MOLANGO

1. GENERACIÓN DE GEI MUNICIPAL

| GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) | GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles*) | TOTALES (Toneladas/Año) |
|--------------------------------------|--|----------------------------|
| PM | 16.30 | 4.819 |
| SO_2 | 7.39 | 2.806 |
| CO ₂ | 51.78 | 1868.694 |
| NOx | 42.50 | 155.261 |
| CH ₄ | 67.09 | 96615.568 |
| N ₂ O | 45.71 | 604.859 |

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

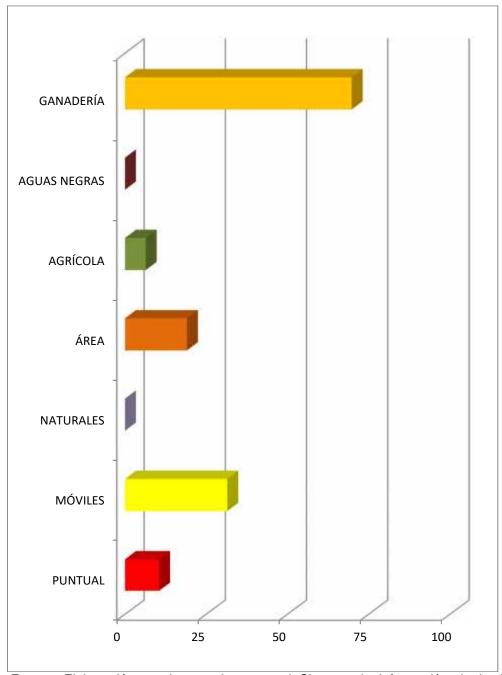
Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

Este municipio produce todos los GEI; en una escala expresada en cuantiles por el nivel alcanzado resalta el Metano, cuyo nivel está en "muy alto impacto ambiental", los otros gases con niveles de "alto impacto ambiental" son el Dióxido de Carbono. Las fuentes de GEI en Molango 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 EN EL MUNICIPIO | GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles) |
|---|--|
| Puntual (Generación de energía eléctrica, industrias química, de cemento y cal, metalúrgica, automotriz, petróleo y petroquímica, textil y producción de bienes a base de minerales no metálicos) | 10.50 |
| Vehículos automotores | 31.51 |
| Fuentes naturales (Biogénicas) | 0.00 |
| Fuentes por áreas productivas y de servicios | 19.09 |
| Agrícola (Hectáreas con sustancias químicas, quema controlada, irrigadas con aguas negras y uso de maquinaria agrícola) | 6.39 |
| Aguas negras | 0.00 |
| Cabezas de ganado mayor, menor e industria avícola | 69.81 |

La existencia de aguas negras se distinguen como las mayores generadoras de GEI, su nivel se ubica en "muy alto impacto ambiental", otra fuente de gases ubicados en el mismo cuantil son la ganadería y los móviles.

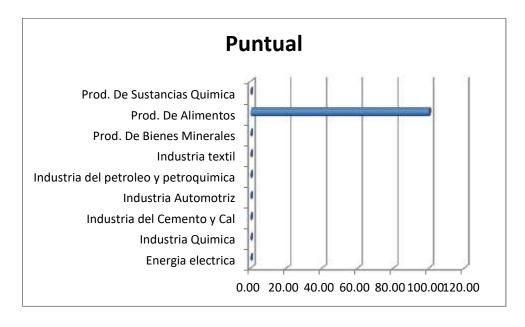


2.1 FUENTES DE GEI EN EL MUNICIPIO SEGÚN PROPORCIÓN DE APORTACIÓN DE MAYOR A MENOR.

| 1° FUENTES GENERADORAS DE GEI POR LA INDUSTRIA DE QUÍMICA, CEMENTERA O DE TRANSFORMACIÓN | GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles) |
|--|--|
| Generación de energía eléctrica | 0.00 |
| Industria química | 0.00 |
| Industria del cemento y cal | 0.00 |
| Industria automotriz | 0.00 |
| Industria del petróleo y petroquímica | 0.00 |
| Industria textil | 0.00 |
| Producción de bienes minerales | 0.00 |
| Producción de alimentos | 100.03 |
| Producción de sustancias químicas | 0.00 |

