



Reto
#4

Medio ambiente

Trabajar para adaptarnos al cambio climático y para ser una ciudad resiliente.

La expansión y la concentración de las ciudades genera grandes presiones para el medio ambiente y produce externalidades negativas para los ciudadanos. Factores como la calidad del agua y el aire, la contaminación de las fuentes hídricas, el ruido, la disposición de basuras y el reciclaje tienen incidencia sobre la calidad de vida actual y futura, pues repercuten en aspectos como la salud humana o la vulnerabilidad ante desastres naturales.

Las ciudades son las principales responsables del desarrollo sostenible en el planeta. A nivel mundial las ciudades consumen dos terceras partes de la energía y son responsables del 70% de los gases efecto invernadero. Además, el 50% de la población mundial vive en asentamientos urbanos, y para Latinoamérica, la proporción llega al 70%.

La nueva agenda mundial, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, otorga una especial importancia a las ciudades y al medio ambiente. Al menos 6 de los ODS están relacionados directamente con el medio ambiente urbano.

Dado el papel que se les concede en la agenda mundial, y teniendo en cuenta que cada año las ciudades colombianas están presentando mayores desafíos en términos ambientales, el reto número cuatro para Manizales se centra precisamente en el medio ambiente.

En resumen

- ✓ En el 2018, el 45% de los manizaleños estaban satisfechos con la gestión ambiental.
- ✓ En la última década el consumo de energía residencial ha disminuido en un 14%.
- ✓ En 2008 cada manizaleño consumió en promedio 111 litros de agua al día, mientras el consumo hasta abril de 2017 fue 95,3 litros diarios, una reducción de 15 litros menos por ciudadano frente a 2008.
- ✓ En 2017 el 29% del recurso hídrico se perdió en el proceso de distribución.
- ✓ Para la misma vigencia, de los 8 puntos monitoreados del río Chinchiná, sólo en uno se observó buena calidad del agua.
- ✓ En 2017 la cantidad de residuos producidos llegó a 0,92 kilogramos por persona al día, un 50% más de lo que se producía en 2003.
- ✓ El porcentaje de residuos reciclados fue del 1% en 2017, equivalente a 1.230 toneladas.
- ✓ En 2018 los desastres de origen natural dejaron un muerto, dos heridos, mil 400 personas afectadas y casi 300 viviendas averiadas.

Los ciudadanos son cada vez más exigentes con los temas ambientales de la ciudad. La satisfacción promedio de los manizaleños con la gestión ambiental se situó en 45% durante el año 2018, muy por debajo de la satisfacción reportada con aspectos como la educación y los servicios públicos. Al desagregar, se encuentra que la percepción de los ciudadanos es más optimista en factores como la disposición de escombros y basuras, mientras que la contaminación visual y la cantidad de árboles fueron los aspectos peor valorados en 2018.

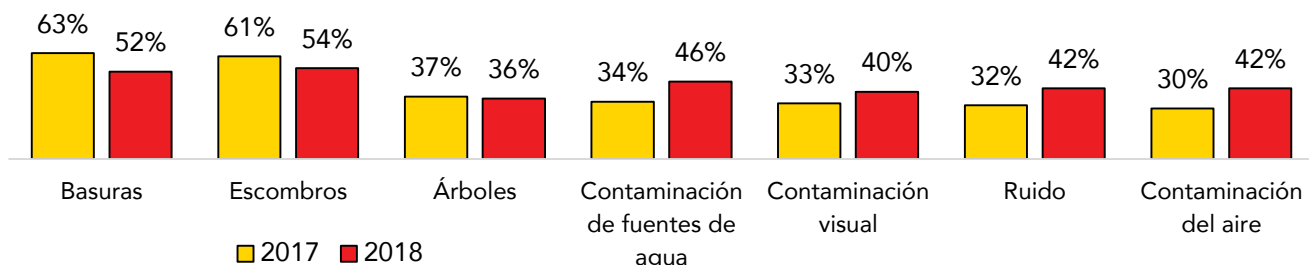


Gráfico 1. Manizales. Proporción de ciudadanos satisfechos con la gestión ambiental en diferentes aspectos
Fuente: Encuesta de Percepción ciudadana 2017 y 2018

CONSUMO DE ENERGÍA Y AGUA

Los centros urbanos demandan una cantidad de recursos para su sostenimiento tales como electricidad y agua, impactando en gran medida los ecosistemas terrestres. Para el caso de Manizales, en los últimos años se ha observado una disminución sistemática en el consumo doméstico de agua y energía.

En el caso de la energía eléctrica residencial, la disminución equivale al 3% para el año 2017 y al 14% en la última década. Ahora bien, al calcular la intensidad energética de la economía, que indica cuánta energía se consume por cada millón de pesos de valor agregado (PIB menos impuestos), se evidencia que esta reducción obedece a una mayor eficiencia en el uso del recurso eléctrico y no a una pérdida de dinamismo en la actividad económica, pues mientras en 2013 se consumían 90,4 kilovatios por cada millón de pesos, en 2016 este valor pasó a 72,5.

