



Sistema Territorial de Análisis de Riesgo Ambiental SiTARA

EPAZOYUCAN

GENERACIÓN DE GEI MUNICIPAL

GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)	GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles*)	TOTALES (Toneladas/Año)
PM	23.58	11.774
SO ₂	11.69	7.274
CO ₂	58.53	4988.831
NO _x	50.58	407.518
CH ₄	73.81	305168.314
N ₂ O	52.56	1579.361

*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 2022.

Este municipio produce todos los GEI; en una escala expresada en cuantiles por el nivel alcanzado resalta el metano seguido del carbono y el óxido nitroso. La generación de los tres gases está en el nivel de “alto impacto ambiental”. Las fuentes de GEI en el municipio de Epazoyucan son diversas, mismas que se desglosan en las siguientes tablas y gráficos.

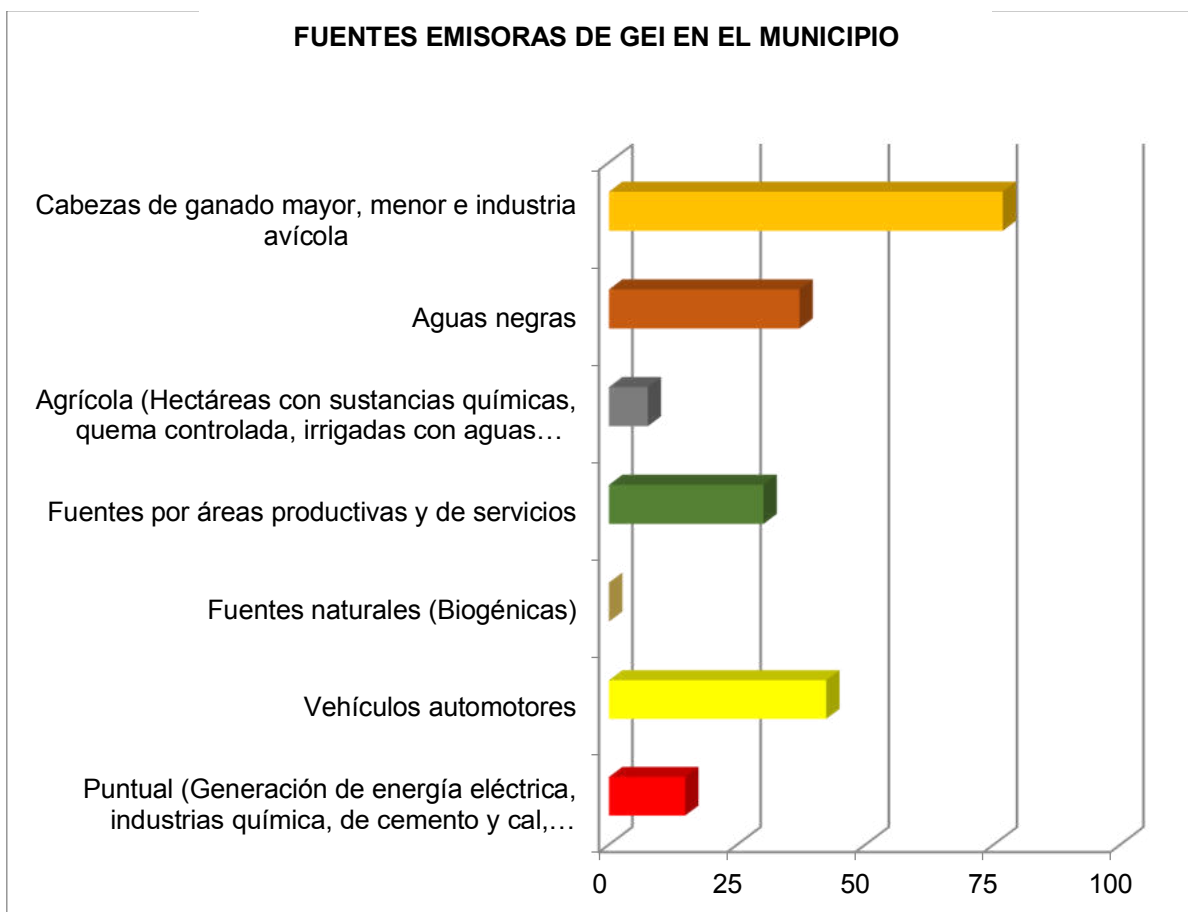
FUENTES PRINCIPALES DE LA GENERACIÓN DE GEI A NIVEL MUNICIPAL

FUENTES GENERADORAS DE GEI	GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles)
Puntual (Generación de energía eléctrica, industrias químicas, de cemento y cal, metalúrgica, automotriz, petróleo y petroquímica, textil y producción de bienes a base de minerales no metálicos)	14.86
Vehículos automotores	42.34
Fuentes naturales (Biogénicas)	0.00
Fuentes por áreas productivas y de servicios	30.14

