

SAN AGUSTÍN METZQUITILÁN

1. GENERACIÓN DE GEI MUNICIPAL

GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)	GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles*)	TOTALES (Toneladas/Año)
PM	16.45	4.913
SO ₂	8.85	3.953
CO ₂	54.57	2805.274
NO _x	47.69	288.751
CH ₄	62.12	41269.379
N ₂ O	60.02	4500.385

**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.

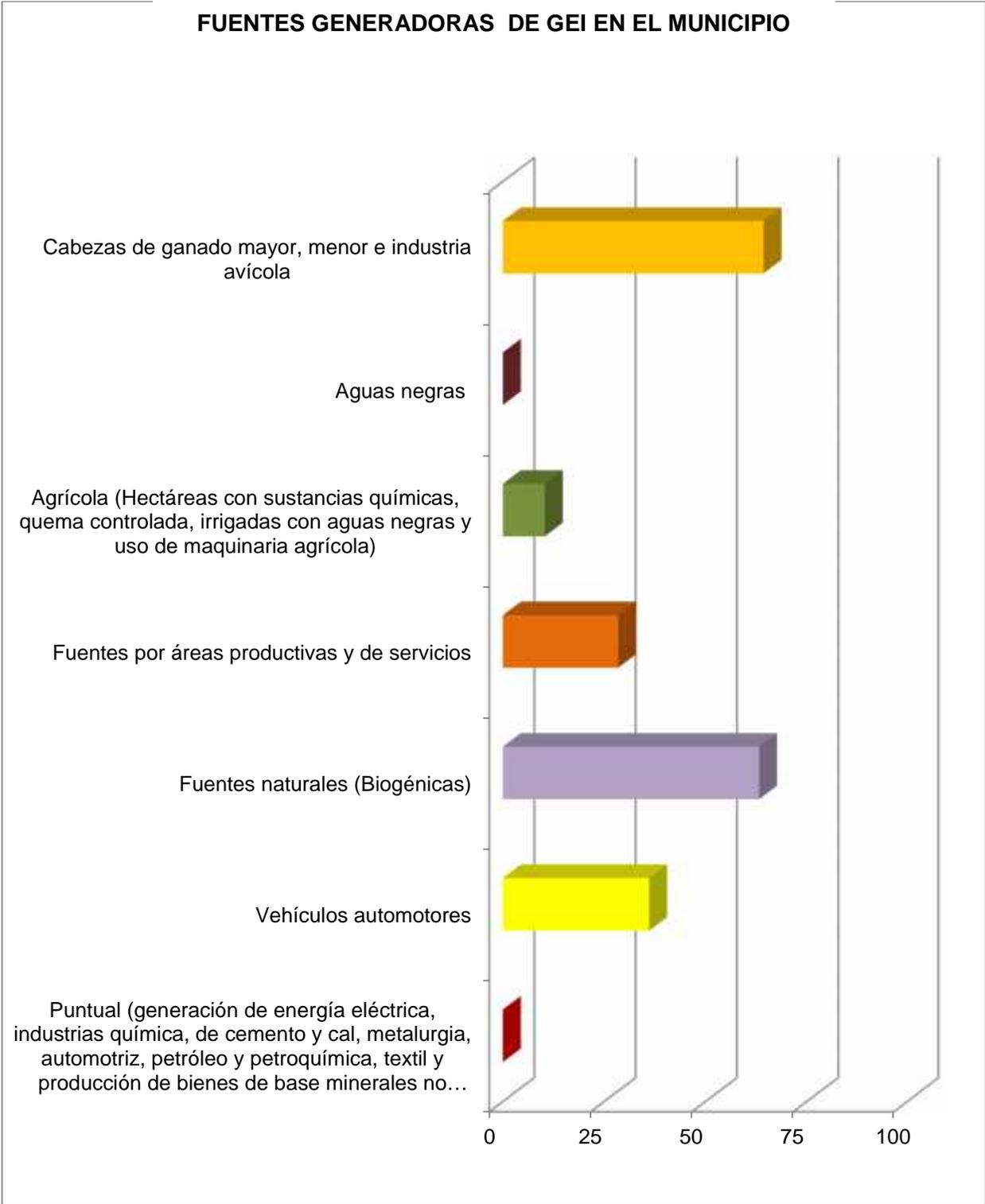
Este municipio produce todos los GEI, en una escala expresada en cuantiles, resalta por su mayor proporción el metano, seguido de óxido nitroso, luego el bióxido de carbono. Las fuentes de GEI en San Agustín Metzquititlán son diversas, mismas que se desglosan en las siguientes tablas y gráficos.

