

INFORME

OBSERVATORIO CIUDADANO
AMBIENTAL DE

CAJEME

2020



Para citar el presente documento, recomendamos (formato APA):

Tiburcio Sánchez Argelia, Villa Ibarra Martín. (2021). Informe anual Observatorio Ciudadano Ambiental de Cajeme (2020). Instituto Tecnológico Superior de Cajeme.

Este documento fue preparado por Argelia Tiburcio Sánchez y Martín Villa Ibarra, académicos del Instituto Tecnológico Superior de Cajeme. La investigación forma parte de las tareas del Observatorio Ciudadano Ambiental de Cajeme.

Este trabajo está protegido bajo la licencia Creative Commons (CC). Usted es libre de utilizar de manera parcial o total el contenido de esta publicación para fines no lucrativos o educativos, siempre que otorgue el reconocimiento al autor de la obra y comparta bajo la misma licencia en caso de transformar o modificar esta obra para crear una obra derivada. Queda estrictamente prohibida la modificación de los datos aquí presentados, como también la venta o comercialización de esta publicación. Más información sobre los términos y condiciones de la licencia en:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>





Responsables del Observatorio

Dra. Argelia Tiburcio Sánchez

Dr. Martín Villa Ibarra

Responsables del Sitio Web

Dra. Argelia Tiburcio Sánchez

Dr. Martín Villa Ibarra

Colaboradores

Mtra. Ma Isabel Rendón Ortiz

Mtro. Bernardo Morales Cervantes

Mtro. David Quintana Loya

Sitio Web

Juan Carlos Coronado Velásquez

Analista y Desarrollador

www.observatorioambientalcajeme.com.mx/#/

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
FICHA METODOLÓGICA.....	3
Noticias ambientales.....	3
Levantamiento de encuestas.....	5
NOTICIAS AMBIENTALES.....	6
Residuos Sólidos.....	7
Agua.....	7
Aire.....	8
Biodiversidad.....	8
Cambio climático.....	9
Suelo.....	9
PERCEPCIÓN CIUDADANA.....	10
Calidad del ambiente.....	10
Percepción del aire en el municipio.....	14
Agua.....	17
Percepción del ruido en el municipio.....	19
Calles.....	22
Áreas verdes.....	25
CONCLUSIONES.....	27



INTRODUCCIÓN

La región del Valle del Yaqui, donde se ubica el municipio de Cajeme es una región con un enorme potencial de desarrollo económico y social. Es reconocida a nivel internacional por ser la cuna de la revolución verde, donde las condiciones geográficas han permitido el desarrollo y establecimiento de la agroindustria así como de otras actividades productivas como la ganadería, la acuicultura y en los últimos años de la industria maquiladora

En años recientes, el municipio presenta diversos problemas que amenazan su sostenibilidad ambiental. Estos problemas están relacionados principalmente con la contaminación de los suelos, el agua y el aire. La complejidad que presentan cada uno de estos problemas requiere de diagnósticos adecuados que permitan diseñar, implementar y evaluar soluciones que cumplan con las necesidades de la ciudadanía.

En este contexto surge la iniciativa del Observatorio Ciudadano Ambiental de Cajeme OCAC. Una iniciativa académica- ciudadana, apartidista sin fines de lucro que tiene como objetivo promover la participación ciudadana a través del monitoreo de la situación ambiental en el municipio, incentivar tareas de concientización ambiental y seguimiento de las actividades que generan las diferentes problemáticas.

Nuestra misión es el empoderamiento de la ciudadanía a través de la información actualizada y confiable que permita su participación en la toma de decisiones en materia ambiental. El observatorio parte de la idea que los ciudadanos pueden y deben involucrarse en el monitoreo ambiental, la producción de datos, la interpretación y la toma de decisiones en los problemas ambientales que les afectan.

El presente documento busca ofrecer información que promueva el diálogo y la participación de todos los sectores de la sociedad en la solución de los problemas ambientales y que promueva el diseño e implementación de políticas públicas basadas en evidencia que respondan a las demandas de los ciudadanos.

Este ejercicio es el primero en su género en el municipio, lo cual le confiere cierta carga de riesgos. Se ha procurado tener rigor metodológico con los datos existentes, pero la precisión de los datos no necesariamente es la deseada. No obstante, se han asumido plenamente los riesgos, dado que el propósito lo justifica: empezar el llenado de un enorme hueco de información en la gestión ambiental en el municipio.

A través de este informe se inicia un esfuerzo periódico de evaluación del desempeño ambiental del municipio. La intención es publicarlo de manera

anual, incorporando con el tiempo datos más precisos, bajo la expectativa que estimule la participación de los diversos actores de la sociedad para generar información cada vez más confiable y verificable.

El informe ofrece datos de una investigación de tipo cuantitativo y de corte transversal que mide el estado del ambiente en el municipio en aspectos que afectan la calidad de vida de los cajemenses.

Ante la falta de datos generados por entidades gubernamentales, o académicas se ha recurrido a las siguientes fuentes de información: por un lado la información generada en los diarios de mayor circulación del municipio y por el otra al levantamiento de encuestas de percepción de los ciudadanos.

En la primera sección se muestra el seguimiento a las noticias en los diarios de mayor circulación del municipio que afectan el medio ambiente en cinco dimensiones (agua, aire, suelo, biodiversidad y cambio climático).

En la segunda sección se muestra el resultado del levantamiento de encuestas entre la población de todo el municipio en la cual se hicieron preguntas para determinar la percepción de la calidad del ambiente.

Los indicadores que se incluyen en esta primera edición se han elaborado con datos existentes. Esperamos que los inevitables defectos de esta primera aproximación ejerza un incentivo de

mejora continua en la producción de información, tanto para el propio observatorio, como para las autoridades locales y otros actores de la sociedad involucrados. Al final, el propósito es contribuir a una cultura ambiental que movilice y promueva en todos los sectores de la sociedad, gobierno local, organizaciones sociales, sector privado a emprender iniciativas de mejora continua en el medio ambiente.

También es importante ofrecer un panorama tangible de la gestión ambiental en el municipio como instrumento de evaluación comparativa para los ciudadanos, las organizaciones sociales, los medios de comunicación, indispensable para acicatear los cambios necesarios para mejorar la calidad ambiental del municipio.

El propósito último es promover la interlocución social en la evaluación, la discusión y diseño de políticas públicas bajo el escrutinio público y a partir de una metodología verificable. Igualmente se considera fundamental el papel de un conjunto de indicadores como referencia para decisiones de gobierno y para orientar las opiniones y capacidades de opinión de la ciudadanía.

Finalmente, se vislumbra como un elemento ideal para tender puentes de comunicación entre entidades de gobierno, empresas, instituciones académicas, organizaciones sociales, y especialmente la ciudadanía como un actor activo en la captura, evaluación y comunicación de la información.

FICHA METODOLÓGICA

Como se mencionó al inicio, este informe ofrece datos de una investigación de tipo cuantitativo y de corte transversal que tiene como objetivo generar información veraz, confiable y oportuna que permita medir, analizar y comparar periódicamente, el estado del ambiente en el municipio en aspectos que afectan la calidad de vida de los cajemenses.

Noticias ambientales

La metodología propuesta está basada en la sistematización de las noticias bajo el formato de una matriz de unidades de registro y variables que operacionalizan las dimensiones ambientales definidas previamente en la construcción del observatorio ambiental. Las dimensiones estudiadas fueron, agua, aire, suelo, biodiversidad y cambio climático. El método utilizado consistió en hacer un seguimiento diario de las noticias que aparecen publicadas en los periódicos seleccionados (Diario del Yaqui) el periodo de recopilación de la información fue del 1 de enero al 31 de diciembre del 2020. Una vez definidas las fuentes de información, se definieron los criterios para seleccionar las nota que posteriormente fueron capturadas las palabras (agua, aire, biodiversidad, cambio climático, suelo) como eje principal de los criterios.

Número	Criterio Eje	Palabra clave 1	Palabra clave 2	Palabra clave 3
1	Agua	Contaminación	Escasez	Infraestructura
2	Agua	Drenaje	Inundación	Presas
3	Agua	Afectados	Saneamiento	Calidad
4	Aire	Contaminación	Quema a cielo abierto	Plaguicidas
5	Aire	Contaminación	Agroquímicos	
6	Aire	Quema de basura		
7	Residuos sólidos	Residuos sólidos	Basura	Contaminación
8	Suelo	Plaguicidas		
9	Biodiversidad	Deforestación	Árboles	
10	Cambio climático	Sequía	Inundación	Frente frío

Fuente: Resumen noticias OCAC 2020.

Para este monitoreo se hizo un ejercicio de selección de notas y secciones de los periódicos que fueran las que mejor reflejan el tema de los problemas ambientales en el municipio descartando las secciones referentes a publicidad, eventos académicos, y notas informativas general que no especificaran una problemática puntual.

Las noticias se sistematizaron en una base de datos por medio de una ficha hemerográfica que incluye los siguientes datos. Número de registro, fecha de la noticia, página, sección, texto, testigo, estado, (municipio de Cajeme), en el caso que fuera posible su ubicación exacta, coordenadas geográficas. Cada una de estas secciones comprende un cierto número de variables que ayudan al desglose de las notas hemerográficas.

Dicho registro de noticias puede consultarse de manera individual en el sitio de internet <https://observatorioambientalcajeme.com.mx/#/>.

En el presente documento se presenta la síntesis e interpretación de este registro el cual se ofrece a continuación.

Levantamiento de encuestas

En esta segunda sección se presenta la metodología utilizada para la realización de las encuestas.

Diseño muestral

Técnica de muestreo probabilístico aleatoria

La muestra es proporcional al tamaño de su población.

Técnica de levantamiento

Entrevistas personales, cara a cara y con apoyo de dispositivos electrónicos, en diferentes sitios de la ciudad con encuesta diseñada digitalmente.

El levantamiento de la muestra fue efectivo, se desestimaron los rechazos o encuestas incompletas (técnica de sustitución) para lograr la representatividad esperada.

Tamaño de la muestra

Muestra total de 551 encuestas.

Fecha del trabajo de campo

Agosto a Noviembre de 2020.

Representatividad y zonas

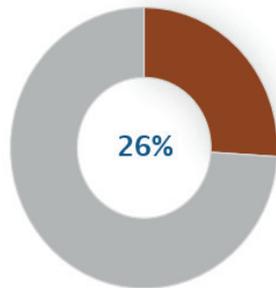
El estudio es representativo a nivel municipal y por zonas. Abarca tanto la zona urbana de Ciudad Obregón, como el resto de las comisarías delimitadas por el Instituto Municipal de Investigación y Planeación Urbana de Cajeme. En este estudio se incluyeron localidades como Cócorit, Hornos, Estación Corrales, Campo 29, Campo 30, Campo5-Cuauhtemoc, Marte R. Gómez, Tobarito, Quetchehueca, Altos de Jecopaco y Pueblo Yaqui. De esta manera el estudio es representativo de todas las condiciones socioeconómicas del municipio. En el cual se analizan tanto poblaciones rurales como urbanas.