Agrícola (Hectáreas con sustancias químicas, quema controlada, irrigadas con aguas negras y uso de maquinaria agrícola)	7.56
Aguas negras	37.14
Cabezas de ganado mayor, menor e industria avícola	76.77

Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2022.

Las labores ganaderas son generadoras de la mayor cantidad de GEI, su nivel se ubica en “muy alto impacto ambiental”. Dicha fuente destaca en niveles y proporción de otras fuentes emisoras.



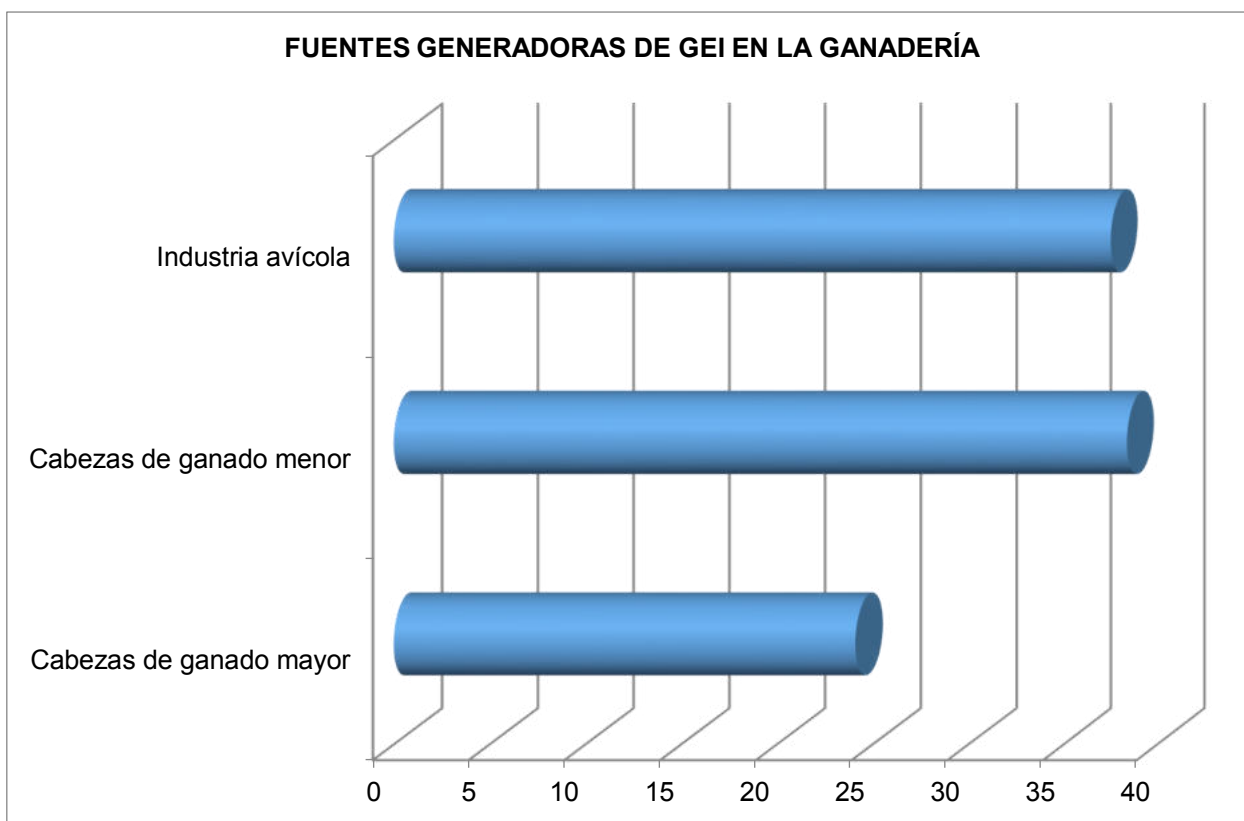
Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2022.

