

# TEPEJI DEL RÍO.

## 1. GENERACIÓN DE GEI MUNICIPAL

GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)	GRADO DE CONTAMINACIÓN (Cuantiles*)	TOTALES (t/Año)
PM	79,19	5202,042
SO <sub>2</sub>	63,10	89962,860
CO <sub>2</sub>	81,68	144945,791
NOx	78,37	11100,370
CH <sub>4</sub>	76,80	508333,815
N <sub>2</sub> O	73,78	30943,746

\*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.

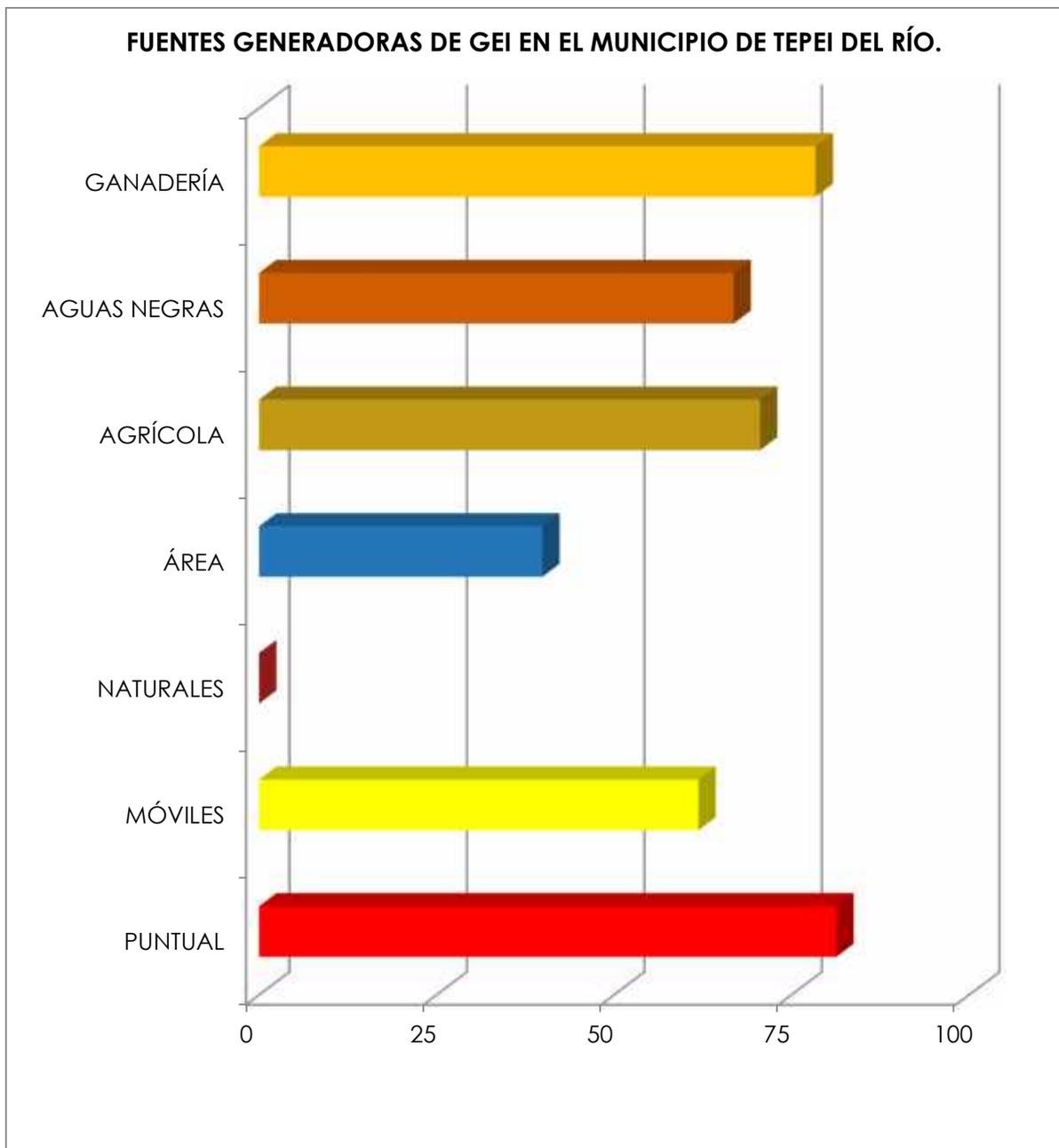
Este municipio produce todos los GEI; en una escala expresada en cuantiles por el nivel alcanzado resalta el bióxido de carbono, seguido de óxidos de nitrógeno y el metano, todos ellos con grado de contaminación de “muy alto impacto ambiental”. Por su parte, la generación de óxido nitroso está en el nivel de “alto impacto ambiental”. Las fuentes de GEI en Tepeji del Río diversas, tales 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, metalúrgica, automotriz, petróleo y petroquímica, textil y producción de bienes a base de minerales no metálicos)	81,34
Vehículos automotores	61,90
Fuentes naturales (Biogénicas)	0,00
Fuentes por áreas productivas y de servicios	39,90
Agrícola (Hectáreas con sustancias químicas, quema controlada, irrigadas con aguas negras y uso de maquinaria agrícola)	70,58
Aguas negras	66,86
Cabezas de ganado mayor, menor e industria avícola	78,41