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)	0
Vehículos automotores	36.117914
Fuentes naturales (Biogénicas)	63.242458
Fuentes por áreas productivas y de servicios	28.468693
Agrícola (Hectáreas con sustancias químicas, quema controlada, irrigadas con aguas negras y uso de maquinaria agrícola)	10.352343
Aguas negras	0
Cabezas de ganado mayor, menor e industria avícola	64.319081

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, enseguida están las fuentes naturales, en ambos casos se ubican en niveles de “alto impacto ambiental”



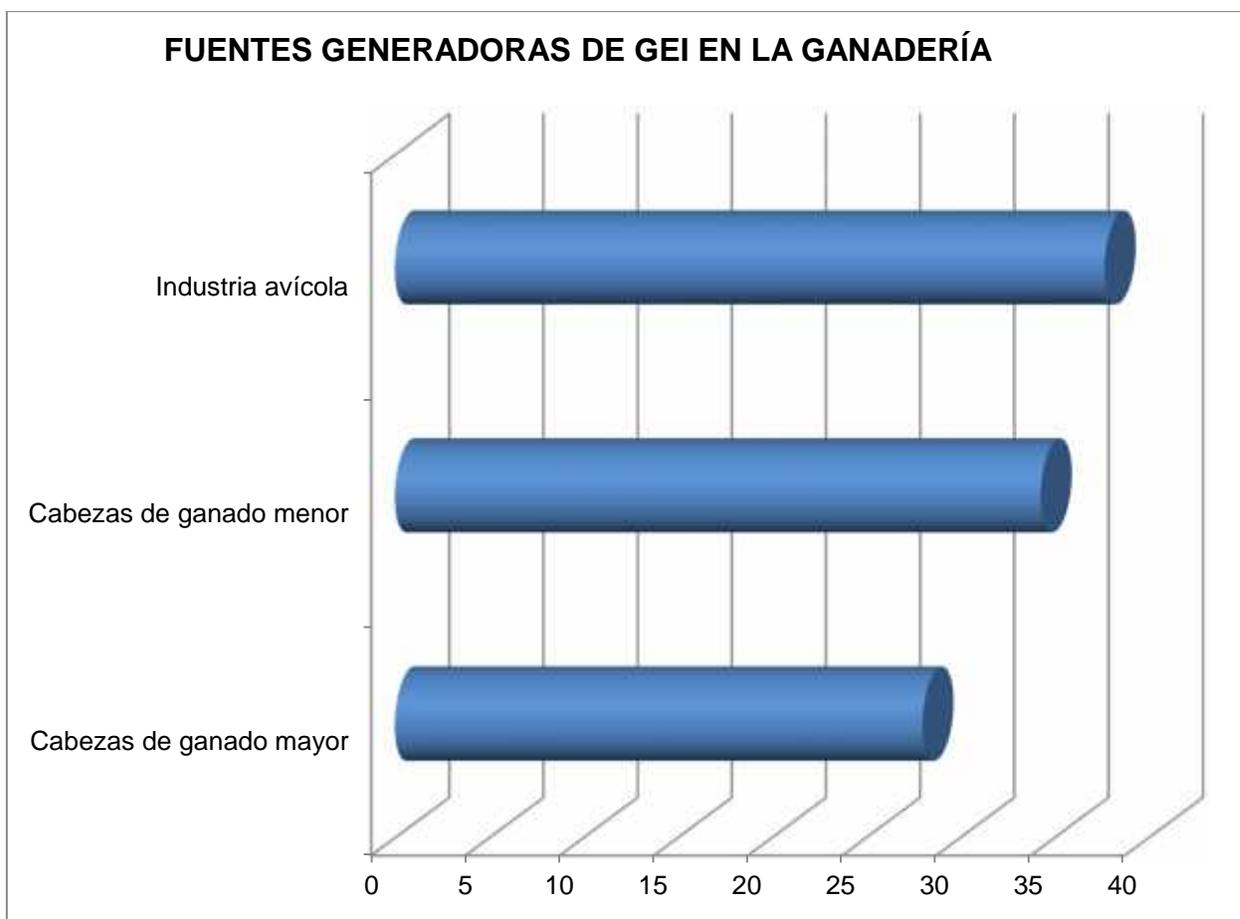
Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

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

1° FUENTES GENERADORAS DE GEI EN LA GANADERÍA	GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles)
Cabezas de ganado mayor	28.02
Cabezas de ganado menor	34.30
Industria avícola	37.69

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, seguida de la producción del ganado menor; para éste trabajo solo se cuantificaron el número de cabezas de ganado sin distinguir su propósito (producción de carne o leche), lo mismo se aplicó para la producción de aves (producción de carne o huevo) porque se cuantificaron el número de animales en pie como generadores de excretas.