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

1° FUENTES GENERADORAS DE GEI EN LA GANADERÍA	GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles)
Cabezas de ganado mayor	24.10
Cabezas de ganado menor	38.38
Industria avícola	37.52

Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2022.

La primera 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.

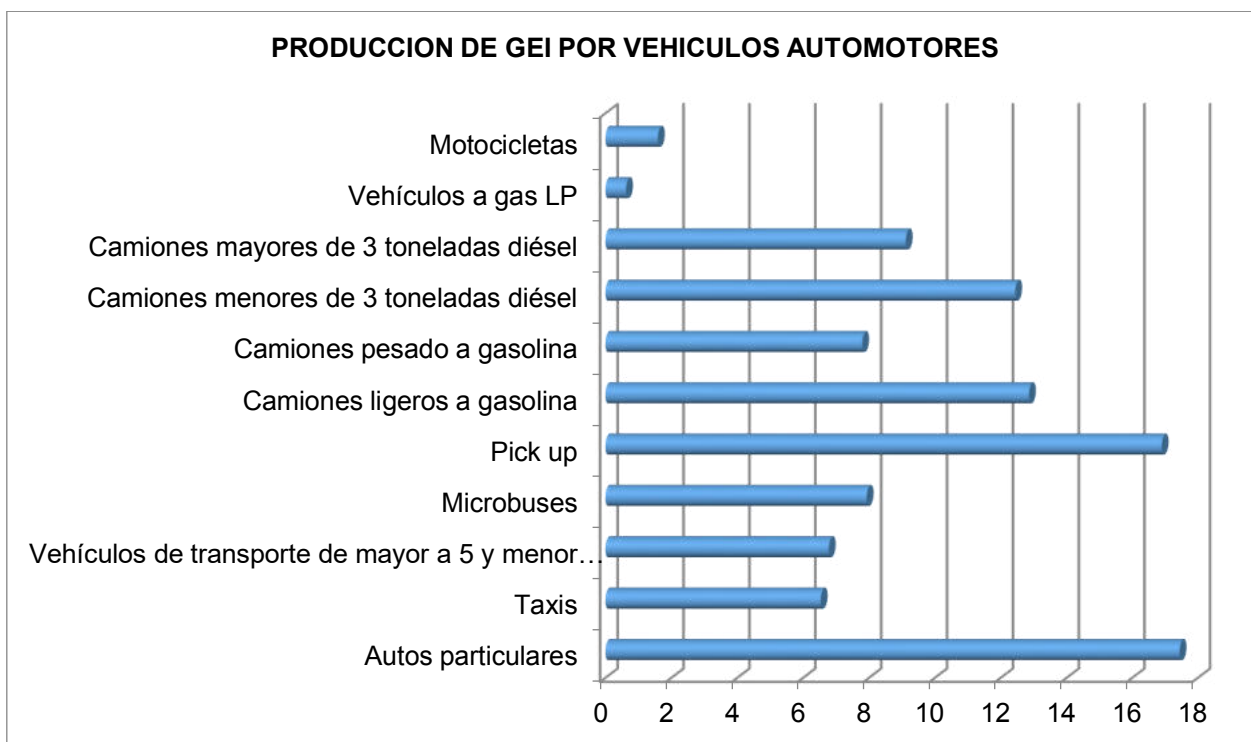


Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2022.

2° PRODUCCION DE GEI POR VEHICULOS AUTOMOTORES	GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles)
Autos particulares	17.44
Taxis	6.53
Vehículos de transporte de mayor a 5 y menor de 15 usuarios	6.78
Microbuses	7.93
Pick up	16.90
Camiones ligeros a gasolina	12.86
Camiones pesados a gasolina	7.79
Camiones menores de 3 toneladas diésel	12.44
Camiones mayores de 3 toneladas diésel	9.12
Vehículos a gas LP	0.62
Motocicletas	1.59

Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2022.

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 automotores no se incrementen, especialmente en la emisión de autos particulares y vehículos pick up.