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

Las fuentes puntuales generan la mayor cantidad de GEI, su nivel se ubica en “muy alto impacto ambiental”; siendo sus principales fuentes emisoras la generación de energía eléctrica, las industrias química de cementos y cal, así como la automotriz y textil. Otra fuente de gases que se ubica en esta misma clasificación es la actividad ganadera, para esta investigación se incluyó al ganado mayor, menor y la producción avícola.



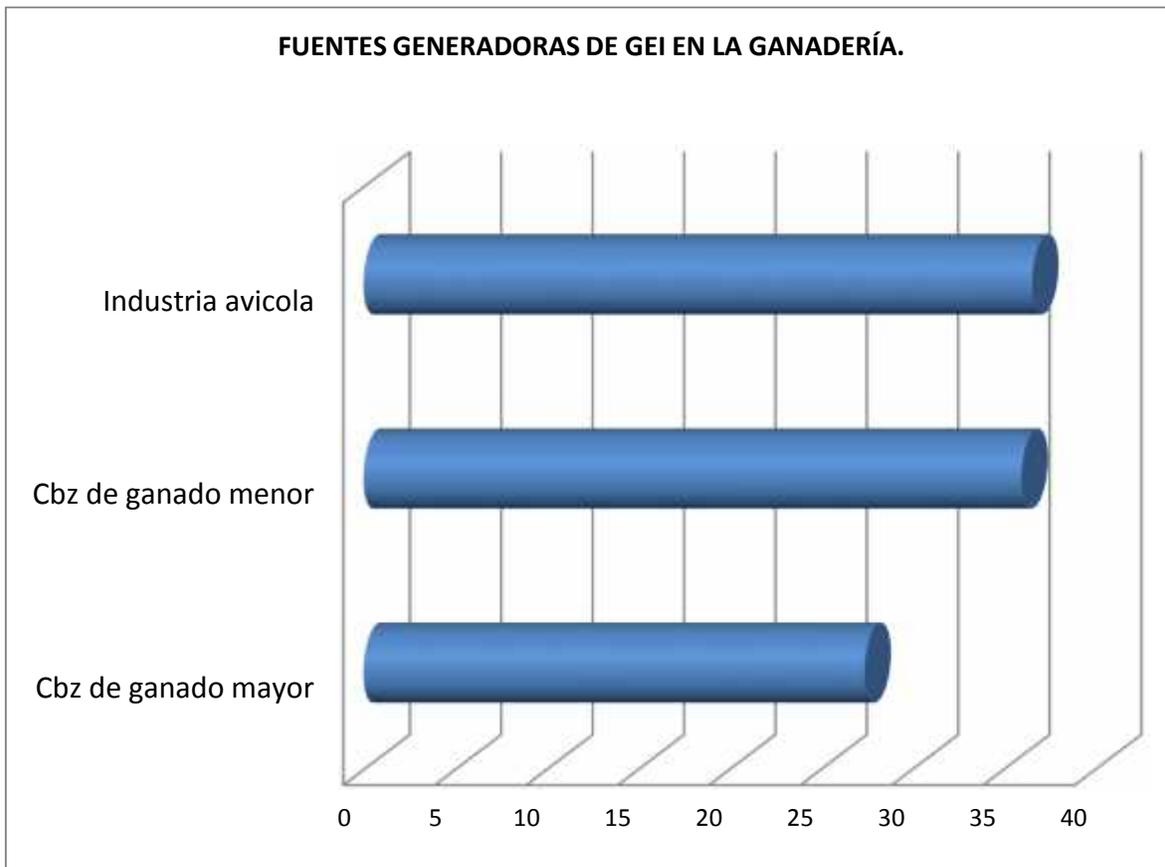
Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

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

FUENTES GENERADORAS DE GEI EN LA GANADERÍA	PROPORCIÓN (Cuantiles)
Cabezas de ganado mayor	27.41
Cabezas de ganado menor	36.00
Industria avícola	36.59

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

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 Tepeji del Río la industria avícola resulta la mayor generadora de GEI.



