

## Sistema Territorial de Análisis de Riesgo Ambiental SiTARA

### SAN AGUSTÍN TLAXIACA

#### GENERACIÓN DE GEI MUNICIPAL

GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)	GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles*)	TOTALES (Toneladas/Año)
PM	55.52	402.109
SO <sub>2</sub>	20.28	38.072
CO <sub>2</sub>	63.85	10817.914
NO <sub>x</sub>	57.99	983.548
CH <sub>4</sub>	67.21	98672.196
N <sub>2</sub> O	61.78	5754.269

\*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 basada en cuantiles, resalta por su mayor proporción el metano, seguido del óxido nitroso, luego del bióxido de carbono. Las fuentes de GEI en San Agustín Tlaxiaca, son diversas, mismas que se desglosan en las siguientes tablas y gráficos.

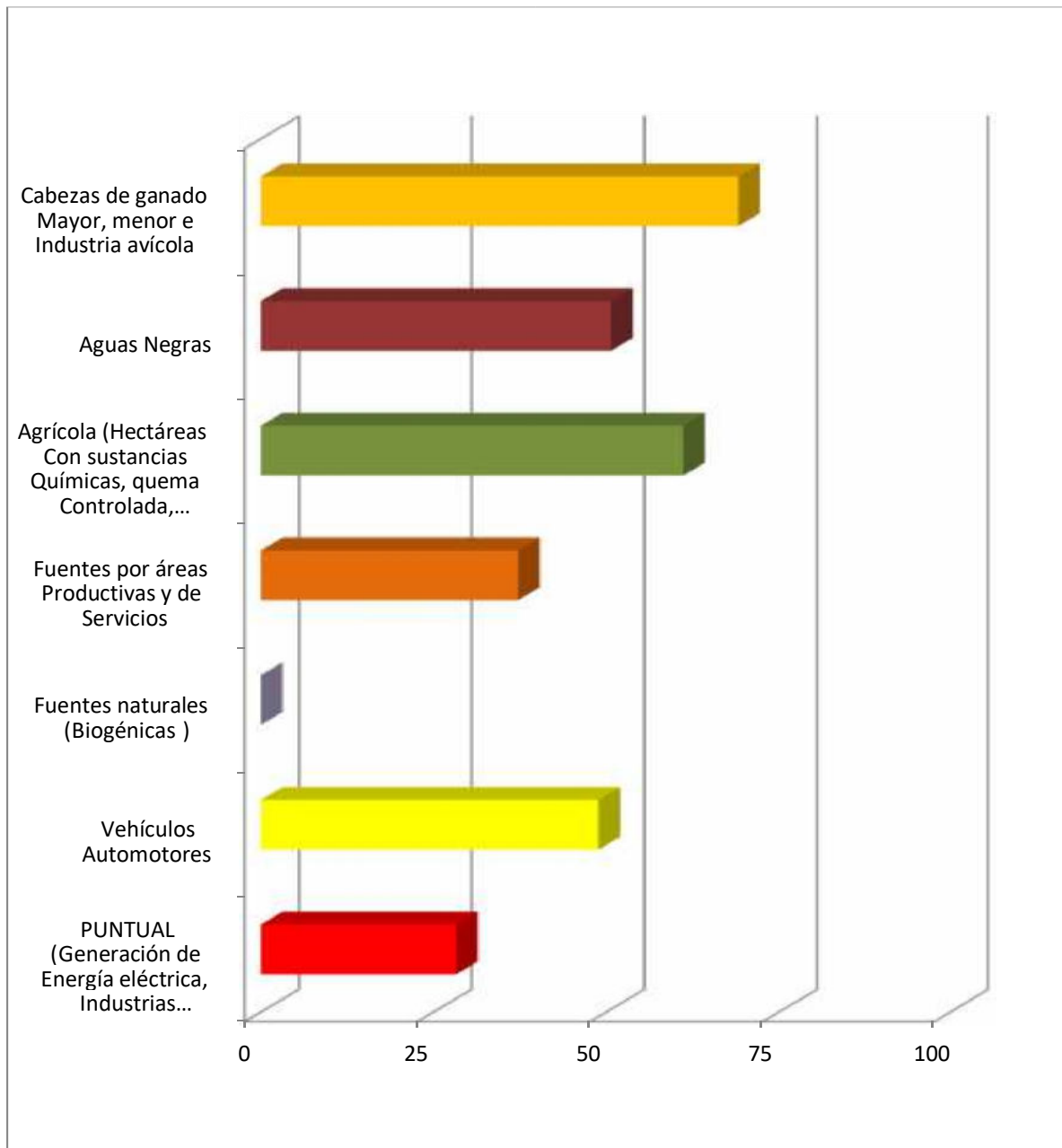
#### FUENTES PRINCIPALES DE LA GENERACIÓN DE GEI A NIVEL MUNICIPAL

FUENTES PRINCIPALES DE LA GENERACIÓN DE GEI	GRADO DE CONTAMINACIÓN (cuantiles)