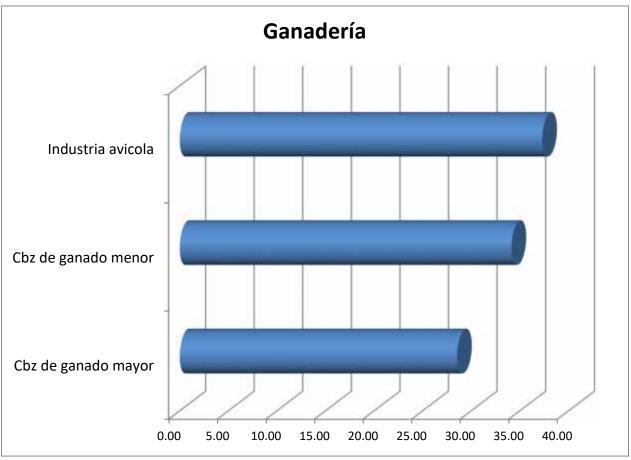
Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015

Los GEI derivados de la producción de alimentos, está en el nivel de "moderado impacto ambiental" lo cual plantea la oportunidad de implementar acciones correctivas inmediatas para no alcanzar niveles críticos.



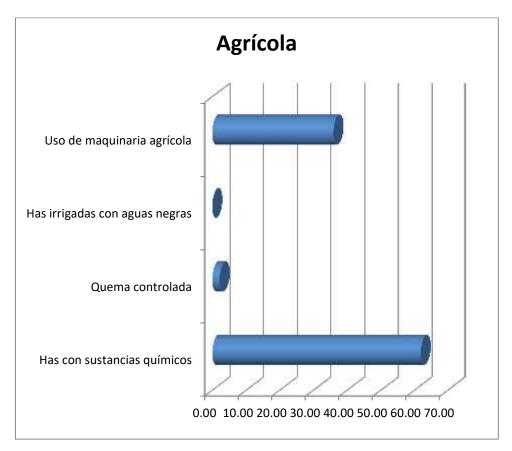
| 2° FUENTES GENERADORAS DE GEI EN LA GANADERÍA | GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles) |
|---|---------------------------------------|
| Cabezas de ganado mayor | 26.18 |
| Cabezas de ganado menor | 37.01 |
| Industria avícola | 36.81 |

La segunda fuente productora de GEI es la actividad ganadera, para este trabajo se agrupó el número de cabezas, sin distinción de su propósito (producción de carne o leche), lo mismo que en la industria avícola (producción de carne o huevo), esta última es la mayor emisora de GEI seguida por la producción de ganado menor y en menor medida el ganado mayor. En Molango, la industria avícola resulta la mayor generadora de GEI.



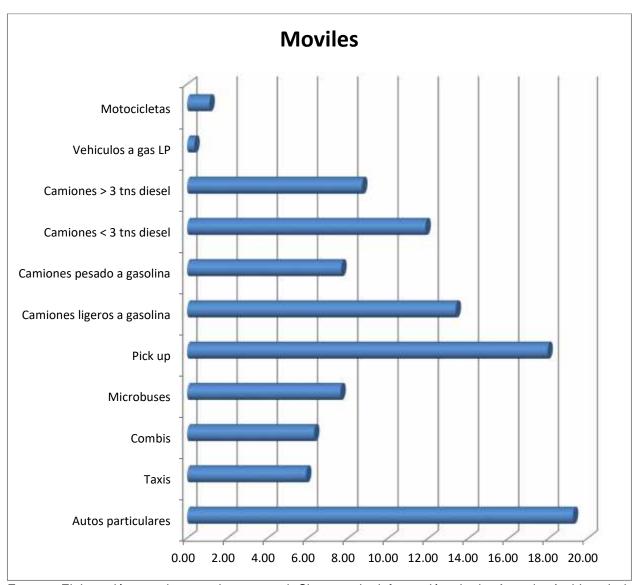
| 3° FUENTES GENERADORAS DE GEI POR ACTIVIDAD AGRÍCOLA | GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles) |
|--|---------------------------------------|
| Hectáreas con sustancias químicas | 61.88 |
| Quema controlada | 2.17 |
| Hectáreas irrigadas con aguas negras | 0.00 |
| Uso de maquinaria agrícola | 35.95 |

En la actividad agrícola, medida por el número de hectáreas, el uso de sustancias químicas (fertilizantes y pesticidas) y el empleo de maquinaria agrícola (quema de combustible), están ubicados en el cuantil de "moderado impacto ambiental", lo que supone medidas correctivas para no llegar a niveles altamente contaminantes.