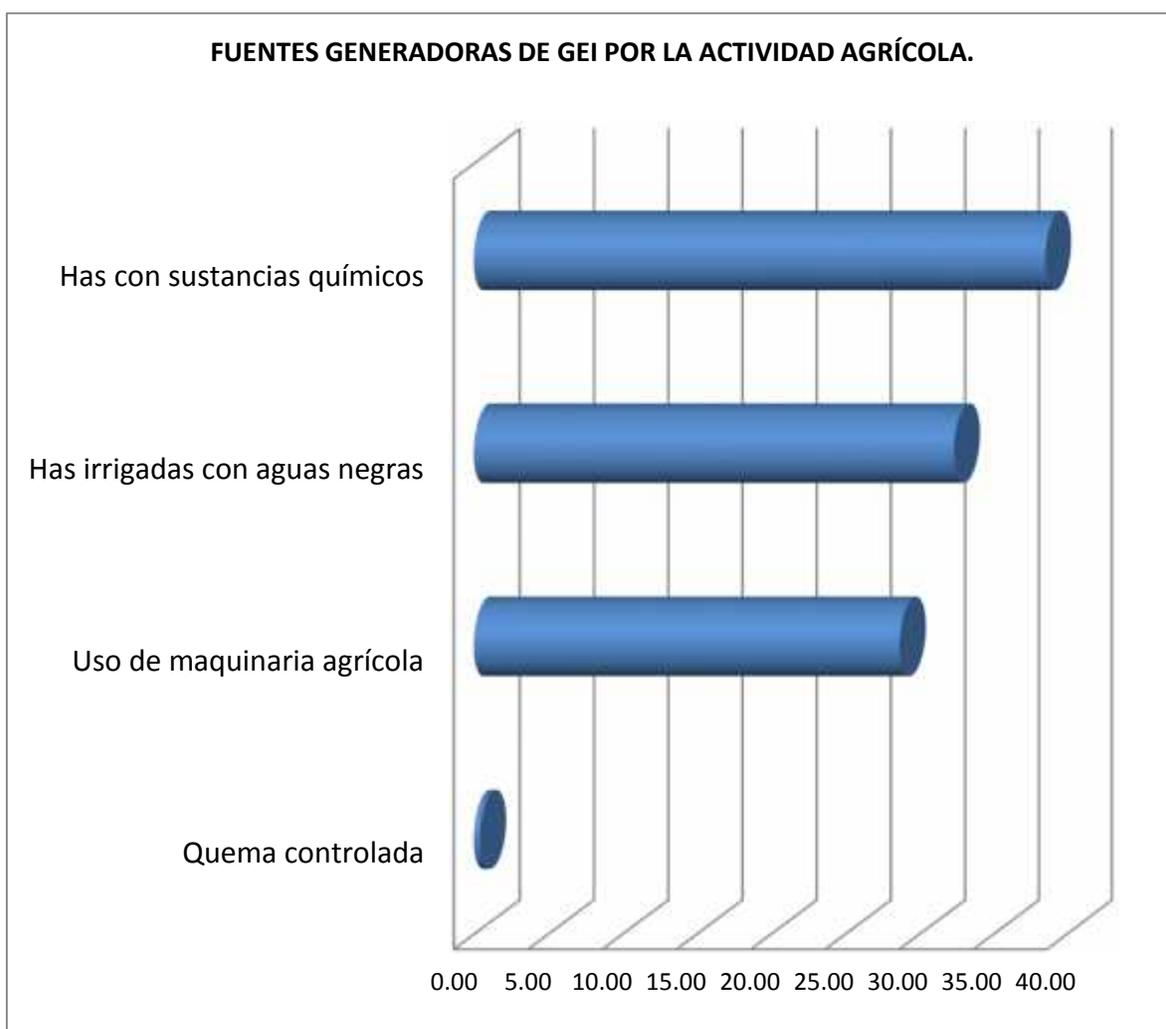
Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