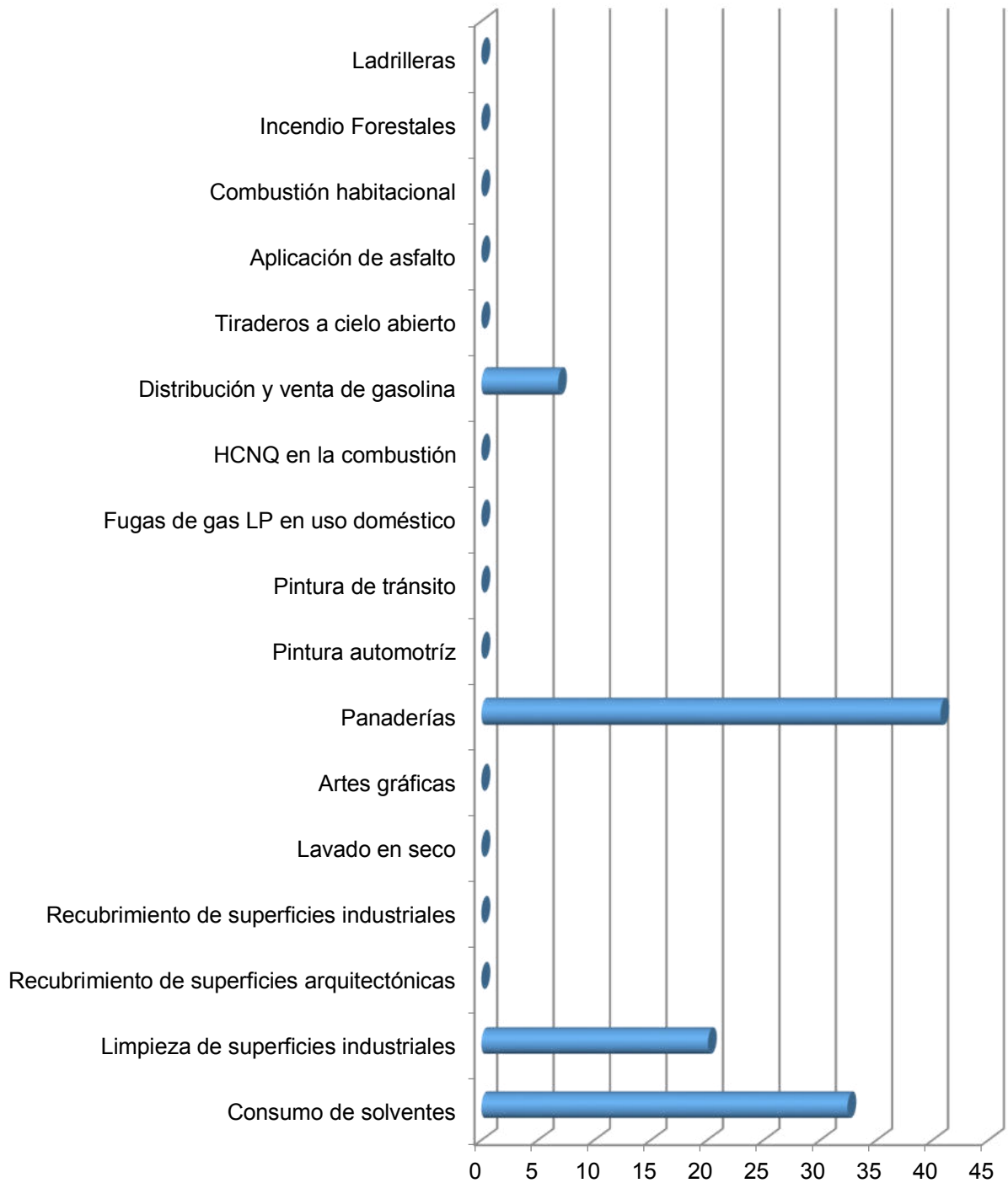
Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2022.

4° FUENTES GENERADORAS DE GEI POR ÁREAS PRODUCTIVAS Y DE SERVICIOS	GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles)
Consumo de solventes	32.42
Limpieza de superficies industriales	20.06
Recubrimiento de superficies arquitectónicas	0.00
Recubrimiento de superficies industriales	0.00
Lavado en seco	0.00
Artes gráficas	0.00
Panaderías	40.71
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	6.79
Tiraderos a cielo abierto	0.00
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 2022.

Los GEI derivados de la industria panadera y en las actividades de servicios que utilizan solventes, están ubicados como emisores de GEI en nivel de “moderado impacto ambiental” lo cual requiere de acciones preventivas y correctivas para que sus niveles de emisión de GEI no alcancen niveles de mayor impacto ambiental.