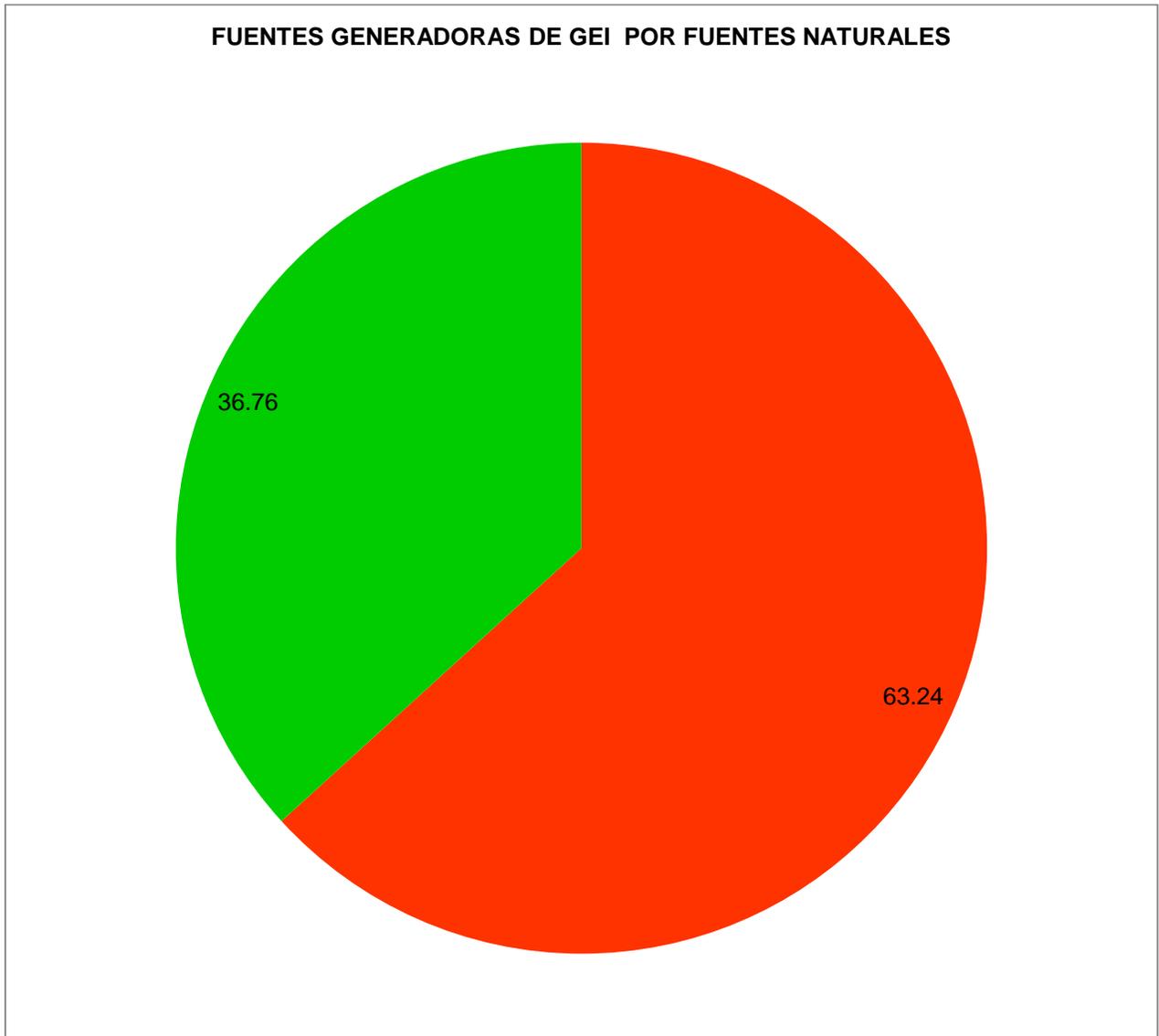


Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

2° FUENTES GENERADORAS 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 San Agustín Metzquitlán una parte importante de GEI es de origen natural.