## 2.2. FUENTES DE GEI EN EL MUNICIPIO POR ACTIVIDAD AGRÍCOLA.

FUENTES GENERADORAS DE GEI POR ACTIVIDAD AGRÍCOLA	PROPORCIÓN (Cuantiles)
Quema controlada	0.42
Hectáreas irrigadas con aguas negras	28.70
Hectáreas con sustancias químicas	32.34
Uso de maquinaria agrícola	38.55

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

La tercer fuente productora de GEI es la actividad agrícola. Medida por el número de hectáreas; el empleo de maquinaria agrícola, representa la fuente más alta de emisión de GEI, seguido de la utilización de sustancias químicas (fertilizantes y pesticidas y, el empleo de aguas negras para la irrigación de los cultivos.



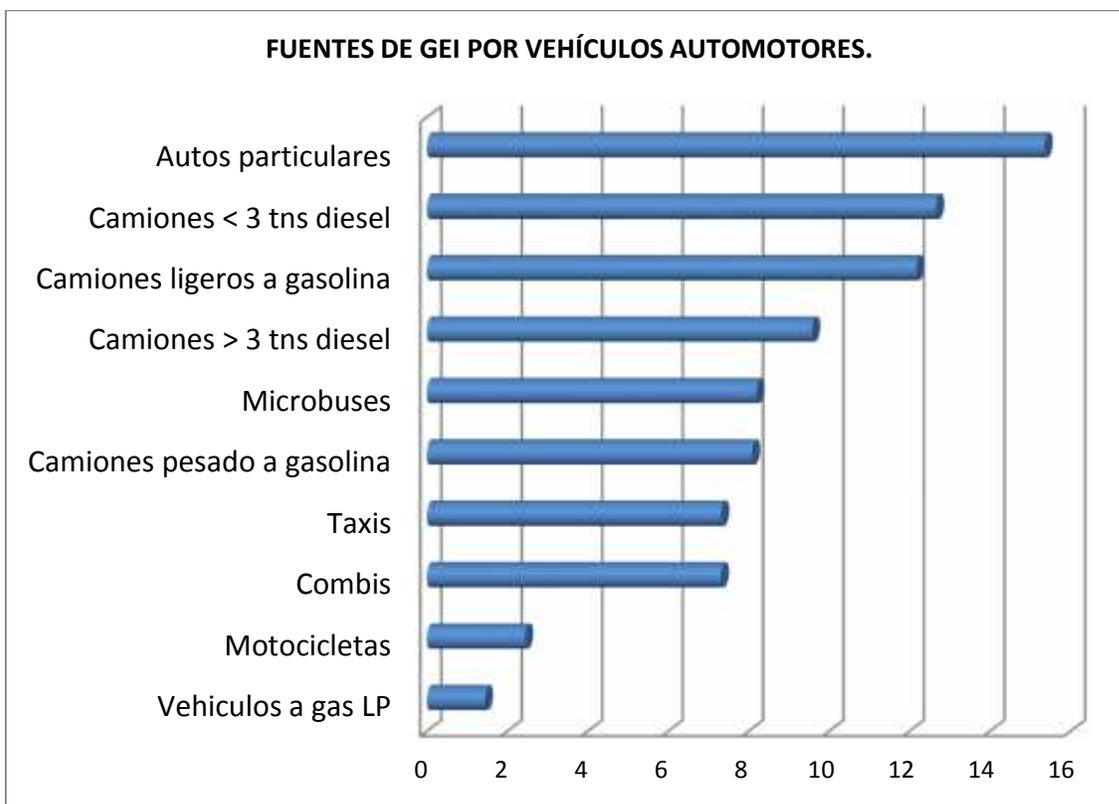
Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

### 2.3. FUENTES GENERADORAS DE GEI POR VEHÍCULOS AUTOMOTORES.

FUENTES GENERADORAS DE GEI POR VEHÍCULOS AUTOMOTORES.	PROPORCIÓN (CUANTILES)
Vehículos a gas LP	1.45
Motocicletas	2.44
Combis	7.31
Taxis	7.32
Camiones pesados a gasolina	8.09
Microbuses	8.20
Camiones >3 tns diésel	9.58
Camiones ligeros a gasolina	12.17
Camiones <3 tns diesel	12.66
Autos particulares.	15.36
Pick up	15.44

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 alta, ya que se ubica en el tercer cuantil. Destaca que son los autos particulares y vehículos pick up, los principales productores de GEI, lo cual puede asociarse al exceso vehicular o a la antigüedad de los vehículos automotores.