PUNTUAL (Generación de energía eléctrica, industrias química, cemento y cal, metalúrgica, automotriz, petróleo y petroquímica, textil y producción de bienes a base de minerales no metálicos)	28.25
Vehículos Automotores	48.88
Fuentes naturales (Biogénicas)	0.00
Fuentes por áreas productivas y de servicios	37.24

Agrícola (Hectáreas con sustancias químicas, quema controlada, irrigadas con aguas negras y uso de maquinaria agrícola)	61.16
Aguas Negras	50.68
Cabezas de ganado mayor, menor e industria avícola	69.10

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

En la tabla anterior se muestra que la actividad pecuaria en San Agustín Tlaxiaca, contribuye con un alto porcentaje de generación de gases, seguido por la actividad agrícola y la irrigación de cultivos con aguas negras.



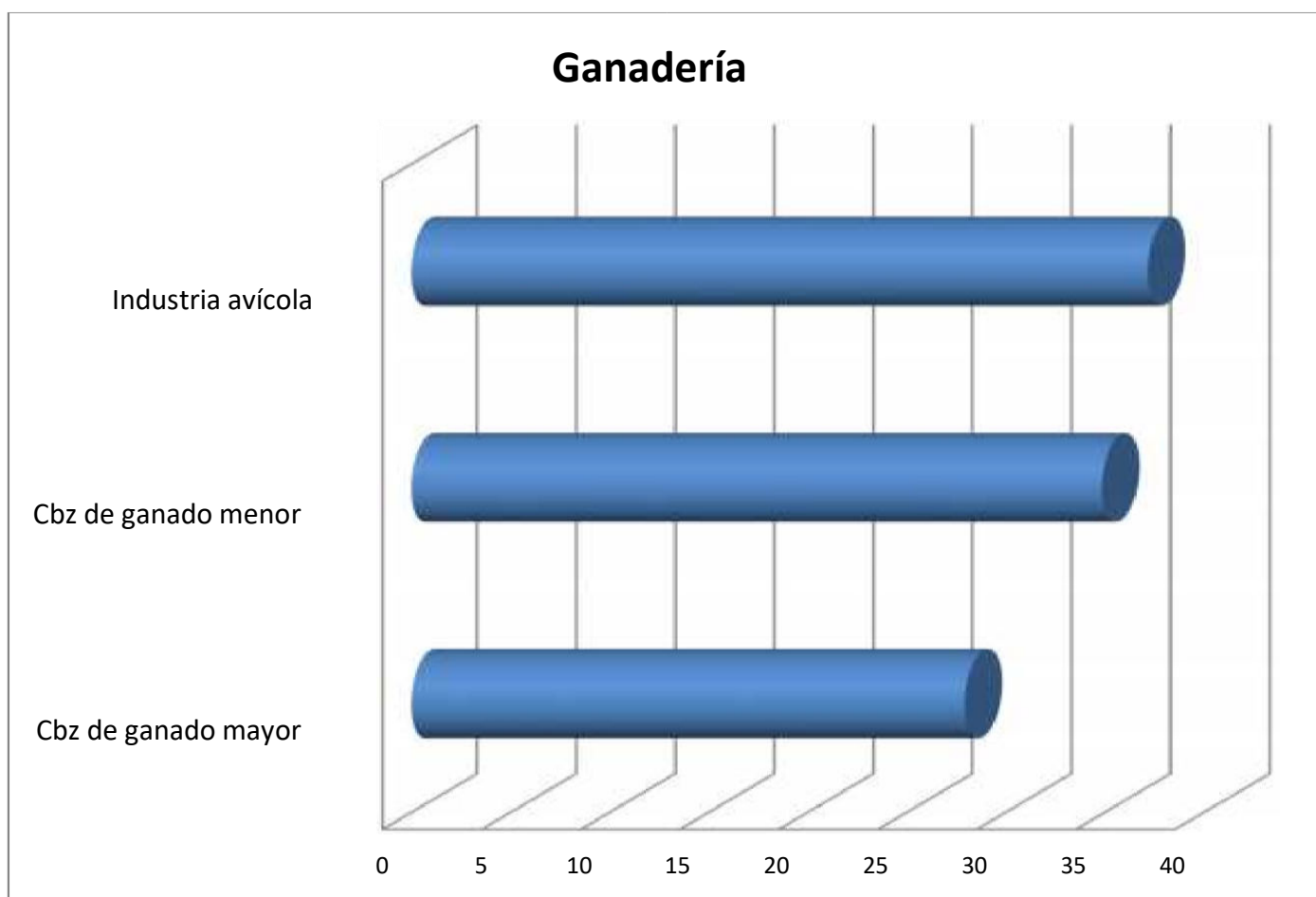
Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2022.