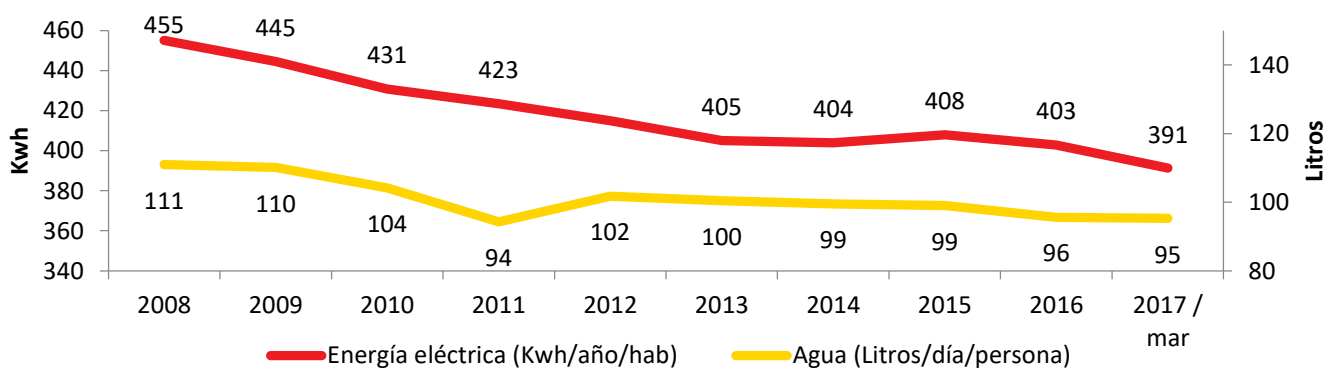


Gráfico 2. Manizales. Consumo de energía eléctrica residencial y consumo de agua potable residencial. 2008- 2017
Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios

Con relación al consumo de agua, mientras en 2008 cada manizaleño consumió 111 litros de agua al día, el consumo hasta abril de 2017 fue 95,3 litros diarios, una reducción de 15 litros menos por ciudadano frente a 2008. La disminución sistemática en el consumo de agua está relacionada con la reconversión tecnológica de los hogares y con una mayor conciencia de los ciudadanos en el uso del recurso.

CONTAMINACIÓN A FUENTES DE AGUA

En la gestión del agua uno de los mayores retos se encuentra en el saneamiento a las principales fuentes de agua de la ciudad. Para el río Chinchiná en 2017, de los 8 puntos monitoreados del río Chinchiná la mayoría indicaron una mala calidad según el índice de calidad del agua ICA CETESB; sólo en una estación se observó buena calidad.

Desde hace varios años se vienen adelantando gestiones para la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. La planta estará ubicada en el sector los Cambulos y tratará inicialmente las aguas del distrito sanitario Sur de Manizales, así como las aguas del municipio de Villamaría y la zona industrial. De acuerdo con lo reportado por Aguas de Manizales, superadas las etapas de diseño y evaluación de alternativas, en el primer semestre de 2019 se llevará a cabo la licitación para la construcción de la planta, así como la obtención de la licencia ambiental.

Al ponerse en operación la planta de tratamiento de aguas residuales se estima que el 50% de las aguas servidas de Manizales y el 100% de las de Villamaría, se conectarían al sistema de drenaje y serían tratadas para disminuir la carga contaminante y contribuir con el mejoramiento de la calidad del agua del Río Chinchiná.

LUGAR	CLASIFICACIÓN ICA	
Puente Lusitania	42,9	Regular
Fábrica Mayco	51,8	Buena calidad
Horno Crematorio	35,9	Mala
Antes de los descoles la Playita	33,7	Mala
Puente Villamaría	24,1	Mala
Antes Quebrada Palogrande	41	Regular
Antes Río Claro	25,1	Mala
Antes Quebrada San Juan	33	Mala

Tabla 3. Manizales. Estaciones de monitoreo del Río Chinchiná según el Índice de Calidad del Agua. 2017
Fuente: Aguas de Manizales

En 2008 cada manizaleño consumió en promedio 111 litros de agua al día, mientras el consumo hasta abril de 2017 fue 95,3 litros diarios, una reducción de 15 litros menos por ciudadano frente a 2008.