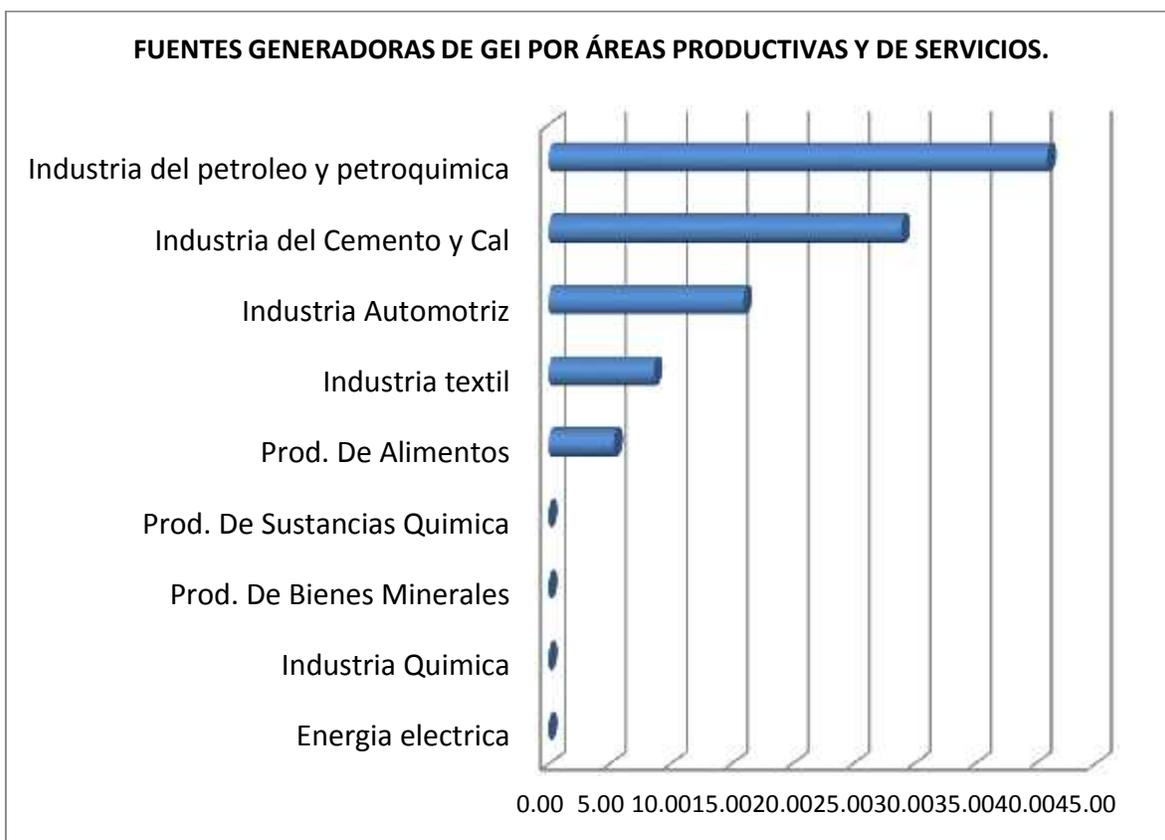
Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

## 2.4. FUENTES GENERADORAS DE GEI POR ÁREAS PRODUCTIVAS Y DE SERVICIOS.

FUENTES GENERADORAS DE GEI POR ÁREAS PRODUCTIVAS Y DE SERVICIOS.	PROPORCIÓN (CUANTILES)
Energía eléctrica	0.00
Industria química	0.00
Producción de bienes minerales	0.00
Producción de sustancias químicas	0.00
Producción de alimentos	5.37
Industria textil	8.63
Industria del cemento y cal	28.99
Industria del petróleo y petroquímica	41.02

