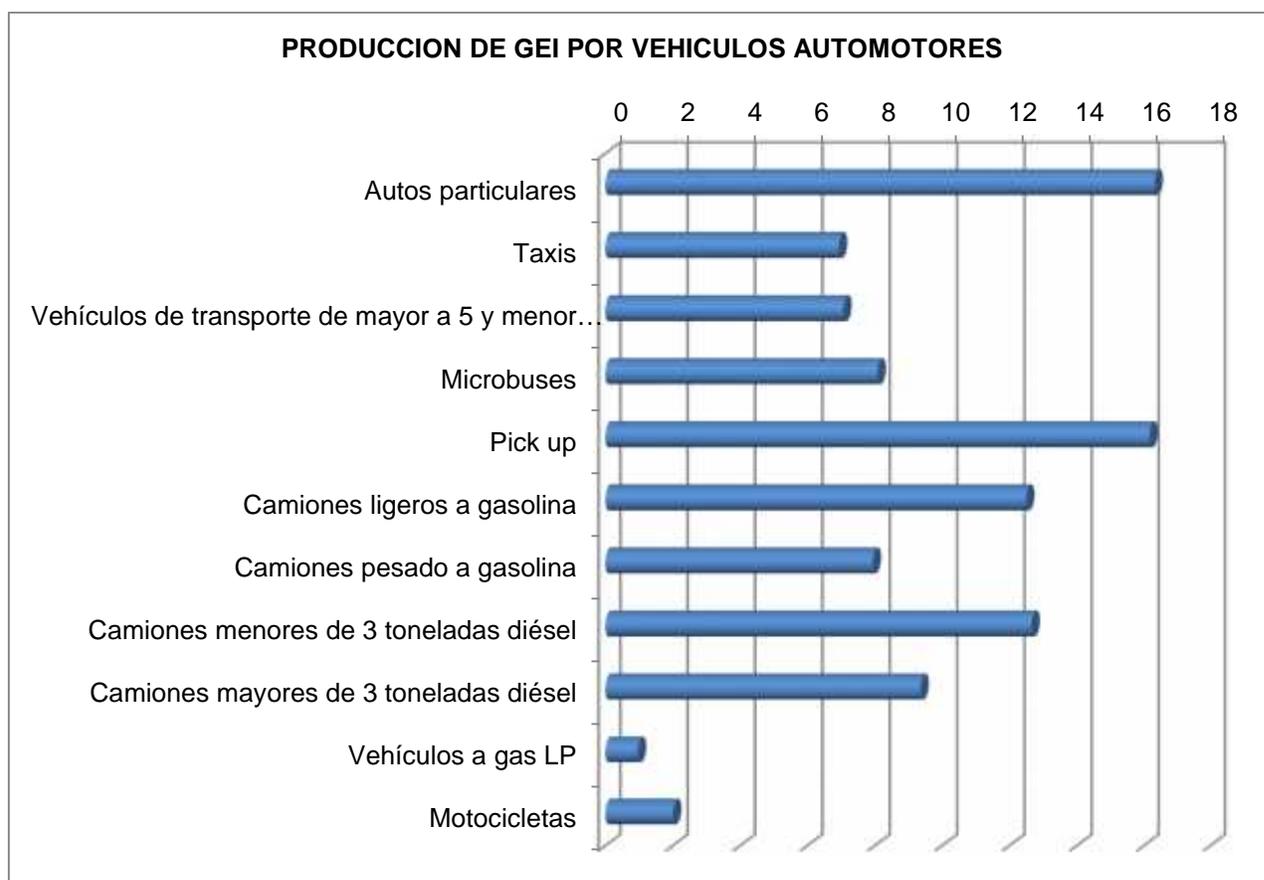


Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015

| 5° PRODUCCION DE GEI POR VEHICULOS AUTOMOTORES | GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles) |
|---|--|
| Autos particulares | 16.32 |
| Taxis | 6.94 |
| Vehículos de transporte de mayor a 5 y menor de 15 usuarios | 7.06 |
| Microbuses | 8.08 |
| Pick up | 16.17 |
| Camiones ligeros a gasolina | 12.49 |
| Camiones pesado a gasolina | 7.94 |
| Camiones menores de 3 toneladas diésel | 12.65 |
| Camiones mayores de 3 toneladas diésel | 9.36 |
| Vehículos a gas LP | 0.96 |
| Motocicletas | 2.01 |

Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

Los GEI generados por vehículos automotores de todo tipo, su proporción se ubica como de “bajo impacto ambiental”, ya que se ubica en el primer cuantil. Destaca que son los autos particulares y vehículos pick up los principales productores de GEI.



Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

| 6° FUENTES GENERADORAS DE GEI POR ÁREAS PRODUCTIVAS Y DE SERVICIOS | GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles) |
|---|---|
| Consumo de solventes | 0.00 |
| Limpieza de superficies industriales | 0.00 |
| Recubrimiento de superficies arquitectónicas | 0.00 |
| Recubrimiento de superficies industriales | 0.00 |
| Lavado en seco | 0.00 |
| Artes gráficas | 0.00 |
| Panaderías | 6.13 |
| Pintura automotriz | 0.00 |
| Pintura de tránsito | 0.00 |
| Fugas de gas LP en uso doméstico | 8.90 |
| HCNQ en la combustión | 0.00 |
| Distribución y venta de gasolina | 0.00 |
| Tiraderos a cielo abierto | 84.95 |
| Aplicación de asfalto | 0.00 |
| Combustión habitacional | 0.00 |
| Incendio forestales | 0.00 |
| Ladrilleras | 0.00 |

Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015

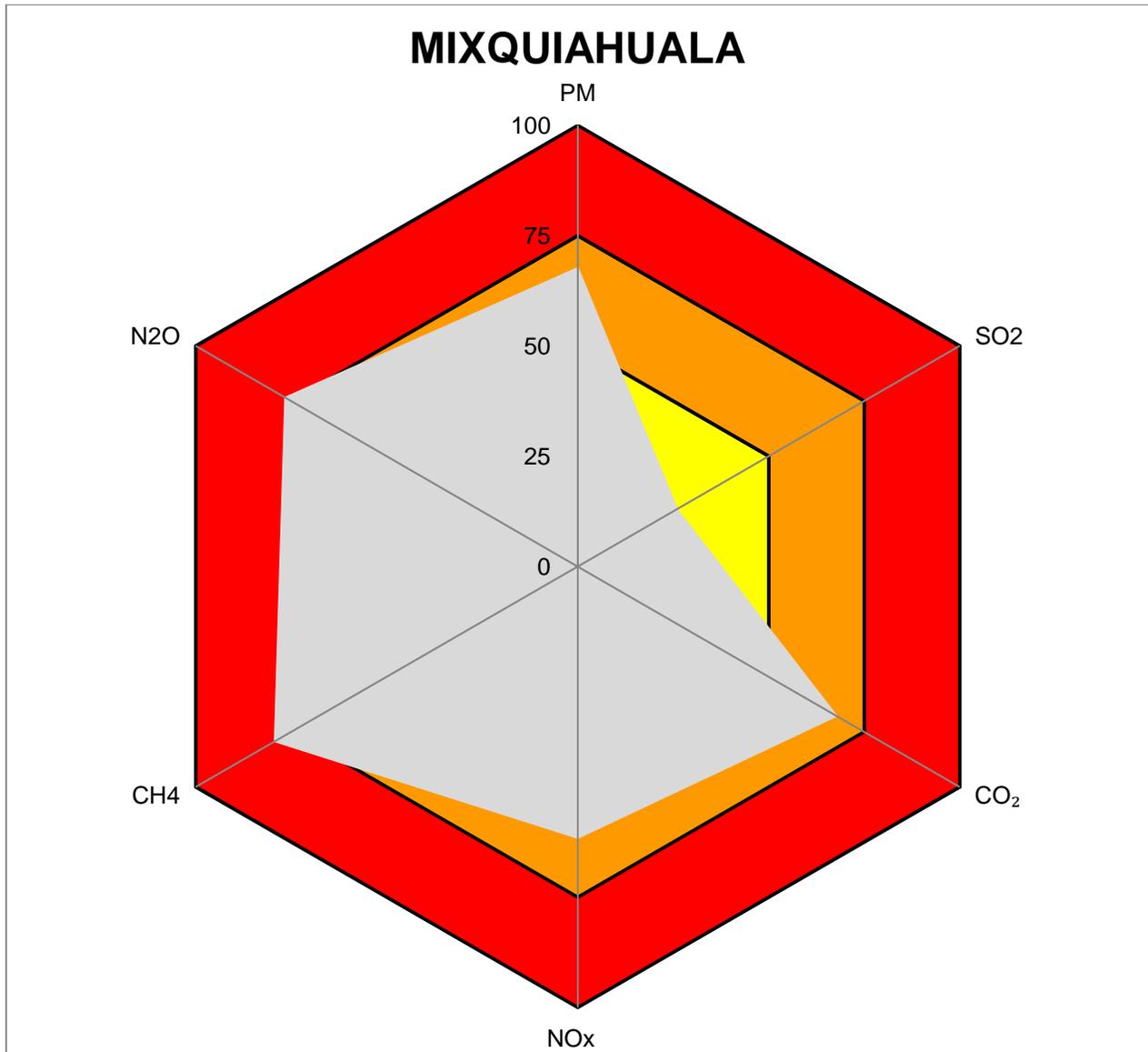
Los GEI producidos derivadas de la actividad productiva y de servicios se deben al manejo inadecuado de los desechos, porque son depositados en tiraderos a cielo abierto.

FUENTES GENERADORAS DE GEI POR ÁREAS PRODUCTIVAS Y DE SERVICIOS



Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

3. ESCALA DE GEI PRODUCIDOS EN EL MUNICIPIO



Nota: El color rojo representa el nivel "muy alto impacto ambiental" por la producción de GEI; el color naranja señala "alto impacto ambiental"; el color amarillo es "moderado impacto ambiental"; y el color verde es el nivel de "bajo impacto ambiental".

Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015

El municipio de Mixquiahuala tiene el nivel de GEI más alto de metano y de óxido nitroso, sus niveles están en "muy alto impacto ambiental", otros gases como el bióxido de carbono y el óxido de nitrógeno tienen niveles de "alto impacto ambiental" tales niveles de emisión requieren una intervención inmediata en las fuentes de emisión, que para el caso del municipio son casi todas las fuentes. La omisión de acciones podría generar niveles críticos de producción de GEI.