RESIDUOS SÓLIDOS

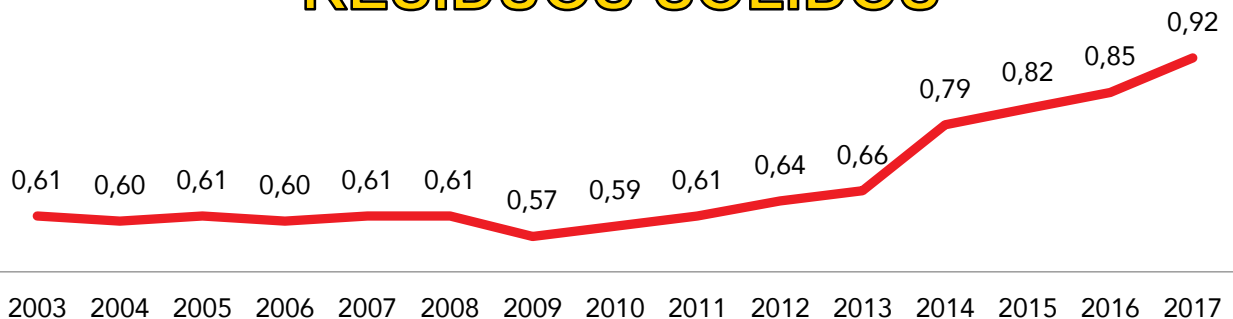


Gráfico 4. Maizales. Residuos sólidos generados en promedio por habitante (Kg/hab/día) 2002-2017
Fuente: EMAS

Las estadísticas de producción de residuos en la ciudad muestran una proyección creciente en la generación de basuras por el aumento demográfico y el crecimiento económico, lo cual tiene impactos negativos para el medio ambiente.

En 2017 la cantidad de residuos producidos llegó a 0,92 kilogramos por persona al día, un 50% más de lo que se producía en 2003. En este mismo año se dispusieron en total 134 mil toneladas de basura en el relleno sanitario la Esmeralda.

A pesar de que la empresa viene trabajando en programas de aprovechamiento y separación en la fuente con el fin de reducir la llegada de residuos al relleno, para 2017 sólo se recicló el 1% de los residuos, equivalentes a 1.230 toneladas.

	2016	2017
Toneladas recicladas	724	1230
%	0,6%	0,9%

Tabla 2. Maizales. Volumen de residuos sólidos reciclados por EMAS. 2017 y 2018.

Fuente: EMAS

La tasa de reciclaje en Manizales se encuentra por debajo del promedio nacional, que se ubica en 9%. A su vez el país se encuentra por debajo de lo observado en países desarrollados donde en promedio el reciclaje es del 67%. La meta del ODS 12 es llegar a una proporción de 18% a nivel nacional.

Ahora bien, aunque la cultura del reciclaje es incipiente en la ciudad, los resultados de la encuesta de percepción ciudadana del 2018 evidenciaron comportamientos positivos, ya que según ésta el 64% de los manizaleños separan sus residuos, frente al 36% que no realiza ninguna separación en la fuente.

AFECTACIONES POR DESASTRES NATURALES

En 2018 los desastres de origen natural dejaron un muerto, dos heridos, mil 400 personas afectadas y casi trescientas viviendas averiadas.

Para la vigencia 2018, los indicadores de afectaciones por desastres de origen natural presentaron mejores resultados que en 2017, año en el que se observaron las cifras más altas desde el 2011, a causa de los deslizamientos de tierra ocurridos en varios puntos de la ciudad en el mes de abril.

Aún cuando las afectaciones disminuyeron, el balance de 2018 deja un muerto, dos heridos, mil 400 personas afectadas y casi 300 viviendas averiadas. La mayor proporción de personas afectadas fueron producto de una inundación por lluvias presentada en la ciudad en el mes de marzo.

Comparada con otras ciudades, Manizales presentó en 2018 la segunda tasa más alta de muertos por desastres de origen natural, después de Santa Marta, con 0,25 muertes por cada 100.000 habitantes, y la tercera tasa de heridos por desastres naturales después de Pereira y Santa Marta.

Dada la ubicación de Manizales, la ciudad está expuesta a desastres de origen natural como deslizamientos, terremotos, erupción volcánica y avenidas torrenciales. Lo anterior ha obligado a la ciudad a ser pionera en incorporar la gestión del riesgo en sus instrumentos de planificación y en asignar recursos recurrentes para mitigar las amenazas.

	2014	2015	2016	2017	2018
Muertos	3	0	0	17	1
Heridos	16	0	1	31	2
Personas Afectadas	191	125	396	9050	1468
Viviendas destruidas	19	0	0	170	0
Viviendas averiadas	22	25	79	2655	293

Tabla 3. Manizales. Afectaciones por desastres de origen natural. 2016-2018

Fuente: Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres



FUNDACIÓN LUKER



Grupo-epm



Contigo, con todo



Comité Intergremial de Caldas



Cámara de Comercio de Manizales por Caldas



UNIVERSIDAD DE CALDAS
LUMINA SPARKO



Gas natural para todos



ANDI



Financiera del Desarrollo



Universidad Católica de Manizales



El periódico de casa



RETOS CON LOS ODS

LOCAL 2030



MANIZALES
cómo vamos

Hacemos parte de:



RED DE CIUDADES
cómo vamos

www.manizalescomovamos.org



@ManizalesComoVamos



@MzalesComoVamos