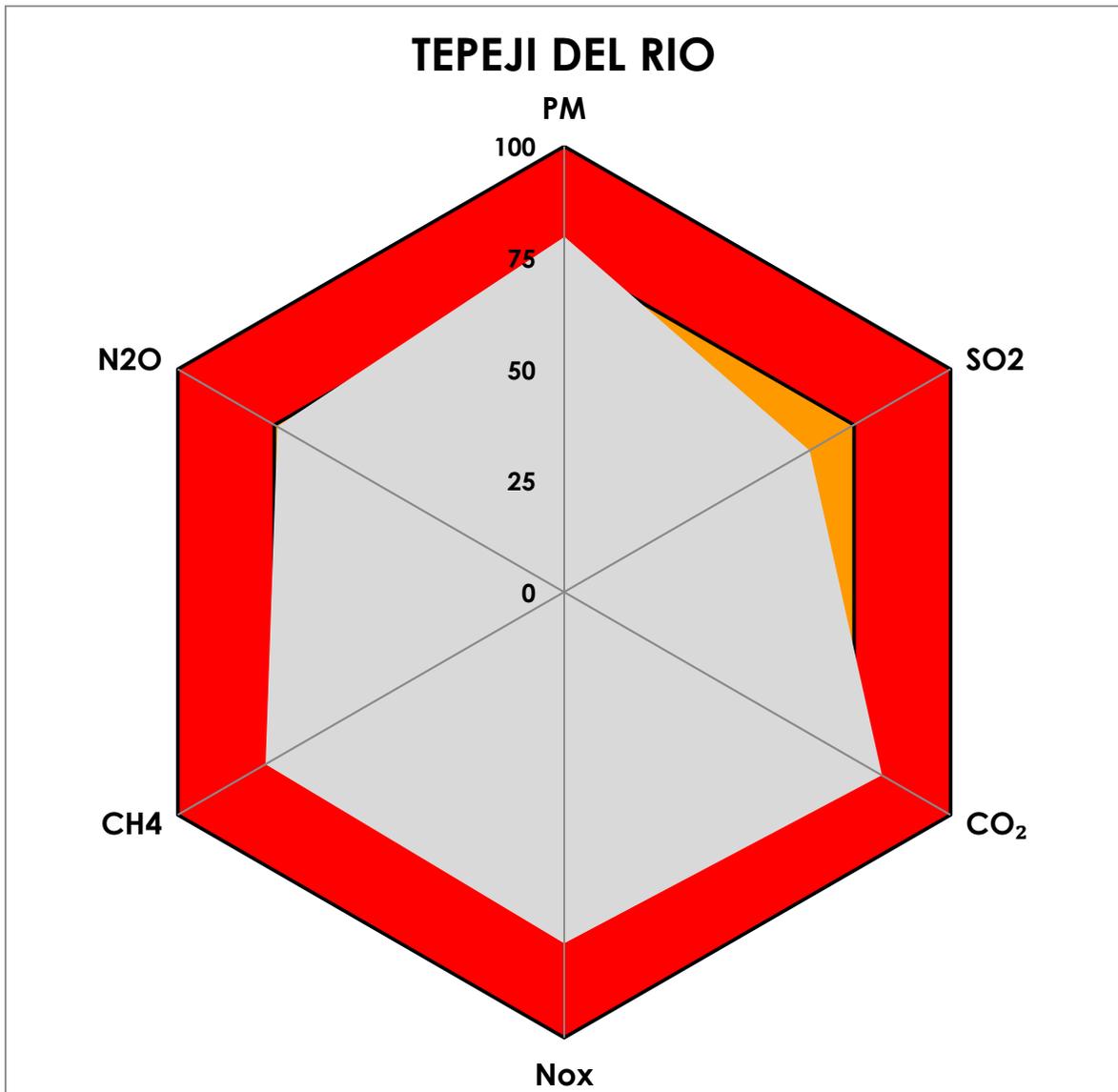
Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema de información de la Agenda Ambiental de Transversalidad del PEACCH-UAEH 2015.

Los GEI derivados de la industria del petróleo está ubicado en el nivel de “moderado impacto ambiental” lo cual requiere de medidas preventivas para evitar que el problema se agrave.



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 Tepeji del Río tiene el nivel de GEI más alto de bióxido de carbono, seguido del óxido de nitrógeno y metano, todos ellos con niveles de "muy alto impacto ambiental", por su parte, el óxido nítrico y el dióxido de azufre se ubican en un nivel de "alto impacto ambiental". Los gases mencionados requieren de una intervención inmediata porque su producción en el municipio están en niveles elevados, en corto plazo la emisión de tales gases pueden alcanzar niveles críticos.