Margen de error y confiabilidad

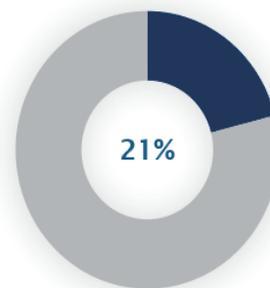
La muestra en su conjunto tiene un nivel de confianza del 95% y un margen de error de +/-4.6%.

NOTICIAS AMBIENTALES

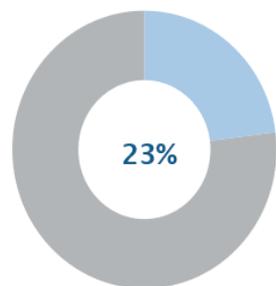
Residuos sólidos



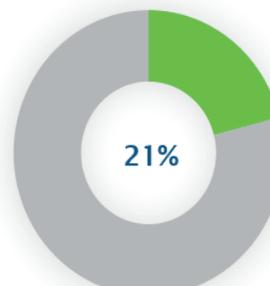
Agua



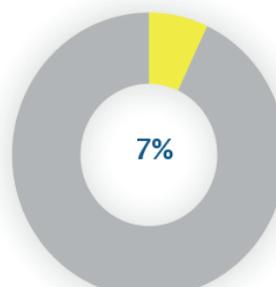
Aire



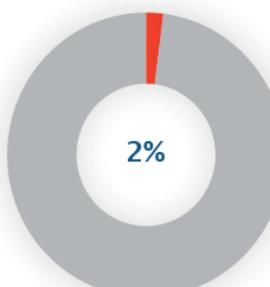
Biodiversidad



Cambio climático



Suelo

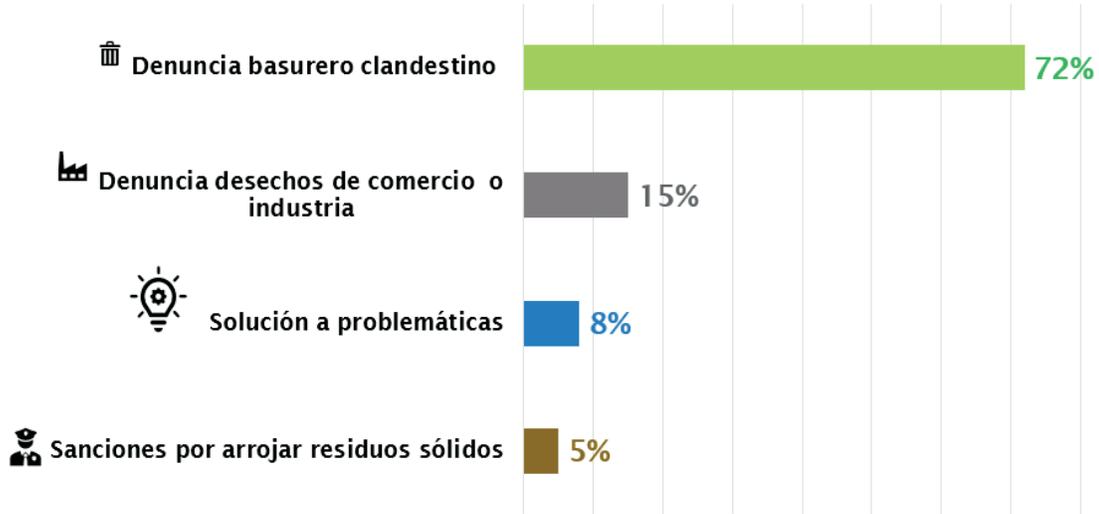


Fuente: Resumen noticias OCAC 2020.

En el año 2020 se registraron 164 noticias ambientales. Los residuos sólidos fueron la principal fuente de noticias seguidas de la contaminación del aire.

Residuos Sólidos

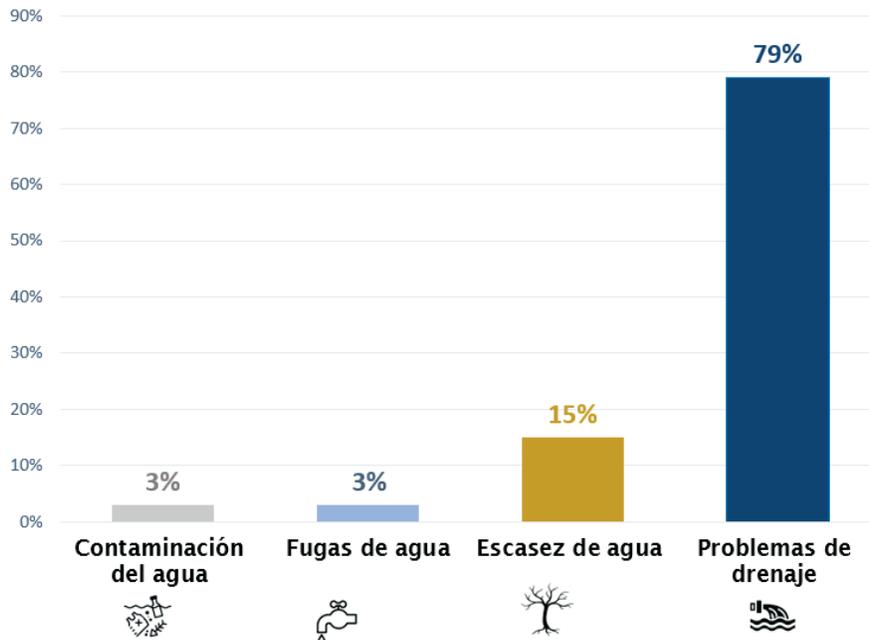
La denuncia de basureros clandestinos es la principal problemática relacionada con los residuos sólidos.



Fuente: Resumen noticias OCAC 2020.

Agua

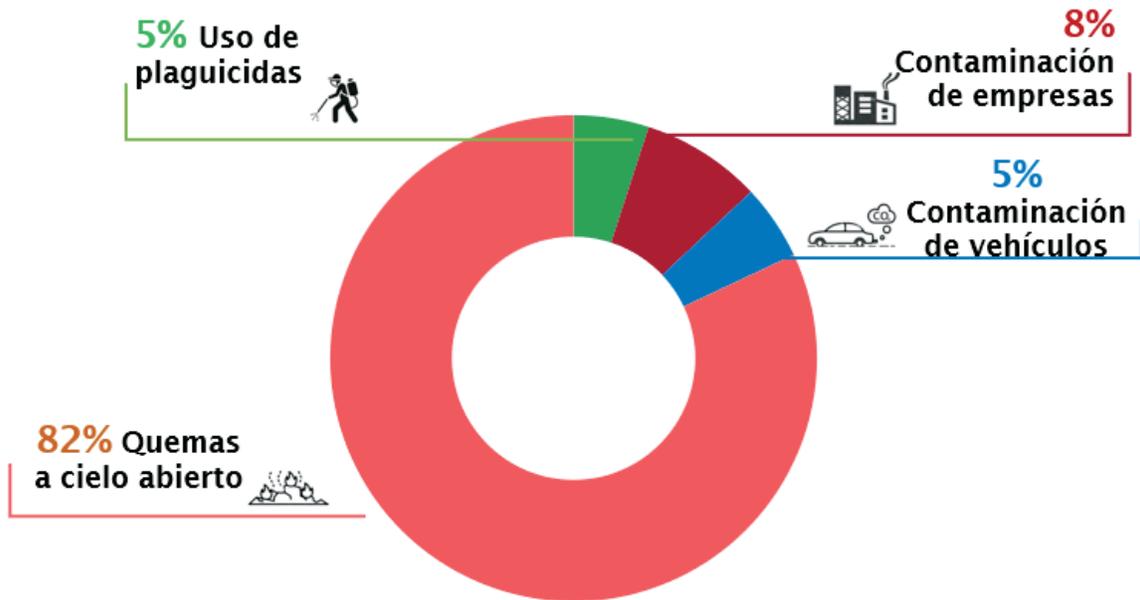
La falta de saneamiento adecuado es la principal problemática presente en las notas informativas relacionadas con el agua en Cajeme.



Fuente: Resumen noticias OCAC 2020.

Aire

Las quemas a cielo abierto son la principal fuente de noticias relacionadas con el aire en Cajeme.



Fuente: Resumen noticias OCAC 2020.

Biodiversidad

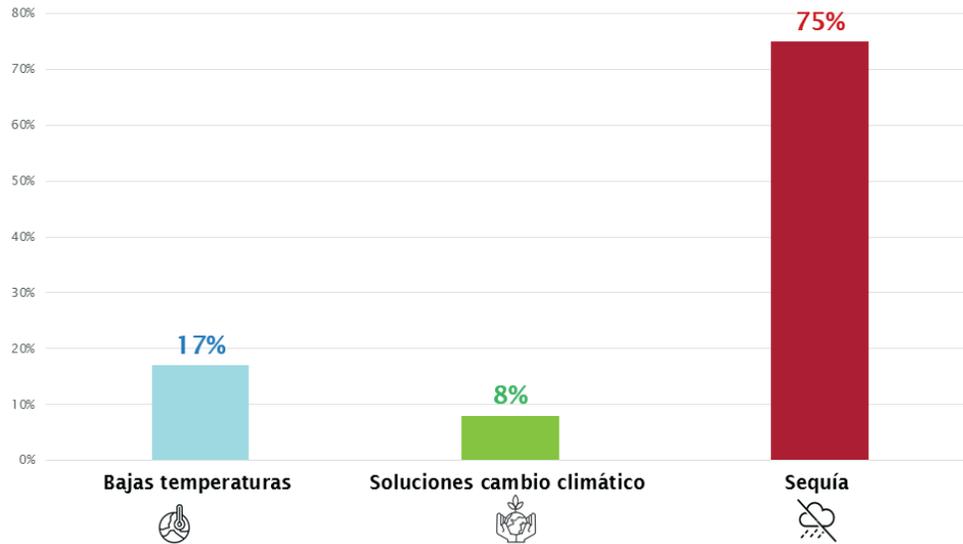
El control y monitoreo de especies exóticas es la principal fuente de noticias relacionadas con la biodiversidad en Cajeme.



Fuente: Resumen noticias OCAC 2020.