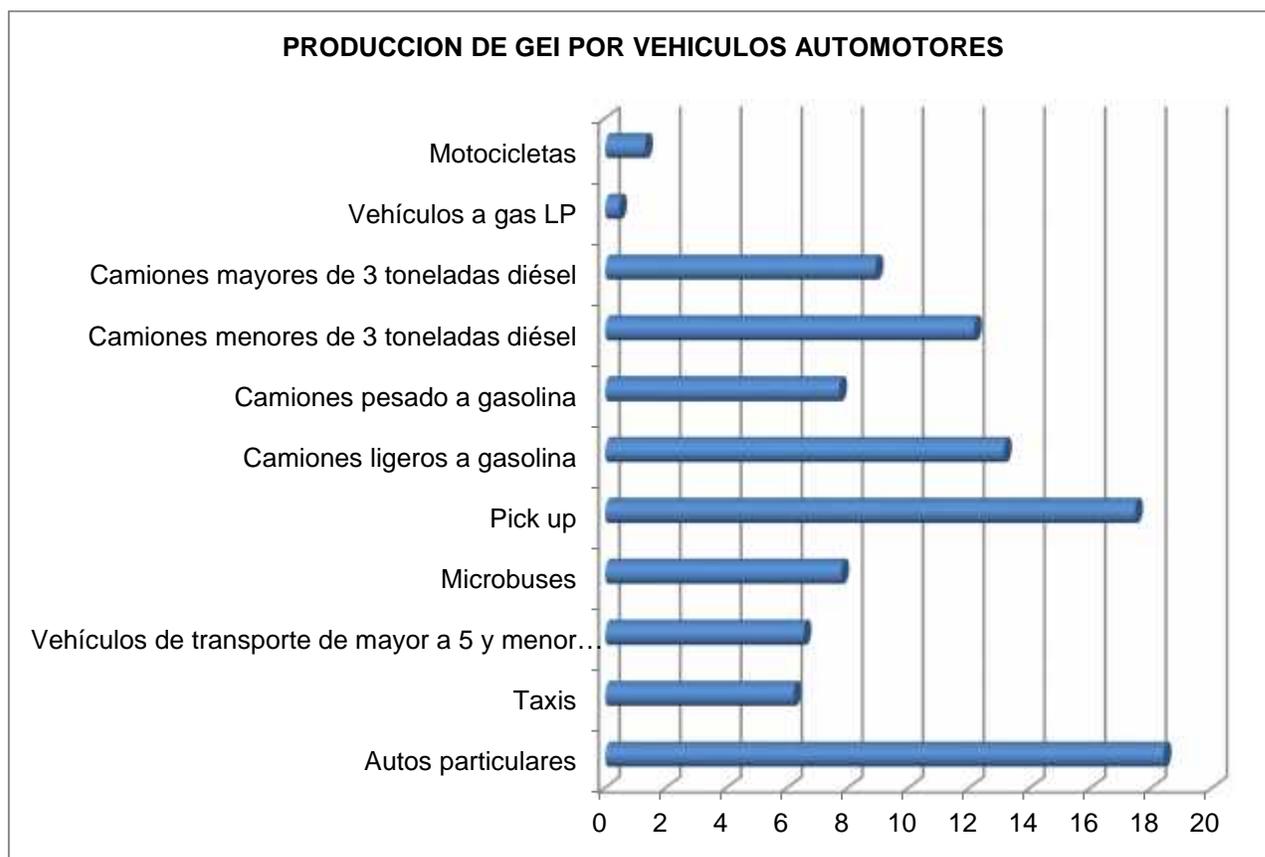


Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015

3° PRODUCCION DE GEI POR VEHICULOS AUTOMOTORES	GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles)
Autos particulares	18.39
Taxis	6.20
Vehículos de transporte de mayor a 5 y menor de 15 usuarios	6.53
Microbuses	7.77
Pick up	17.46
Camiones ligeros a gasolina	13.13
Camiones pesado a gasolina	7.71
Camiones menores de 3 toneladas diésel	12.15
Camiones mayores de 3 toneladas diésel	8.90
Vehículos a gas LP	0.45
Motocicletas	1.31

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, la proporción se considera baja, 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.

4° FUENTES GENERADORAS DE GEI ÁREAS PRODUCTIVAS Y DE SERVICIOS	GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles)
Consumo de solventes	44.74
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	55.36
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

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

Los GEI producidos por la industria de la transformación en San Agustín Metzquititlan son emitidos por la industria de la panadería porque involucra la quema de combustibles fósiles y no fósiles, sus niveles están en “alto impacto ambiental. Otra fuente productora de gases en el municipio es el uso de solventes.