FUENTES GENERADORAS DE GEI POR ÁREAS PRODUCTIVAS Y DE SERVICIOS

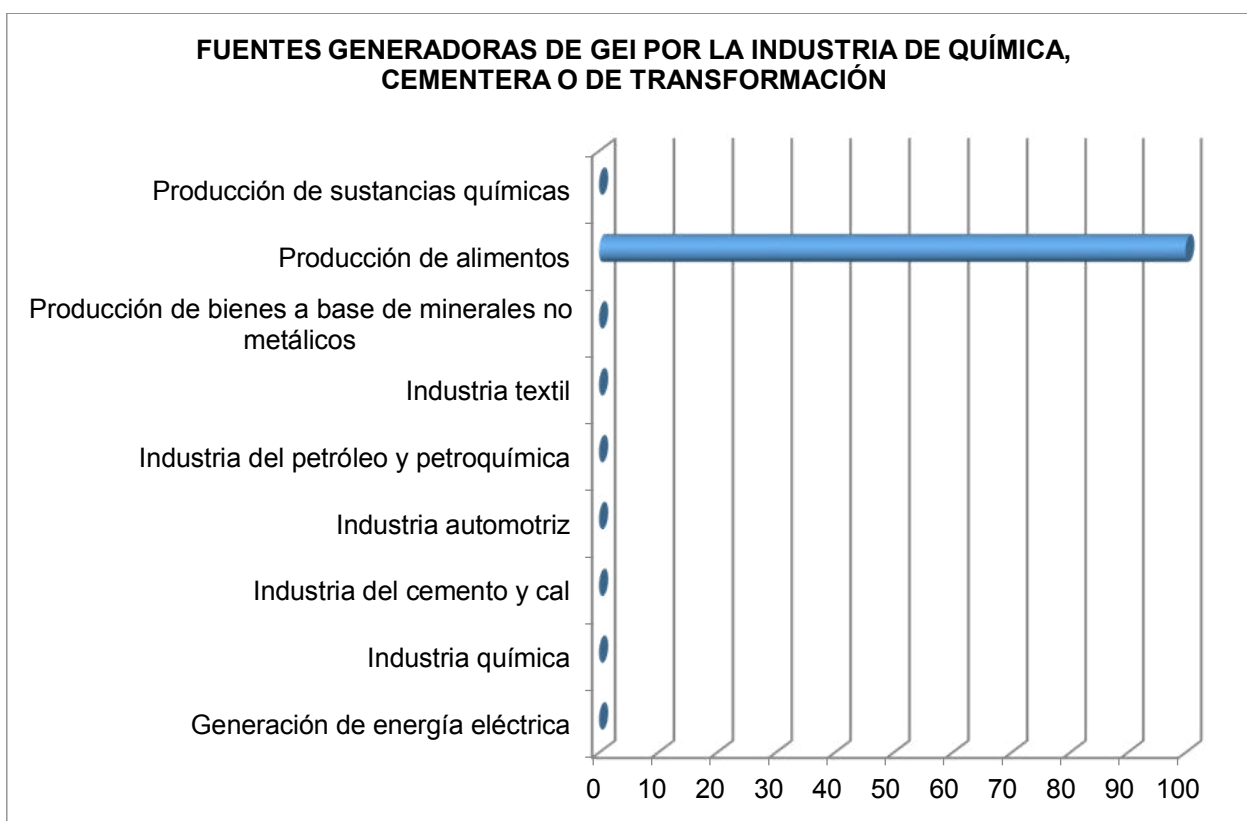


Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2022.

5° FUENTES GENERADORAS DE GEI POR LA INDUSTRIA DE QUÍMICA, CEMENTERA O DE TRANSFORMACIÓN	GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles)
Generación de energía eléctrica	0
Industria química	0
Industria del cemento y cal	0
Industria automotriz	0
Industria del petróleo y petroquímica	0
Industria textil	0
Producción de bienes a base de minerales no metálicos	0
Producción de alimentos	100
Producción de sustancias químicas	0

Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2022.

En el municipio destaca la industria de producción de alimentos como la única fuente emisora de GEI, su aportación es tan importante que se ubica en los más altos niveles de impacto ambiental.