Cambio climático

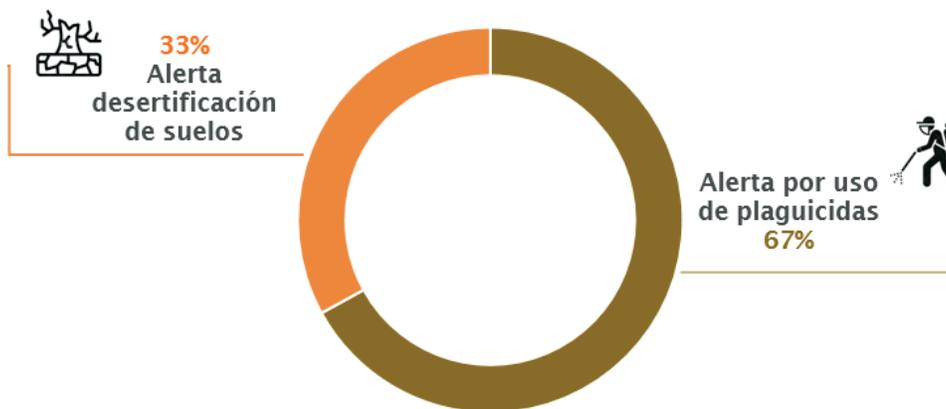
La sequía es la principal fuente de noticias relacionadas con el cambio climático en Cajeme.



Fuente: Resumen noticias OCAC 2020.

Suelo

El uso de plaguicidas constituye la principal fuente de noticias relacionadas con el suelo en Cajeme.



Fuente: Resumen noticias OCAC 2020.

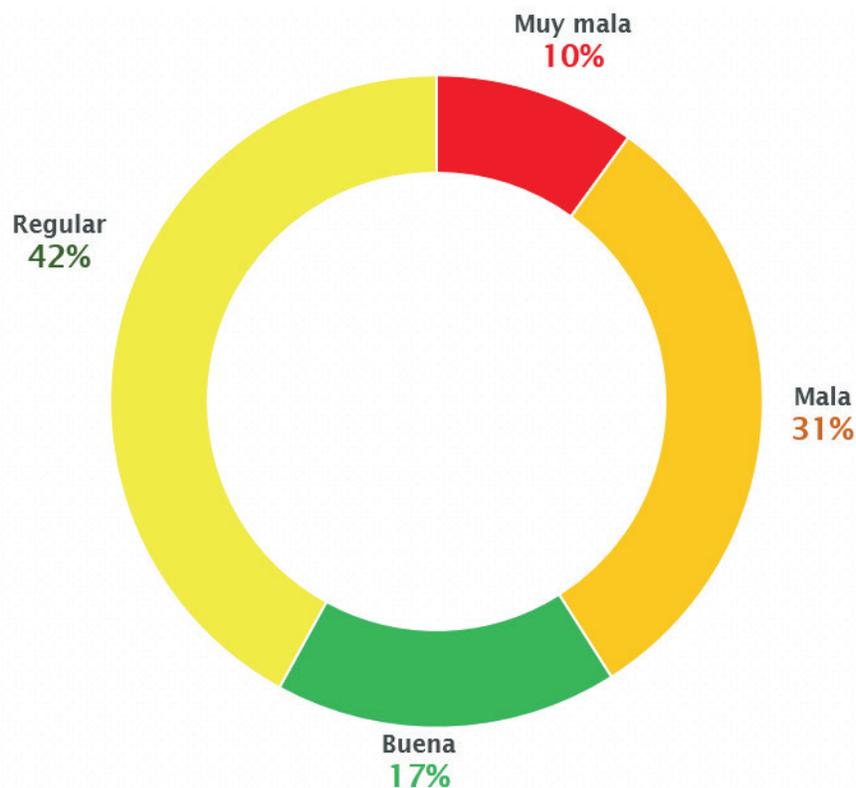
PERCEPCIÓN CIUDADANA

En esta sección se presentan los resultados de la encuesta de percepción ciudadana sobre el medio ambiente en el municipio.

Calidad del ambiente

Cuatro de cada diez encuestados considera que la calidad del ambiente en su colonia es regular, en la misma proporción los encuestados consideran que la calidad del ambiente es mala o muy mala.

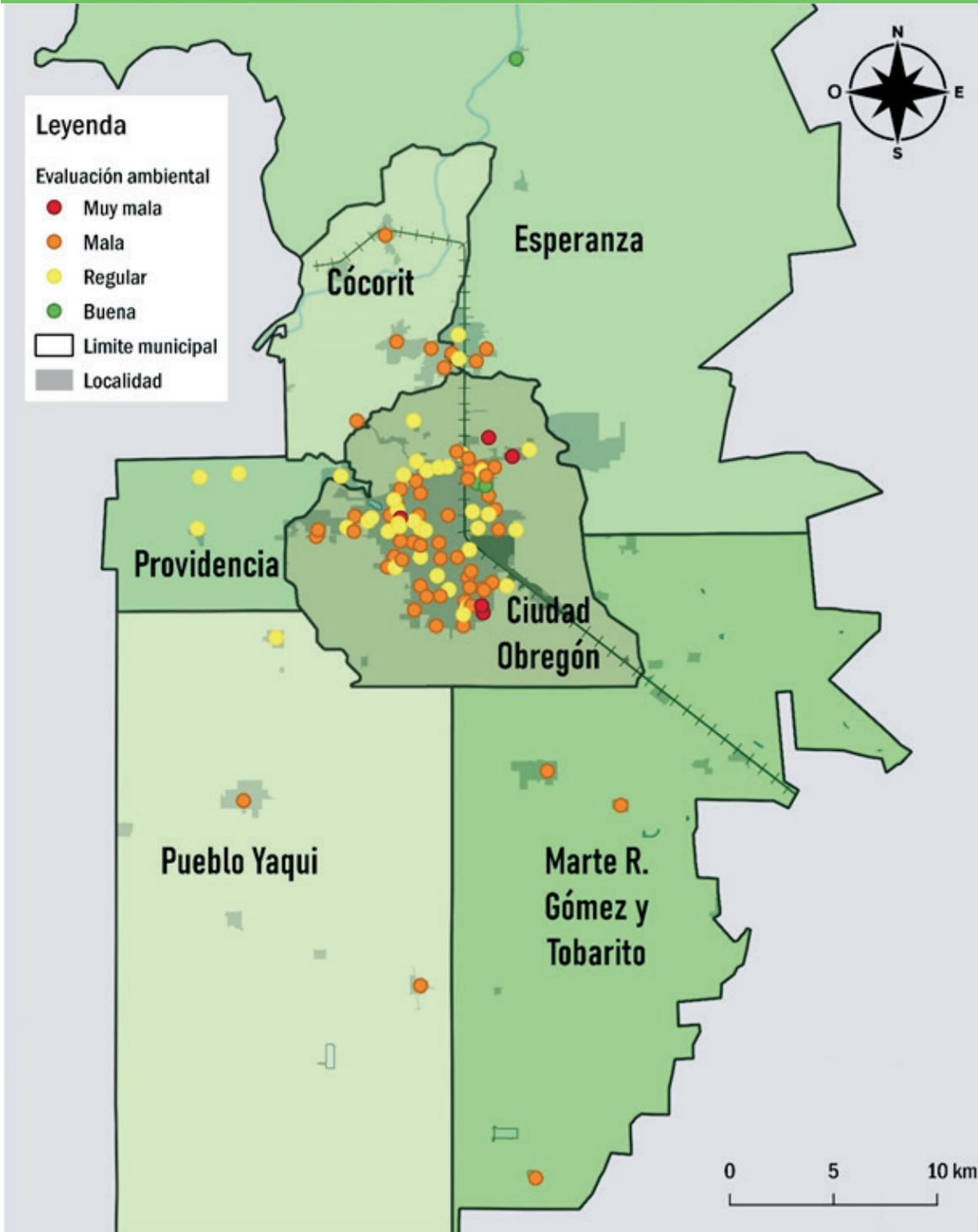
En general la calidad del ambiente en tu colonia consideras que es:



Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC 2020.

Aunque la percepción que predomina en los encuestados es regular esta se concentra en algunos puntos. En el mapa que se muestra en la página siguiente muestra que en seis de cada diez colonias obtuvieron una evaluación de mala calidad ambiental. Estas se distribuyen en todo el municipio. Cuatro de cada diez colonias fueron evaluadas con calidad regular por sus residentes. Estas se distribuyen principalmente al poniente del municipio.

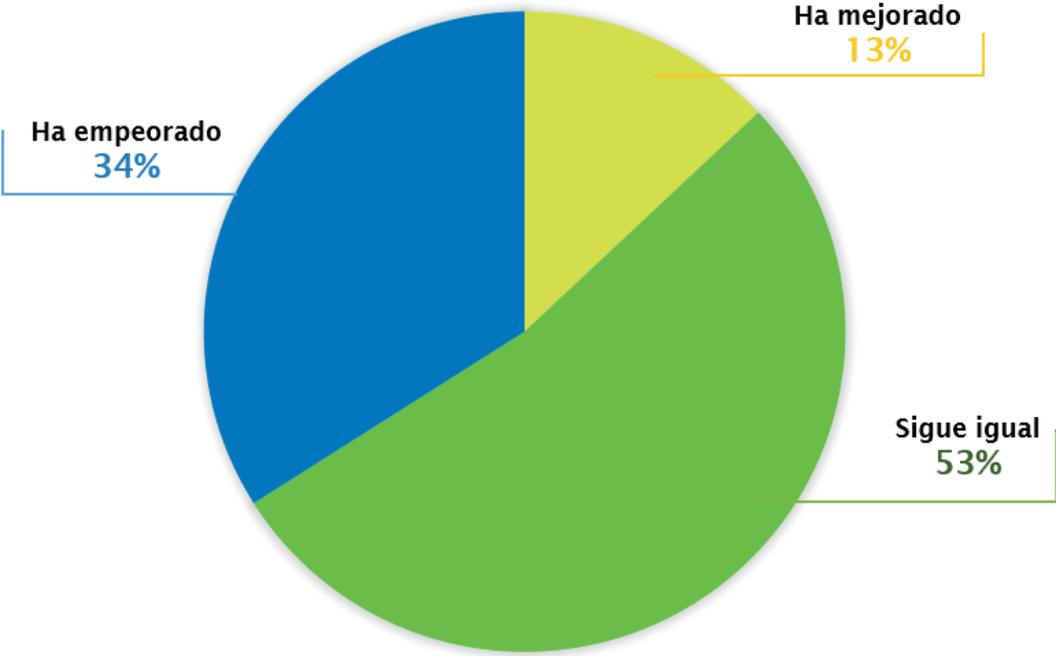
Percepción de la calidad ambiental en Cajeme



Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC, 2020.

La mitad de los encuestados considera que la situación ambiental en el municipio sigue igual en relación a los últimos tres años, en tanto que un tercio de éstos considera que la situación ambiental ha empeorado y solo uno de cada diez considera que ha mejorado.