### FUENTES DE GEI EN EL MUNICIPIO SEGÚN PROPORCIÓN DE APORTACIÓN

GANADERIA	PROPORCIÓN (Cuantiles)
Cabezas de ganado mayor	27.94
Cabezas de ganado menor	34.87
Industria avícola	37.19

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

La mayor fuente productora de GEI, es la actividad ganadera, para este trabajo agrupa 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), solo se cuantificó el número de animales en pie. En San Agustín Tlaxiaca, la industria avícola resulta la mayor generadora de GEI.

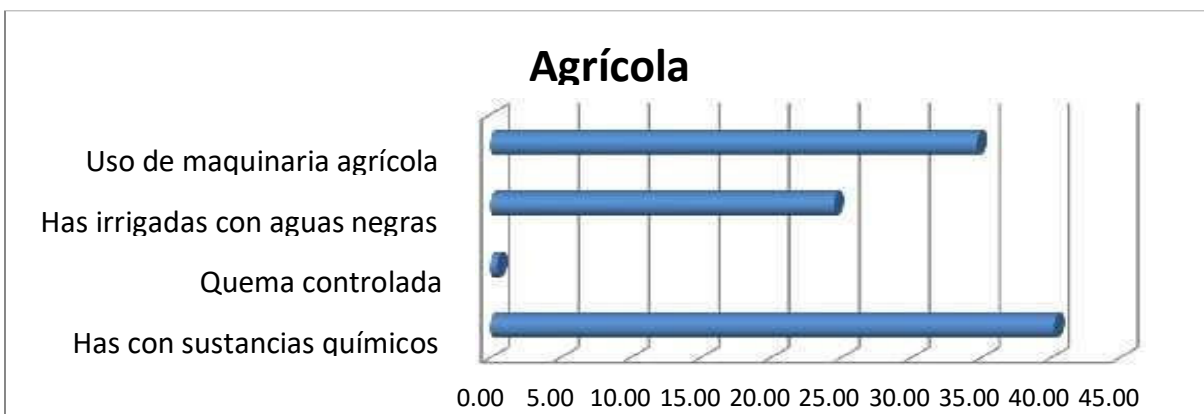


Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2022.

<b>FUENTES AGRÍCOLAS GENERADORAS DE GEI POR ACTIVIDAD</b>	<b>PROPORCIÓN (Cuantiles)</b>
Has con sustancias químicas	40.26
Quema controlada	0.51
Has irrigadas con aguas negras	24.51
Uso de maquinarias agrícolas	34.72

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, la utilización de sustancias químicas (fertilizantes y pesticidas), seguido del empleo de maquinaria agrícola, y el uso de aguas negras para la irrigación de cultivos, representa la fuente más alta de emisión de GEI.