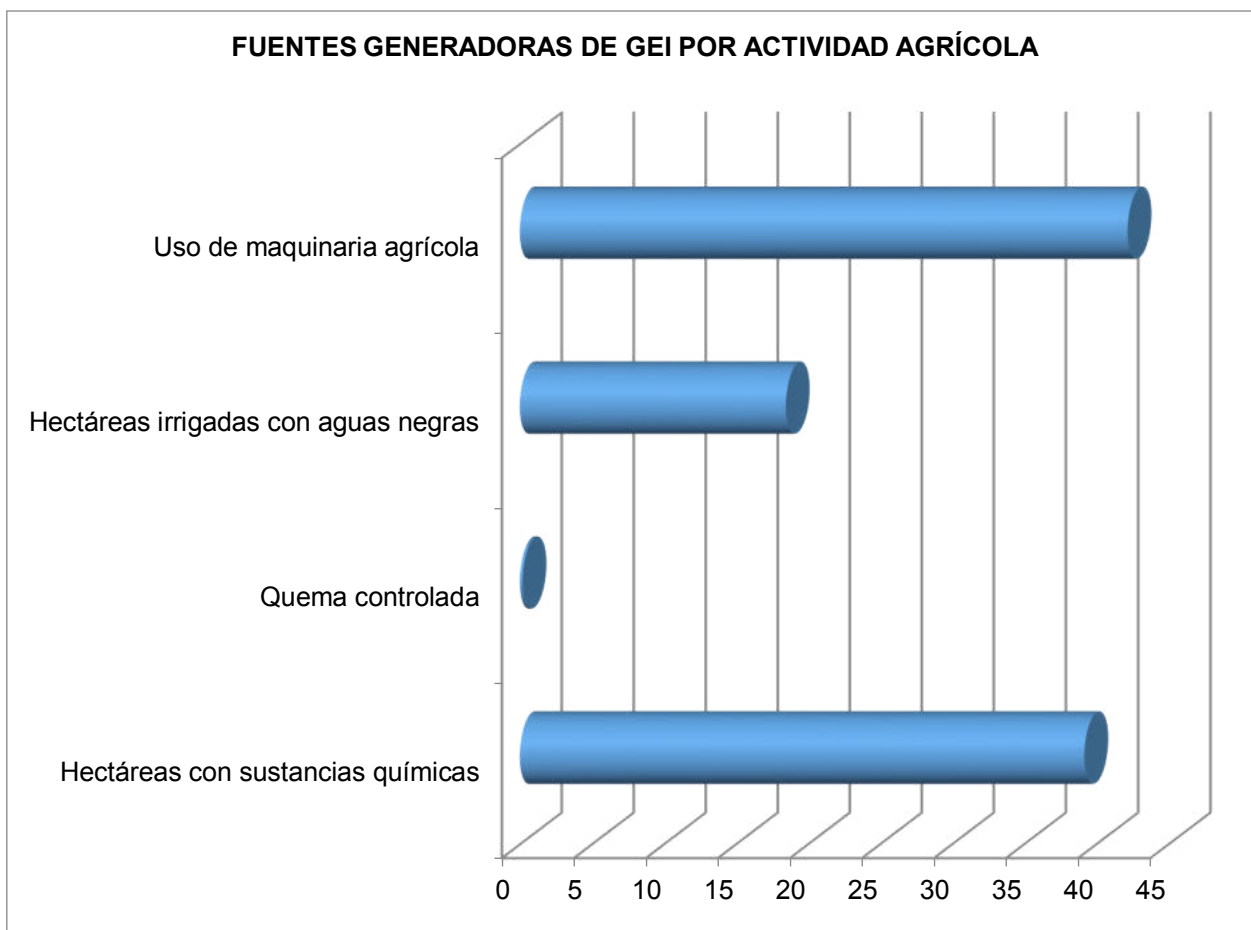


Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2022

6° FUENTES GENERADORAS DE GEI POR ACTIVIDAD AGRÍCOLA	GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles)
Hectáreas con sustancias químicas	39.18
Quema controlada	0.19
Hectáreas irrigadas con aguas negras	18.47
Uso de maquinaria agrícola	42.17