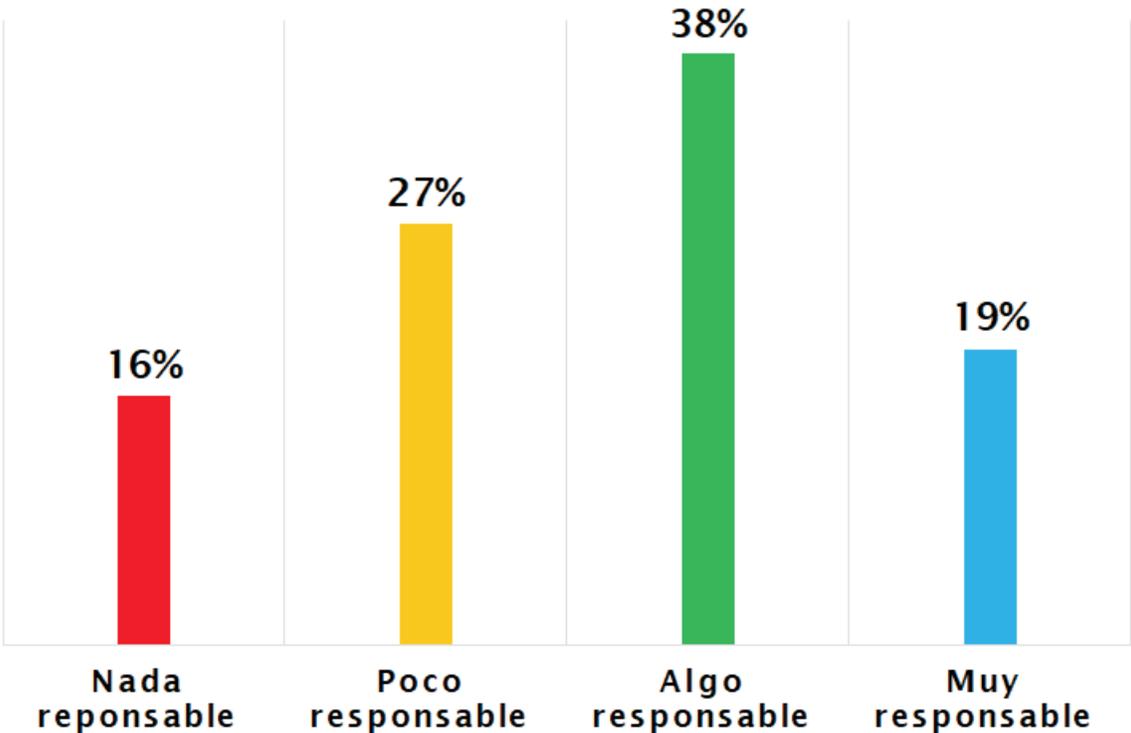
Consideras que la situación ambiental en el municipio de Cajeme en los últimos tres años:



Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC 2020.

Cuatro de cada diez encuestados se considera algo responsable, mientras que dos de cada diez, se siente muy responsable respecto al medio ambiente. Por otra parte, un tercio de la población encuestada se siente poco responsable. Un 16% de los encuestados no se siente responsable hacia el medio ambiente.

¿Qué tan responsable te sientes hacía los problemas ambientales de su entorno (barrio, colonia y municipio)?

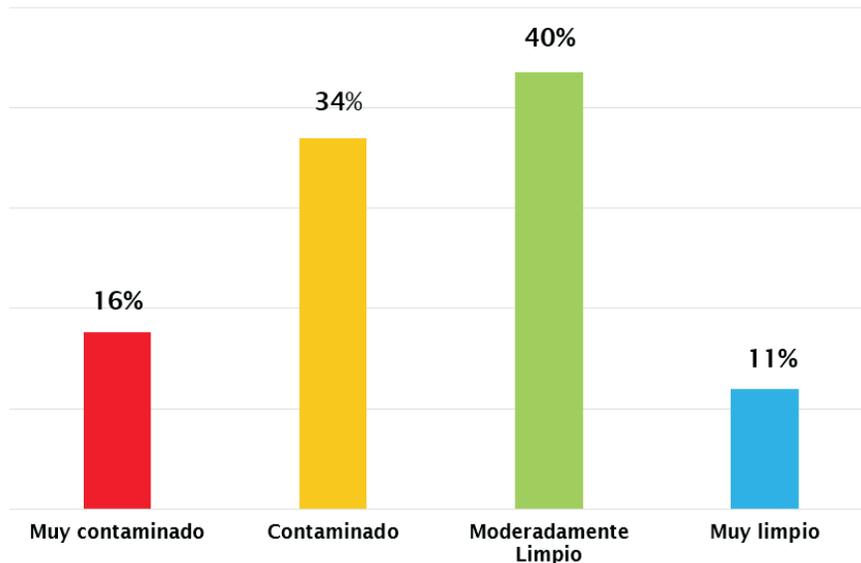


Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC 2020.

Percepción del aire en el municipio

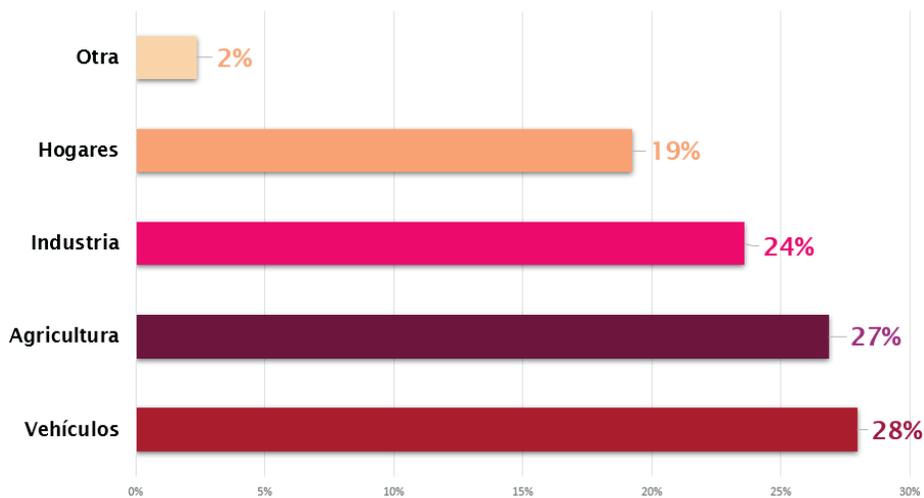
Un tercio de la población encuestada percibe que el aire en su colonia se encuentra contaminado. El 40 por ciento de los encuestados manifestaron que la calidad del aire de su colonia es moderadamente limpio. Los vehículos representan la principal fuente de contaminación del aire en la población encuestada.

Consideras que el aire en tu colonia está...



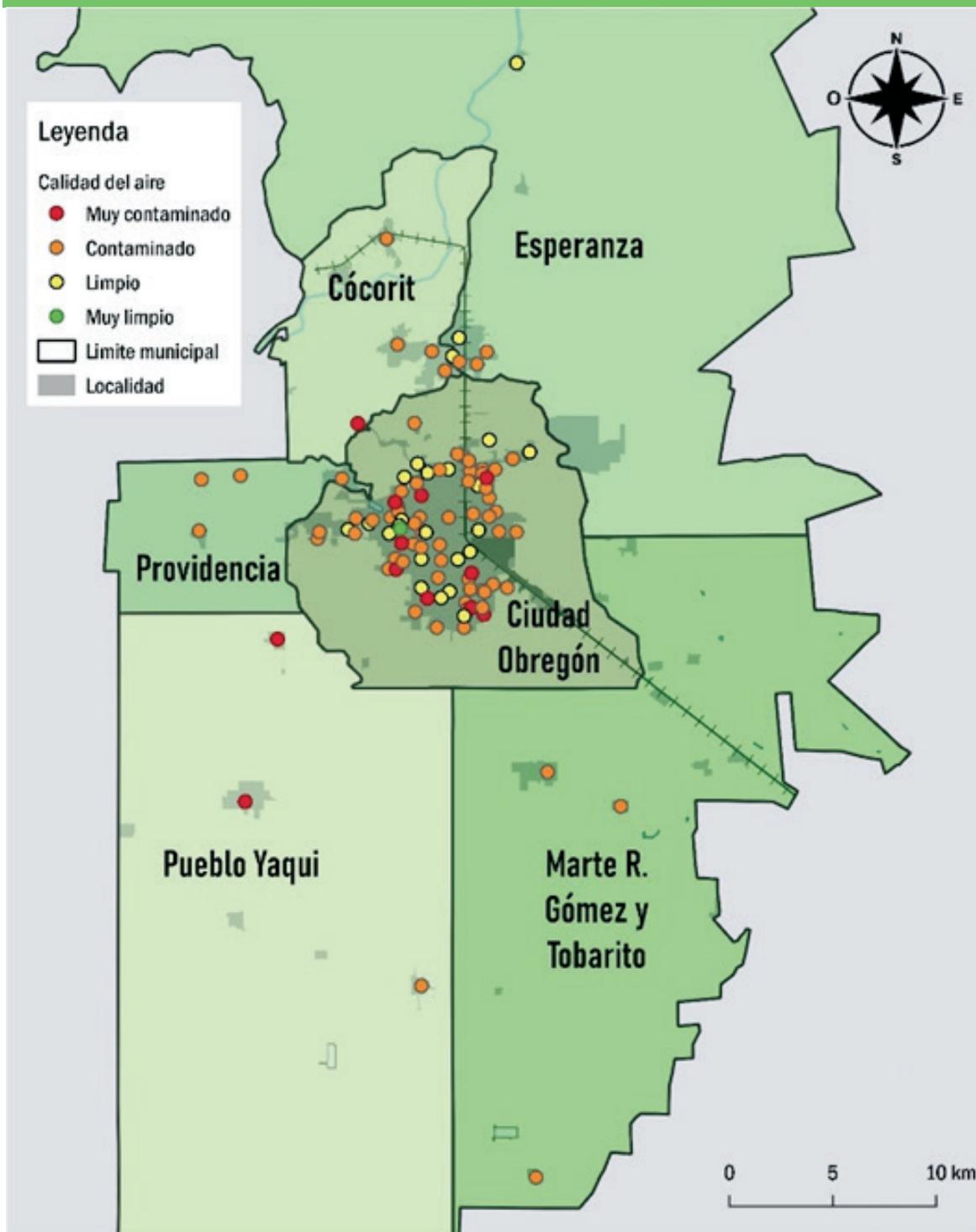
Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC 2020.

Consideras que la fuente de contaminación del aire que más afecta en tu colonia proviene de:



Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC 2020.