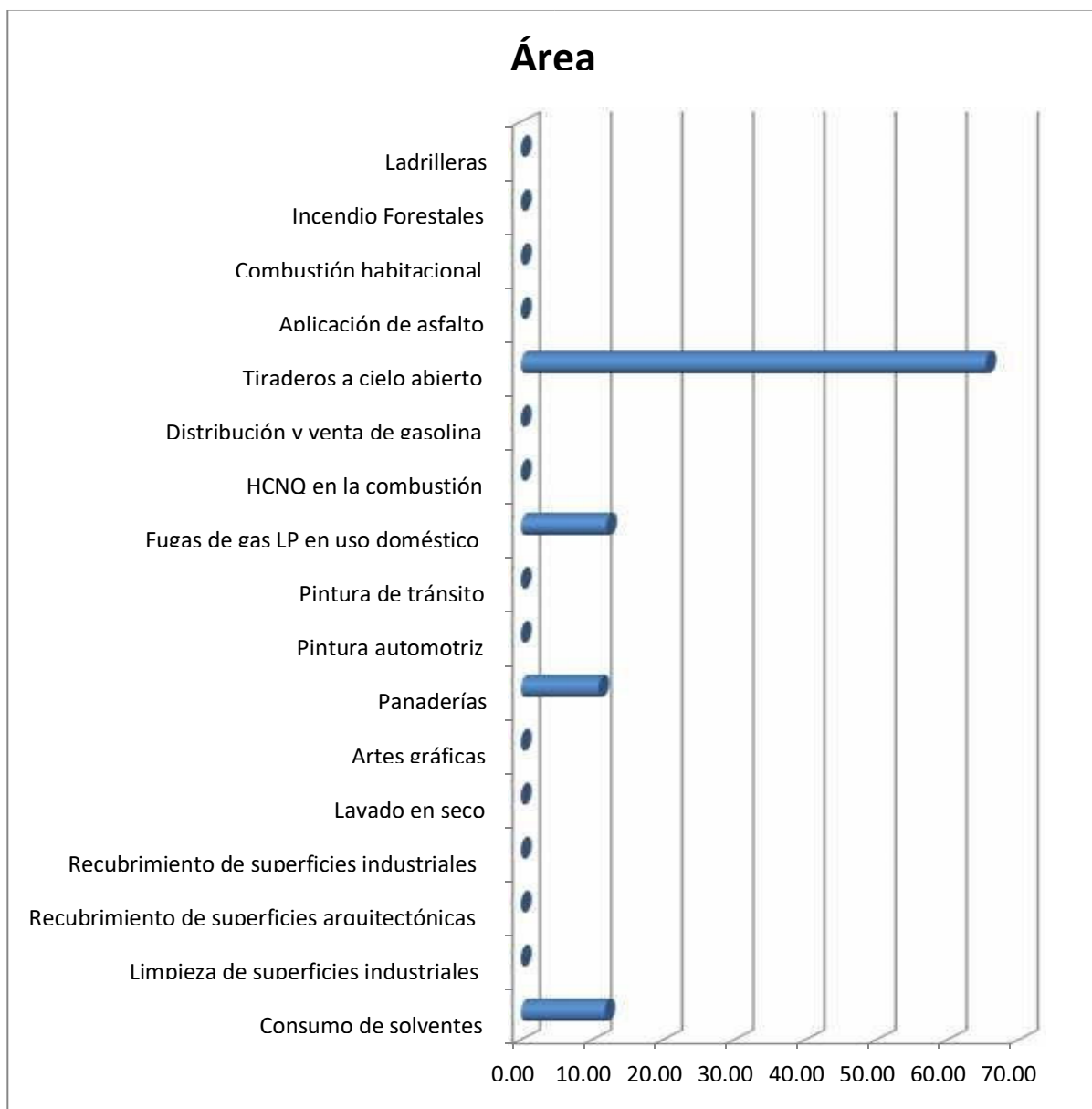
Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2022.

<b>FUENTES GENERADORAS DE GEI POR ÁREAS PRODUCTIVAS Y DE SERVICIOS</b>	<b>PROPORCIÓN (Cuantiles)</b>
Consumo de solventes	11.76
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	10.90
Pintura automotriz	0.00
Pintura de tránsito	0.00
Fugas de gas LP en uso doméstico	12.01

HCNQ en la combustión	0.00
Distribución y venta de gasolina	0.00
<b>Tiraderos a cielo abierto</b>	<b>65.34</b>
Aplicación de asfalto	0.00
Combustión habitacional	0.00
Incendio Forestales	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 actividades productivas y de servicios, son los que producen los tiraderos a cielo abierto.