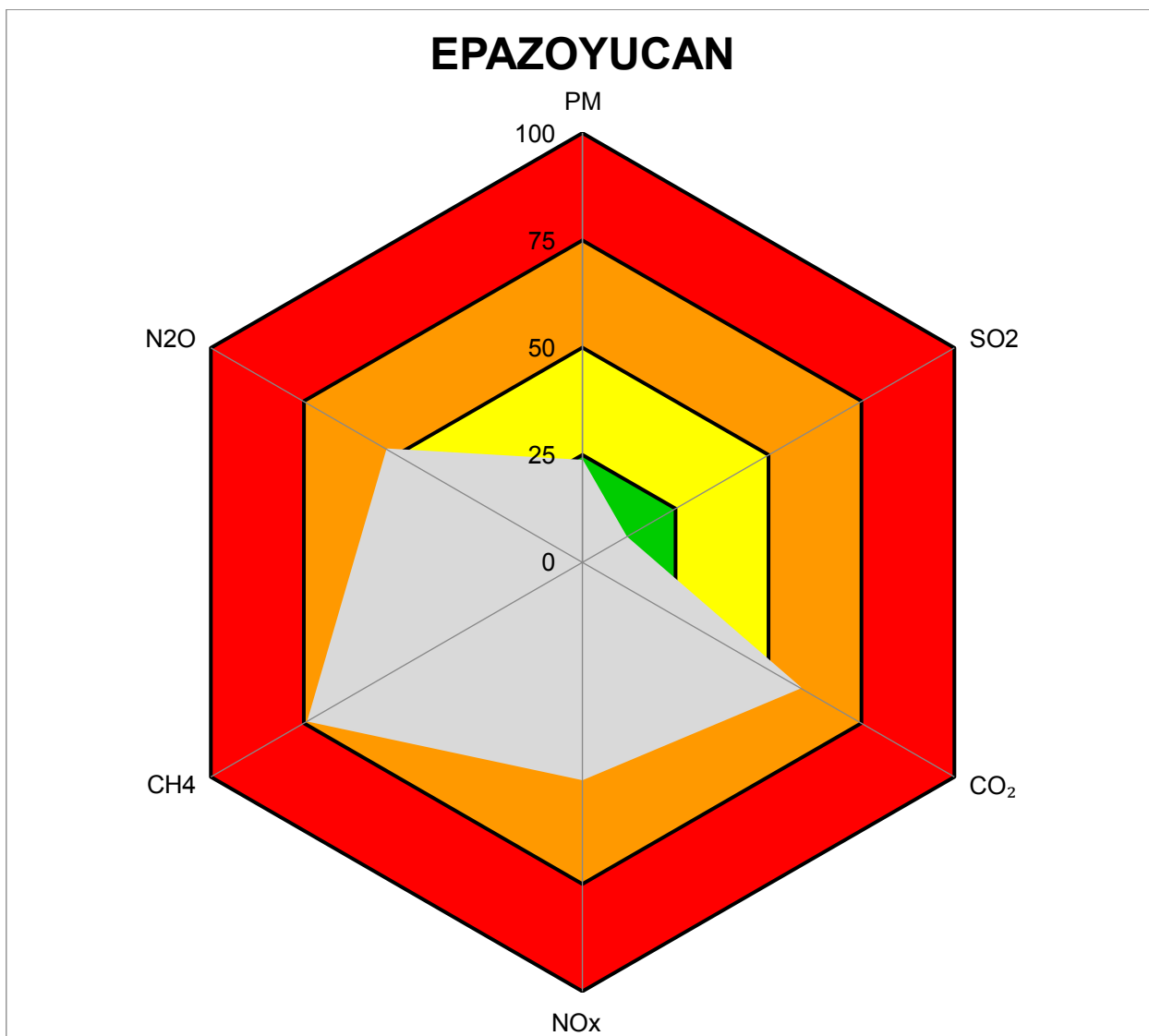
Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2022.

En la actividad agrícola, medida por el número de hectáreas cultivadas, es el uso de maquinaria agrícola y las superficies donde se emplean sustancias químicas (fertilizantes y pesticidas) donde se producen los niveles más altos de GEI, aunque el nivel de emisión es de “moderado impacto ambiental” eso significa la realización de acciones preventivas para no incrementar las emisiones de GEI.



Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2022.

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 2022.

El municipio de Epazoyucan tiene el nivel de GEI más alto en metano, seguido de carbono, óxido nitroso y óxido de nitrógeno, los cuatro gases estos ubicados en el nivel de “alto impacto ambiental”; dicho nivel requiere determina una intervención correctiva porque en corto plazo la emisión de GEI puede alcanzar los niveles más altos. Según las fuentes de emisión, se requiere especial intervención en la industria ganadera y en la emisión de los vehículos automotores.