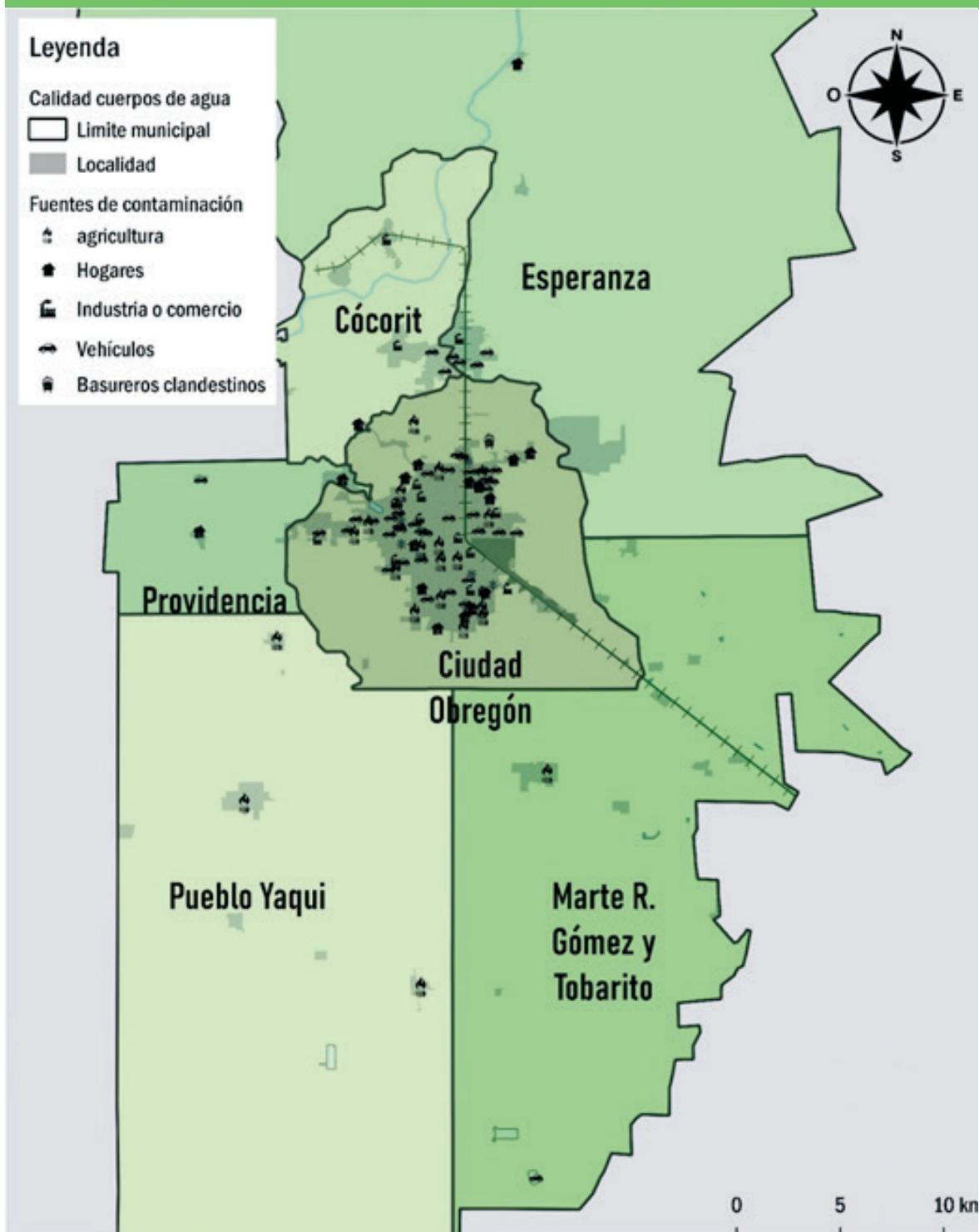
Percepción de la calidad del aire



Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC, 2020.

Los residentes de Ciudad Obregón son los que mejor evaluaron la calidad del aire; mientras que los habitantes de las zonas rurales evalúan la calidad del aire como contaminado o muy contaminado.

Principales fuentes de contaminación del aire

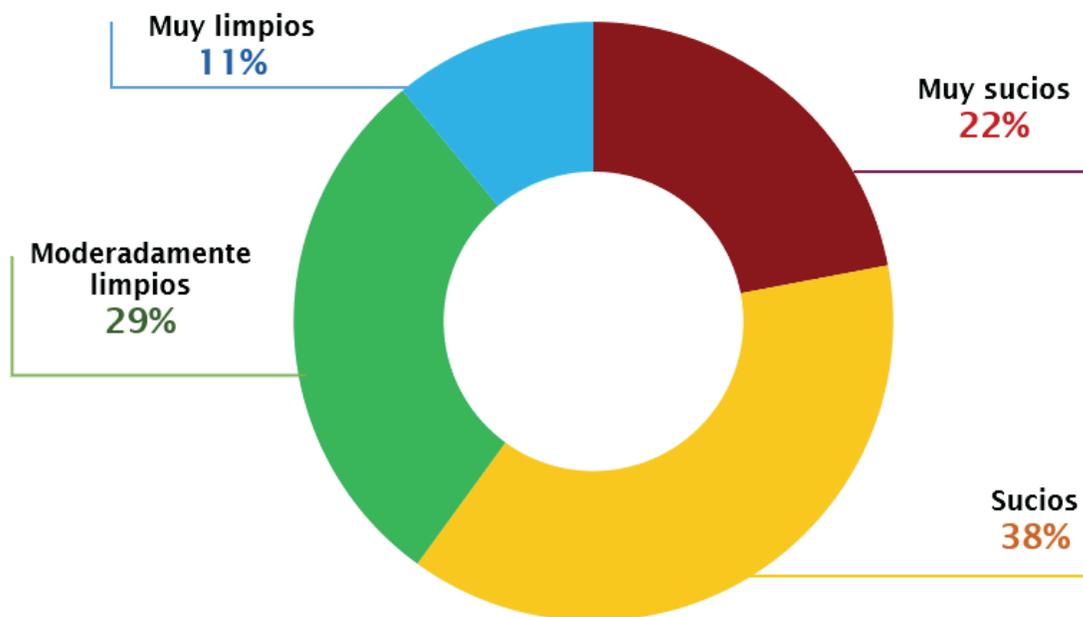


Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC, 2020.

Los habitantes del municipio de Cajeme perciben a los vehículos motores como la principal fuente de contaminación seguida de la agricultura.

Agua

Consideras que los cuerpos de agua en el municipio se encuentran:

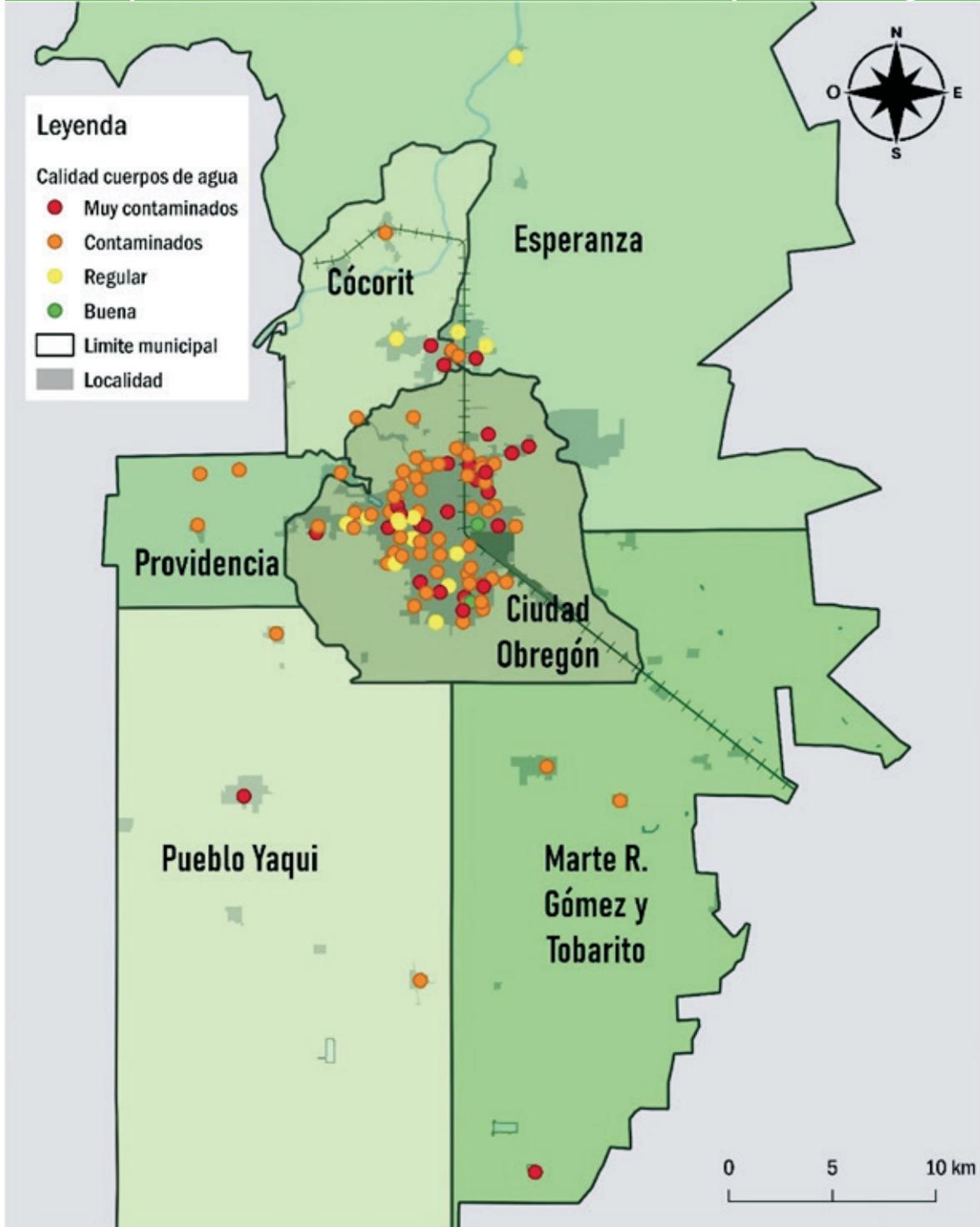


Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC 2020.

El 60% de la población considera que los cuerpos de agua en el municipio se encuentran contaminados, sin embargo esta percepción varía dependiendo de la zona en que se habite, los residentes de las zonas agrícolas son los que peor evaluaron la calidad de los cuerpos de agua, mientras que en la zona urbana los residentes tienen una mejor percepción de los cuerpos de agua.

En las comisarias de Pueblo Yaqui, Marte R Gómez y Tobarito la totalidad de las colonias encuestadas presentaron valoraciones de muy contaminado o contaminados. En la comisaría de Providencia la percepción es de contaminada. En Cócorit, Esperanza y Ciudad Obregón existen valoraciones de regular y sólo en Ciudad Obregón existen colonias en la que la población percibe la calidad de los cuerpos de agua como buena.