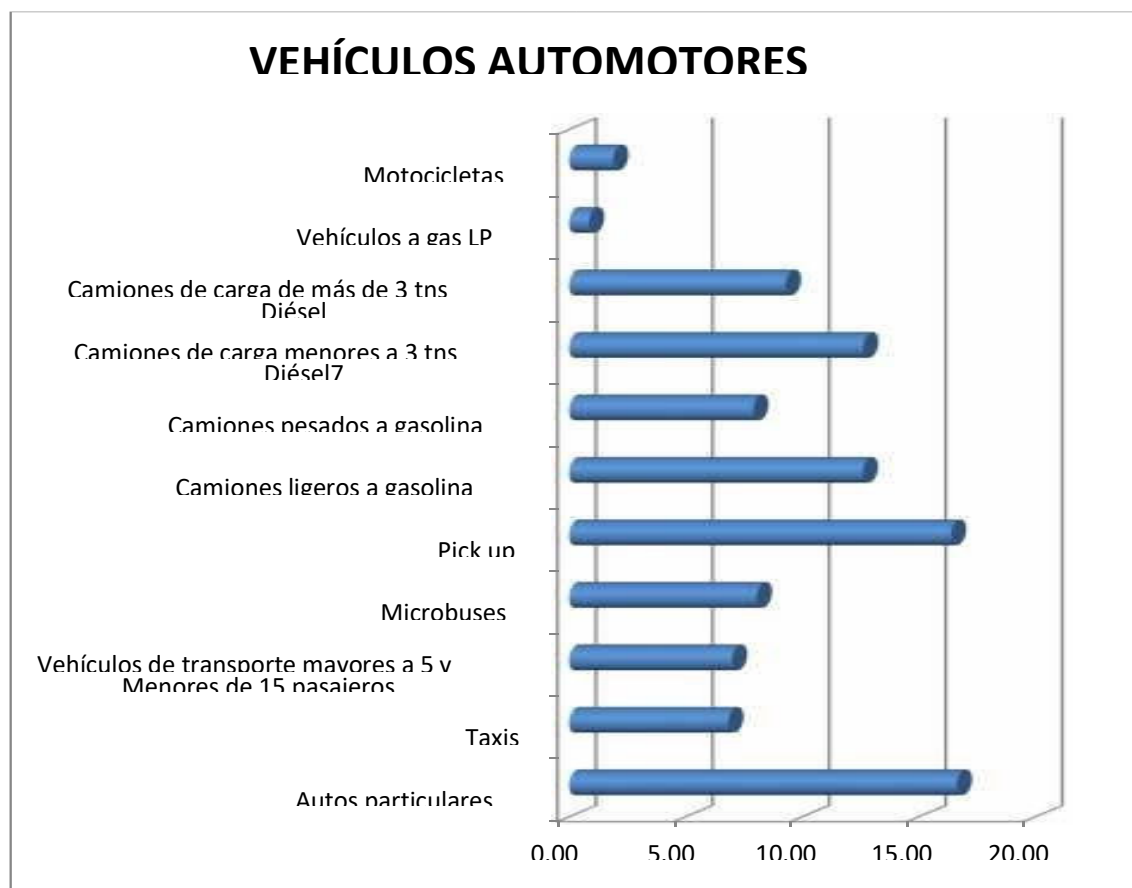


Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2022.

VEHÍCULOS AUTOMOTORES	PROPORCIÓN (Cuantiles)
Autos particulares	16.63
Taxis	6.83
Vehículos de transporte mayores a 5 y menores de 15 pasajeros	6.99
Microbuses	8.05
Pick up	16.38
Camiones ligeros a gasolina	12.60
Camiones pesado a gasolina	7.90
Camiones de carga menores a 3 tns diésel	12.62
Camiones de carga de más de 3 tns diésel	9.29
Vehículos a gas LP	0.85
Motocicletas	1.89

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

En cuanto a la generación de GEI, por vehículos automotores, destaca que son los vehículos particulares, los que tienen la más alta proporción de gases, seguido por vehículos tipo pick up; aun cuando se encuentran en el primer cuantil, es considerada baja.