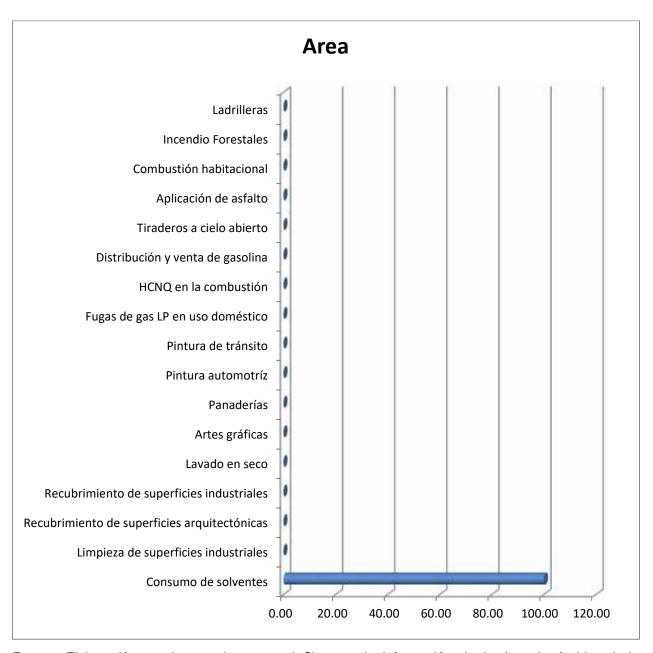
| 5° PRODUCCION DE GEI POR VEHICULOS AUTOMOTORES | GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles) |
|---|--|
| Autos particulares | 19.23 |
| Taxis | 5.91 |
| Vehículos de transporte de mayor a 5 y menor de 15 usuarios | 6.31 |
| Microbuses | 7.62 |
| Pick up | 17.93 |
| Camiones ligeros a gasolina | 13.35 |
| Camiones pesado a gasolina | 7.66 |
| Camiones menores de 3 toneladas diésel | 11.84 |
| Camiones mayores de 3 toneladas diésel | 8.69 |
| Vehículos a gas LP | 0.35 |
| Motocicletas | 1.10 |

Los GEI generados por vehículos automotores de todo tipo está ubicado en el cuantil de "bajo impacto ambiental", lo cual supone la implementación de medidas preventivas para que los GEI por vehículos, especialmente los autos particulares y los pick up no se incrementen.

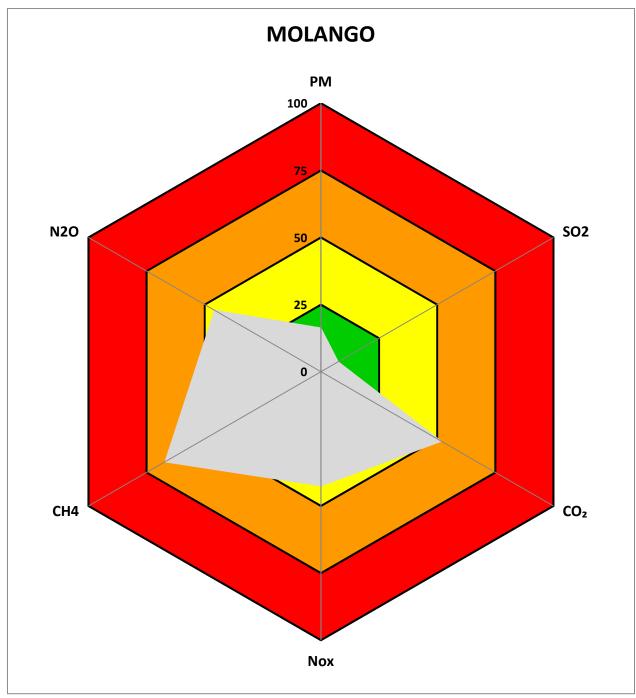


| 7° FUENTES GENERADORAS DE GEI POR ÁREAS PRODUCTIVAS Y DE SERVICIOS | GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles) |
|--|--|
| Consumo de solventes | 100.02 |
| Limpieza de superficies industriales | 0.00 |
| Recubrimiento de superficies arquitectónicas | 0.00 |
| Recubrimiento de superficies industriales | 0.00 |
| Lavado en seco | 0.00 |
| Artes gráficas | 0.00 |
| Panaderías | 0.00 |
| Pintura automotriz | 0.00 |
| Pintura de tránsito | 0.00 |
| Fugas de gas LP en uso doméstico | 0.00 |
| HCNQ en la combustión | 0.00 |
| Distribución y venta de gasolina | 0.00 |
| Tiraderos a cielo abierto | 0.00 |
| Aplicación de asfalto | 0.00 |
| Combustión habitacional | 0.00 |
| Incendio forestales | 0.00 |
| Ladrilleras | 0.00 |

Los GEI derivados de industrias locales está ubicado en el nivel de "alto impacto ambiental" lo cual requiere de una intervención urgente para corregir el comportamiento de los gases en el municipio de Molango.



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".

El municipio de Molango tiene el nivel de GEI más alto de Metano y Dióxido de carbono, todos los gases mencionados requieren de una intervención inmediata porque en corto plazo la emisión de GEI puede alcanzar niveles críticos.