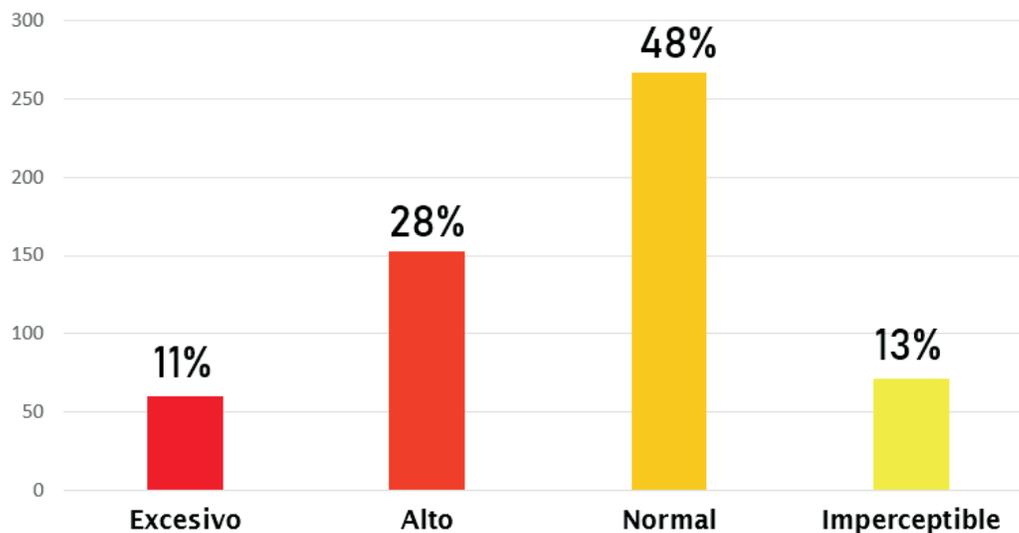
Percepción de la calidad de los cuerpos de agua



Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC, 2020.

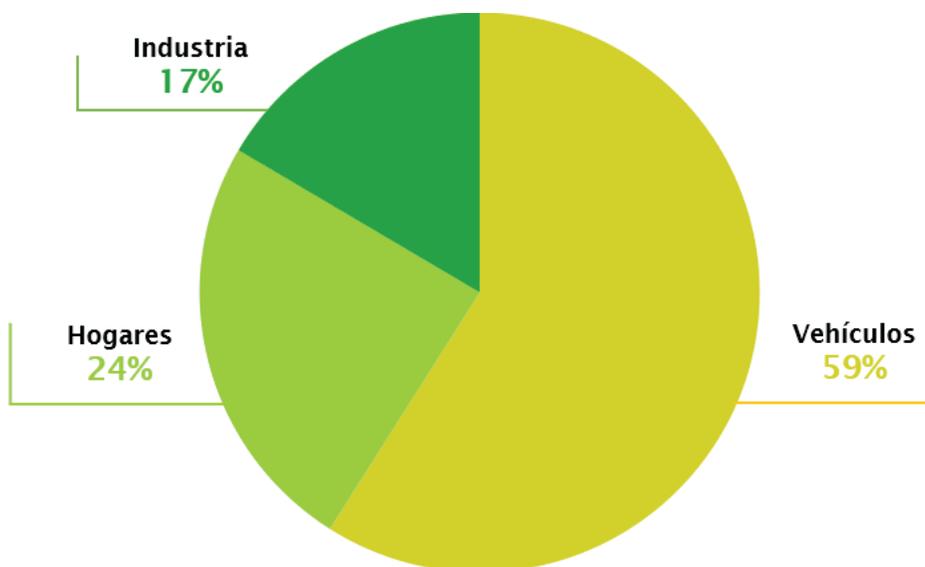
Percepción del ruido en el municipio

Consideras que el ruido en tu colonia es:



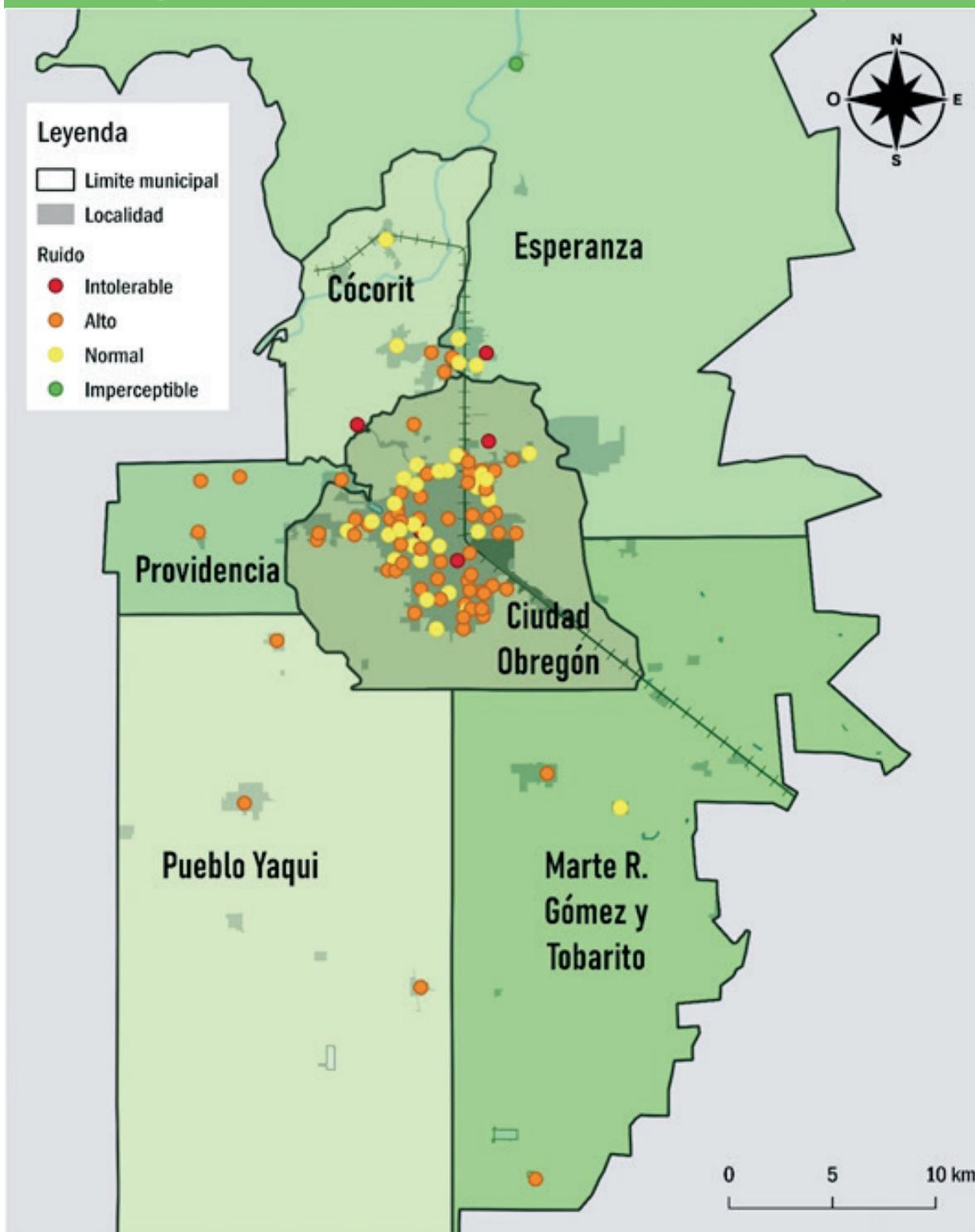
Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC 2020.

Consideras que la principal fuente de ruido en tu colonia proviene de:



Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC 2020.

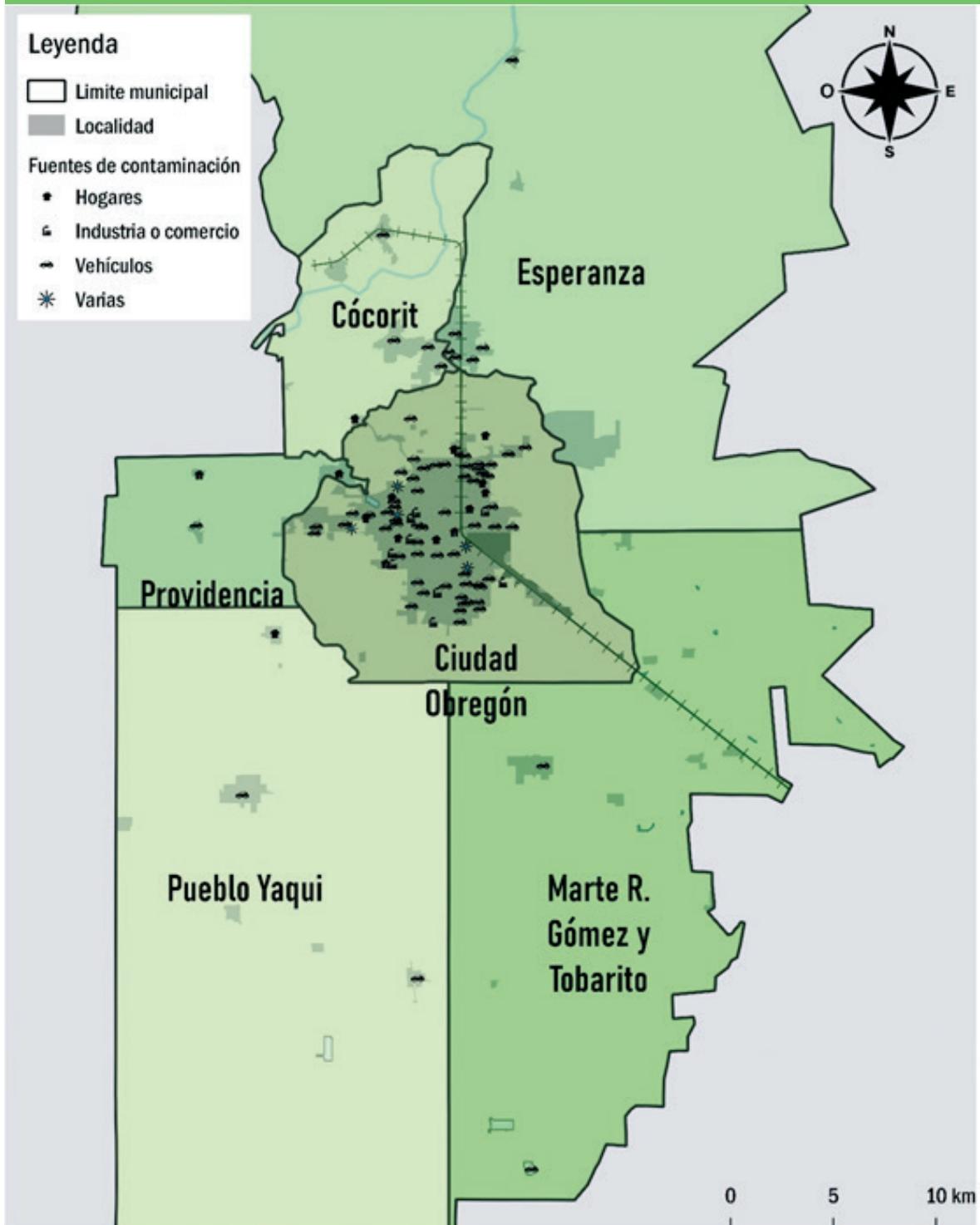
Percepción de los niveles de ruido en Cajeme



Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC, 2020.

La percepción de los niveles de ruido en el municipio se encuentra dividida. En buena parte de Ciudad Obregón consideran que los niveles son normales y en otras los consideran como altos o muy altos. En la comisarias de Pueblo Yaqui y Providencia los habitantes evaluaron los niveles de ruido como altos.