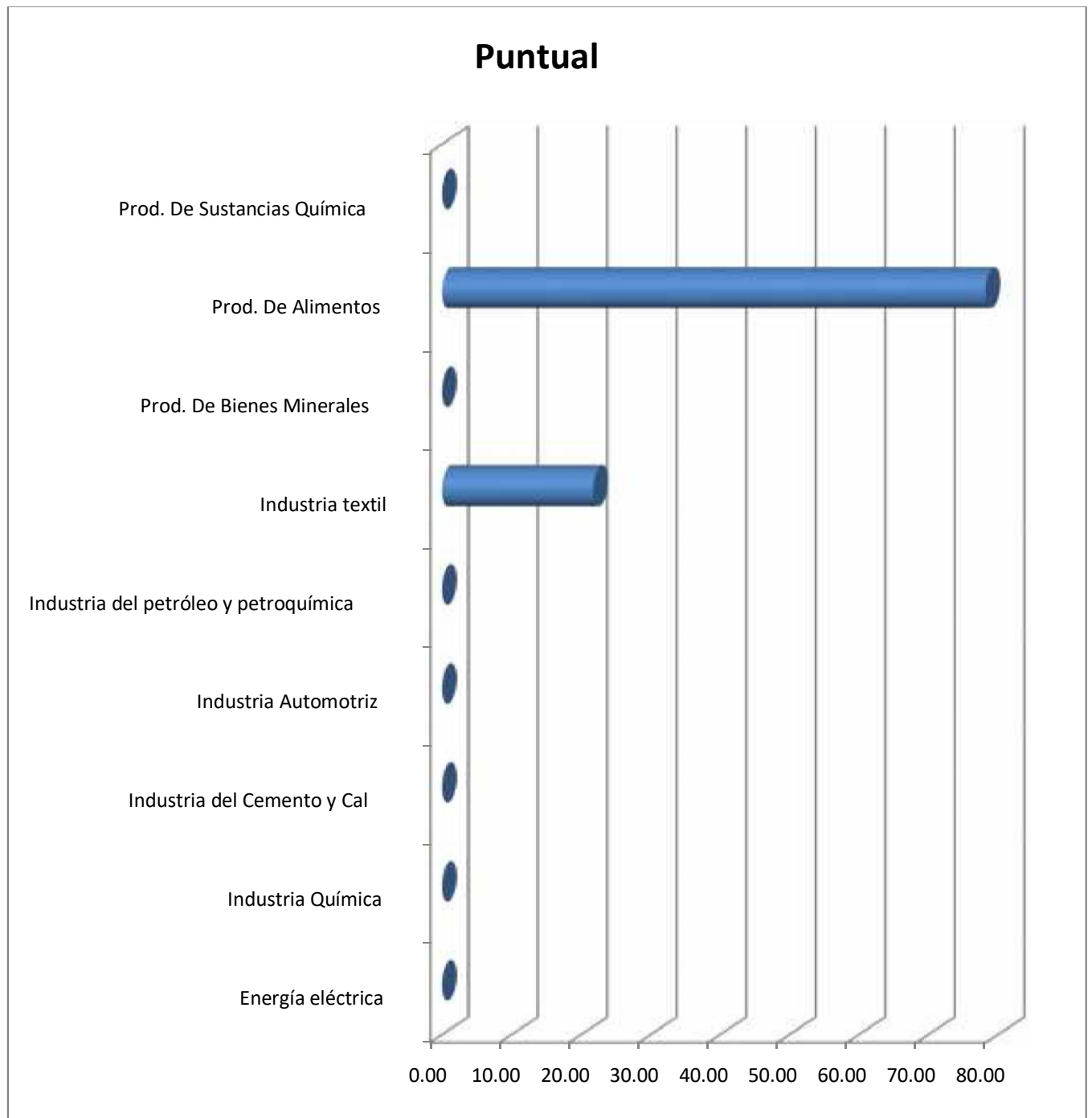


Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2022.