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

5° FUENTES GENERADORAS DE GEI POR ACTIVIDAD AGRÍCOLA	GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles)
Hectáreas con sustancias químicas	68.73
Quema controlada	1.66
Hectáreas irrigadas con aguas negras	0.00
Uso de maquinaria agrícola	29.61

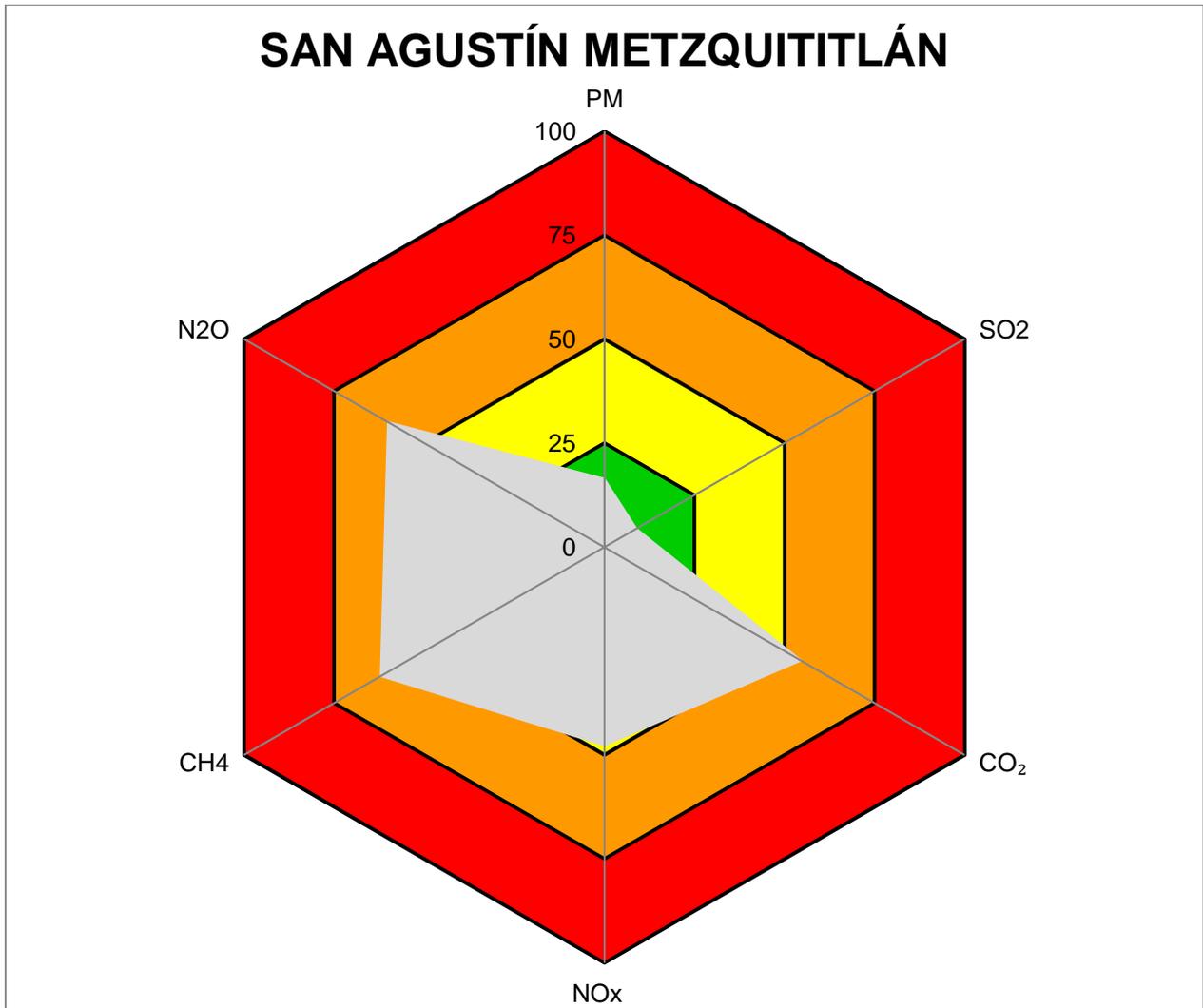
Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

En la actividad agrícola, medida por el número de hectáreas, el empleo de sustancias químicas (fertilizantes y pesticidas) en las áreas de cultivo producen la fuente más alta de emisión de GEI, sus niveles son de “alto impacto ambiental”. Otra fuente emisora de gases es el uso de maquinaria agrícola.



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 San Agustín Metzquititlan tiene el nivel de GEI más alto de metano, junto con el bióxido de carbono y el óxido nitroso, sus niveles se ubican en "alto impacto ambiental" lo que supone una intervención correctiva inmediata para las fuentes asociadas a la industria ganadera principalmente. También los vehículos automotores fueron identificados como emisores de GEI en un nivel de "moderado impacto ambiental" ello permite acciones preventivas para no escalar en los niveles de emisión de gases.