Percepción de las principales fuentes de contaminación auditiva

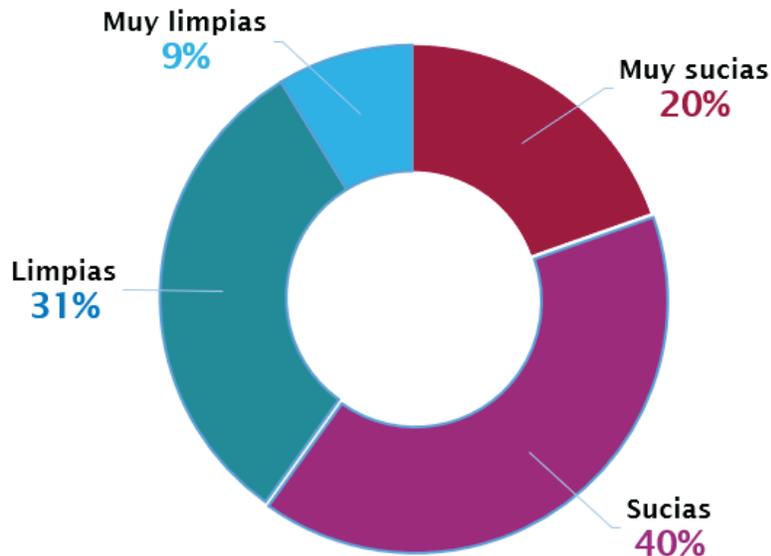


Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC, 2020.

Los habitantes del municipio de Cajeme perciben a los vehículos motores como la principal fuente de contaminación auditiva.

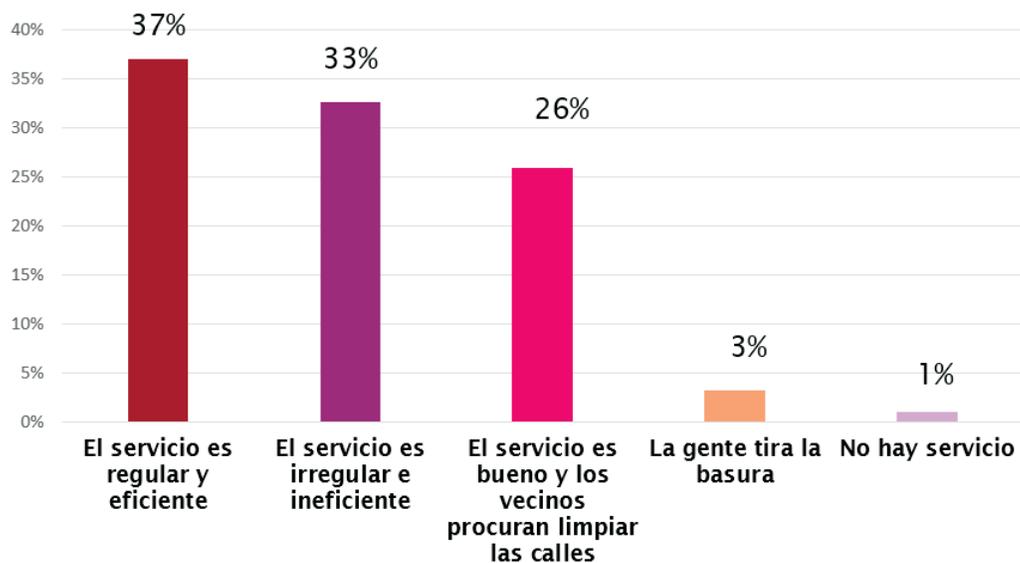
Calles

Consideras que las calles en tu colonia se encuentran:



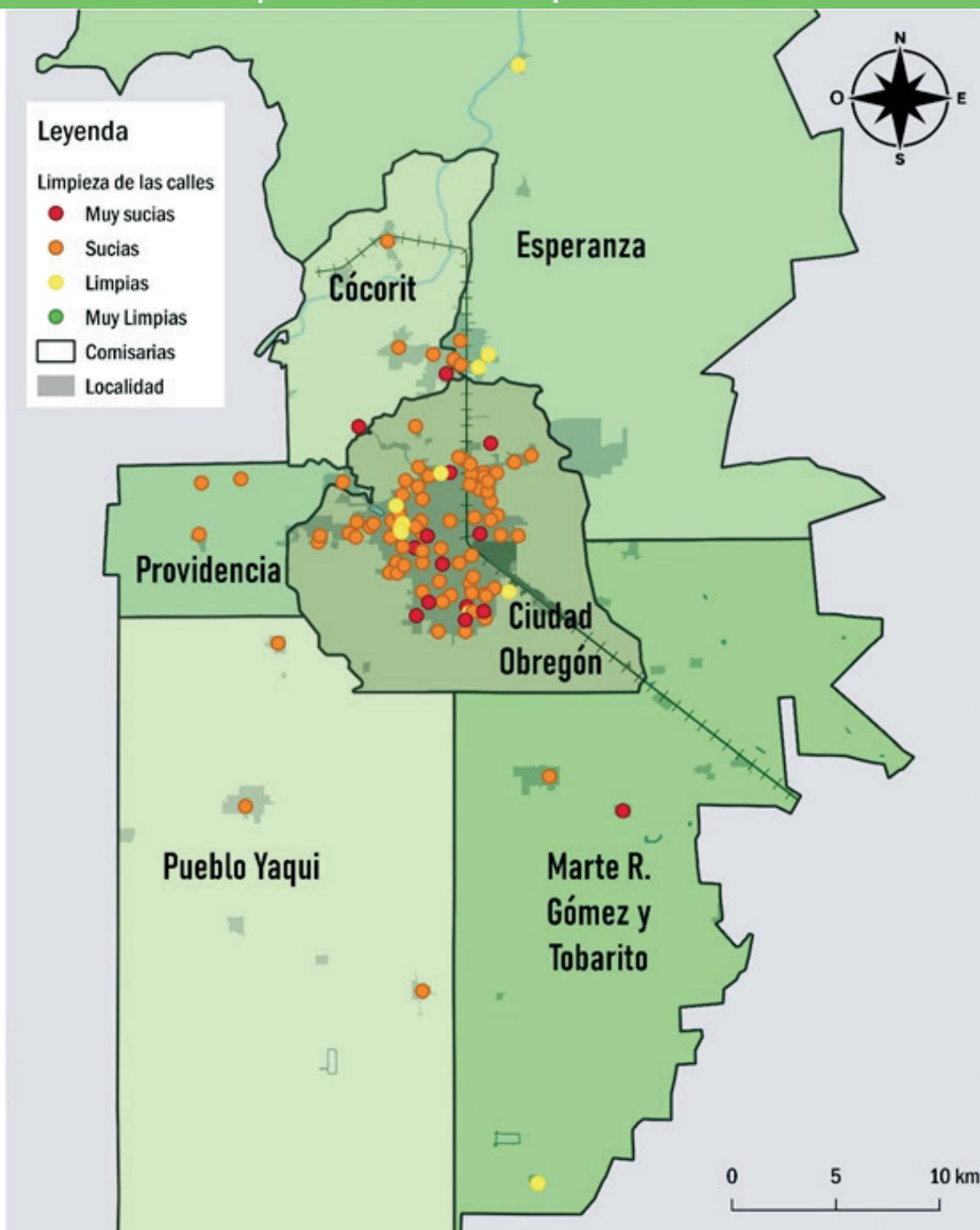
Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC 2020.

Consideras que el estado de las calles (limpio o sucio) se debe a:



Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC 2020.

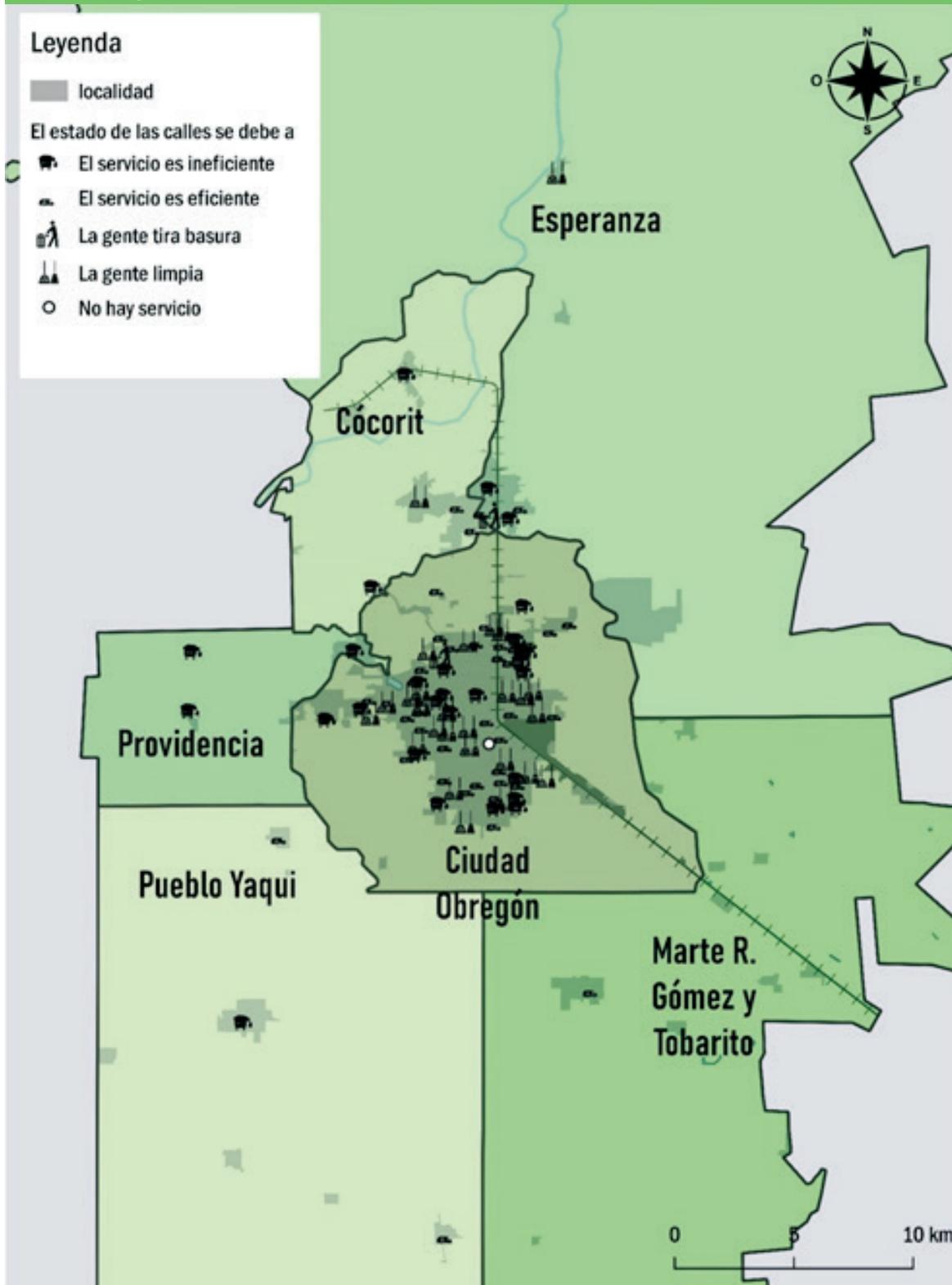
Percepción de la limpieza de calles



Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC, 2020.