<b>PUNTUAL (GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, INDUSTRIAS QUÍMICA, O DE LA TRANSFORMACIÓN)</b>	<b>TOTALES (Toneladas/Año)</b>
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	21.80
Producción de Minerales	0.00
Producción de Alimentos	78.22
Producción de Sustancias Química	0.00

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

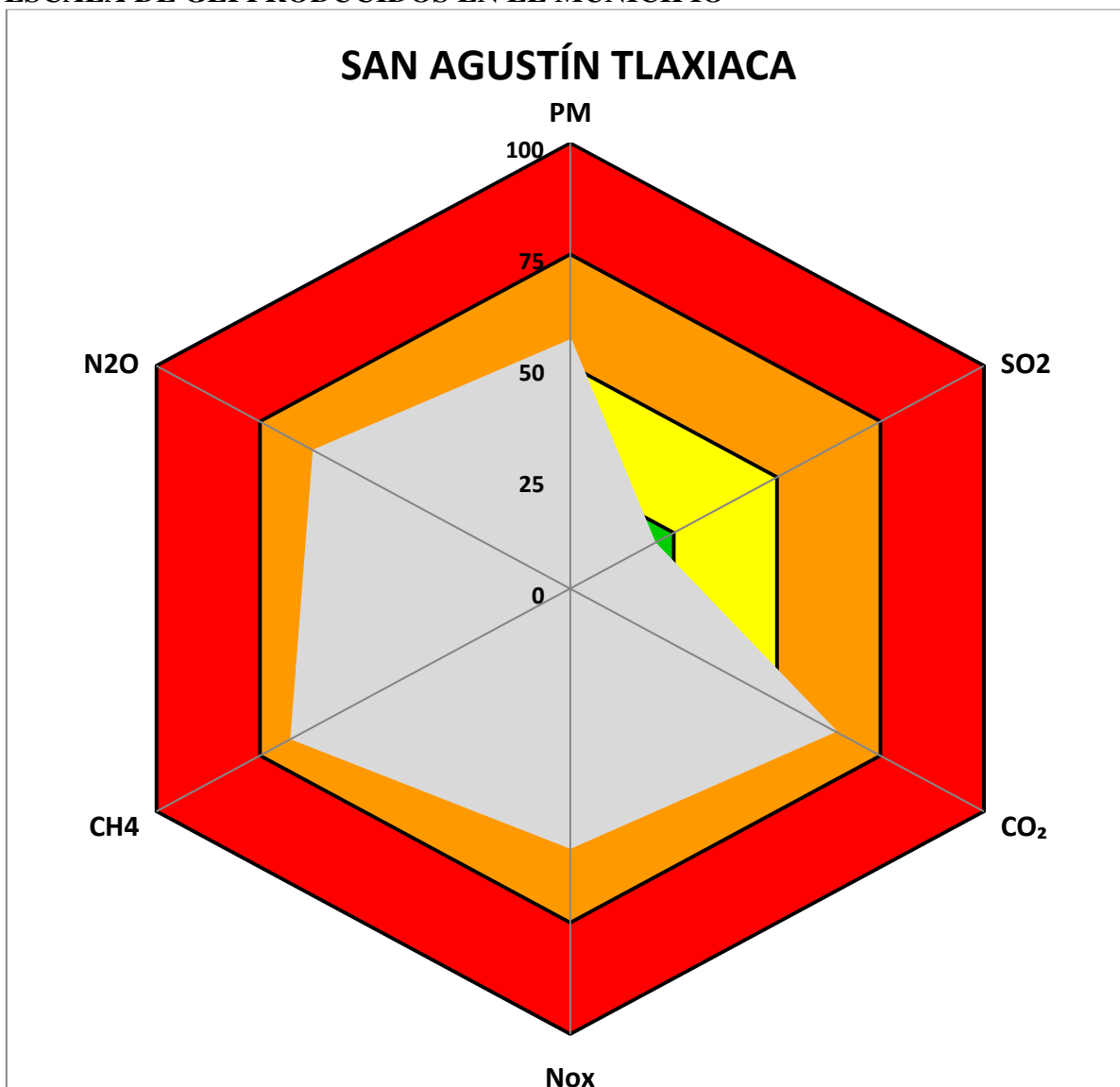
En San Agustín Tlaxiaca, se registra que la producción de alimentos en la fuente puntual más importante en la generación de GEI, seguido por la industria textil.



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 San Agustín Tlaxiaca, tiene el nivel de GEI más alto de metano, producido por la actividad ganadera, así como el bióxido de carbono derivado del uso de vehículos automotores principalmente, tales fuentes demandan de atención para evitar que siga en aumento. Otros gases como el óxido de nitrógeno y el óxido nitroso, presentan nivel medio alto, lo que requiere también atención para que su producción no alcance niveles