El 90% de las colonias en el municipio de Cajeme evaluaron el estado de las calles como sucias o muy sucias. Solo un diez por ciento perciben el estado de las calles como limpia.

Percepción de las causas del estado de las calles

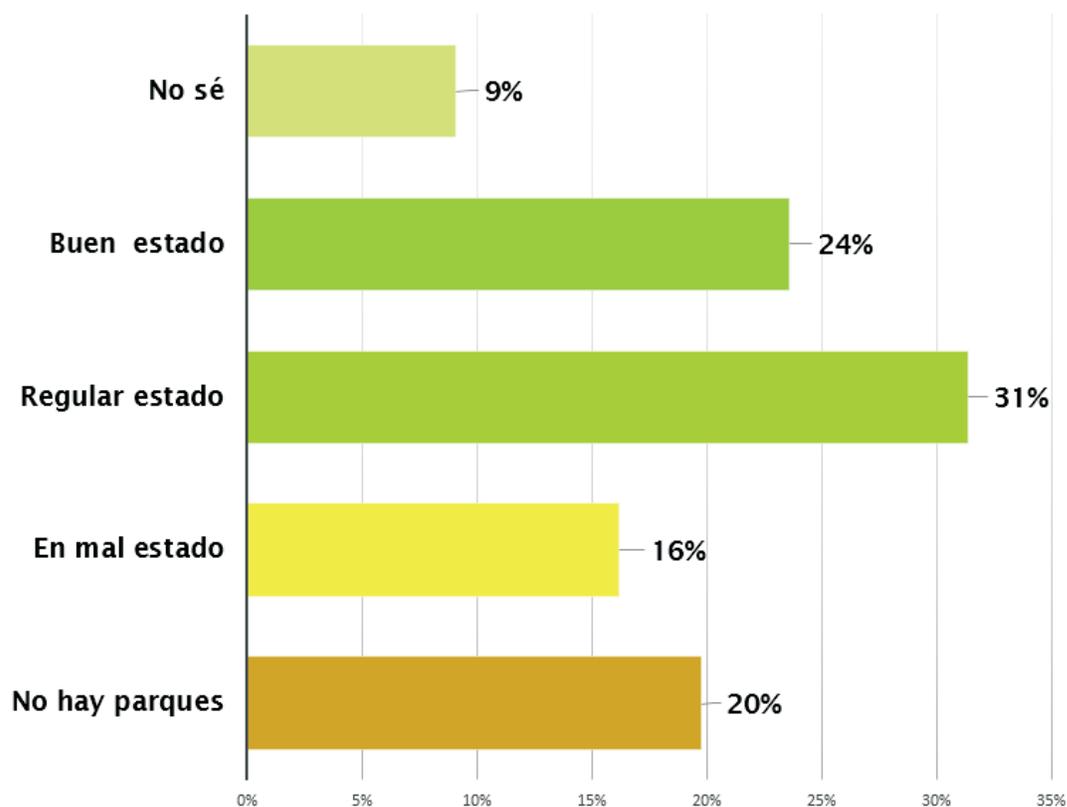


Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC, 2020.

En el 40% de las colonias evaluadas, los residentes consideran que el servicio de recolección de basura es eficiente e irregular, mientras que y el 30% considera que las calles se encuentran limpias porque la propia población es la que se encarga de limpiar sus calles.

Áreas verdes

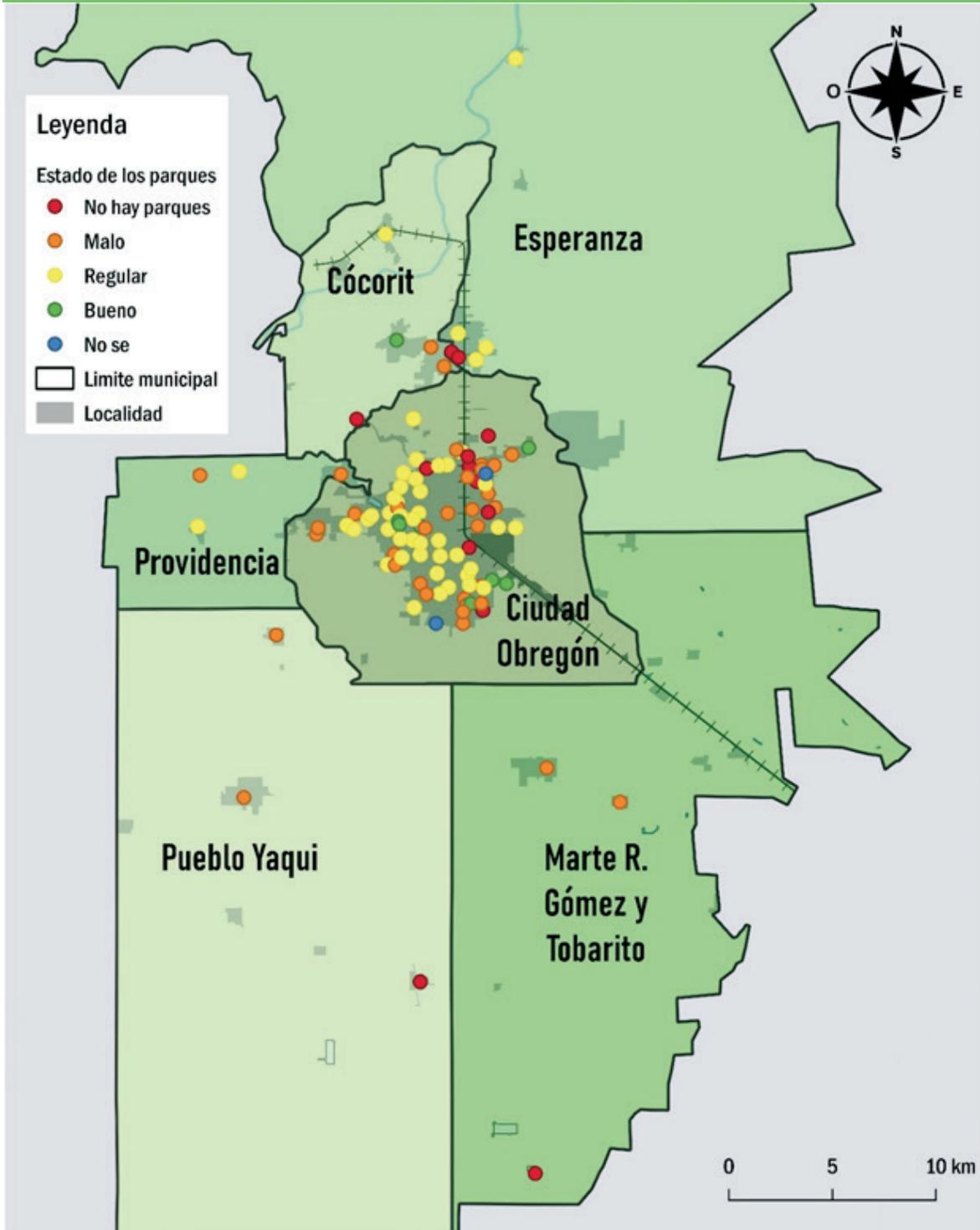
Las áreas verdes (parques, jardines) cercanas a tu colonia se encuentran en:



En Ciudad Obregón, Providencia, Esperanza y Cócorit una mayor proporción de colonias obtuvieron una valoración de los parques como regular mientras que en las comisarías de Pueblo Yaqui y Marte R. Gómez y Tobarito la percepción es negativa.

Sobresale el hecho que en algunas zonas del municipio, los habitantes declaran no tener un parque cerca de su colonia. Esta falta de parques se observa en las Comisarias de Pueblo Yaqui, Marte R. Gómez y Tobarito, Cócorit, y Esperanza. Por el contrario en Ciudad Obregón una mayor proporción de colonias fueron evaluadas con parques en regular o buen estado.

Percepción del estado de las áreas verdes o parques



Fuente: Encuesta de percepción ambiental OCAC, 2020.

CONCLUSIONES

El observatorio ciudadano ambiental de Cajeme presenta este primer informe de monitoreo ambiental, como punto de partida para que la población cuente con datos e información que permite medir la evolución de las condiciones ambientales en el municipio.

El objetivo es que este informe sea un herramienta que promueva el diálogo y debate para la implementación de acciones que deriven en cambios para la mejora del medio ambiente. Los indicadores propuestos están pensados para dar un seguimiento a la políticas públicas.

En este primer informe se atendieron las siguientes temáticas: calidad del aire, calidad del agua en cuerpos de agua, niveles de ruido y limpieza de las calles por ser las que tienen un impacto mayor en la calidad de vida de la población.

Los datos recopilados en esta primera edición, indican que la gestión de los residuos sólidos es el principal problema ambiental que aqueja a la población. La inadecuada disposición final de los residuos sólidos provoca diversas problemáticas, como la existencia de basureros clandestinos, la quema de basura, así como la obstrucción de alcantarillas lo que genera la contaminación del aire, agua y suelo.

La calidad de los cuerpos de agua naturales es otro tema que representa un problema para la población, así como la falta de drenaje dentro de la ciudad. La población considera que los cuerpos de agua se encuentran contaminados. En esta edición no se tuvieron datos sobre las fuentes de contaminación del agua. En este punto

se considera necesario que en el futuro se deben contar con datos provenientes de monitoreos sistemáticos que puedan indicar cuál es el estado actual de los cuerpos de agua así como las fuentes de contaminación.

El aire es otro tema que requiere atención, ya que los vehículos en conjunto con las quemadas agrícolas presentan niveles de mala calidad, lo que resulta alarmante considerando que más de la mitad de la población encuestada considera la calidad del aire como mala o muy mala. En este punto se hace necesario reclamar a la autoridad el cumplimiento de la normativa que regula las quemadas agrícolas.

El ruido fue una de las dimensiones mejor evaluadas, sin embargo destaca el hecho que sean los vehículos la mayor fuente de ruido, lo que aunado a la problemática del aire hace necesario el establecimiento de medidas que minimicen la contaminación vehicular.

Finalmente, el observatorio extiende una invitación a todos los sectores para que hagan uso de la información generada. Esperamos que esta sea especialmente útil para los funcionarios de gobierno, legisladores y actores involucrados y de esta manera se generen acciones, programas y políticas públicas basadas en evidencia.

Así mismo reiteramos la necesidad e importancia de los ciudadanos para que con su participación directa en los procesos de recopilación, evaluación y difusión de información, deriven en actividades de consenso sobre los problemas de interés de la ciudadanía.

**OBSERVATORIO CIUDADANO
AMBIENTAL DE
CAJEME**

