

UN
PU
ENTE
ENTRE DOS
MÉXICOS



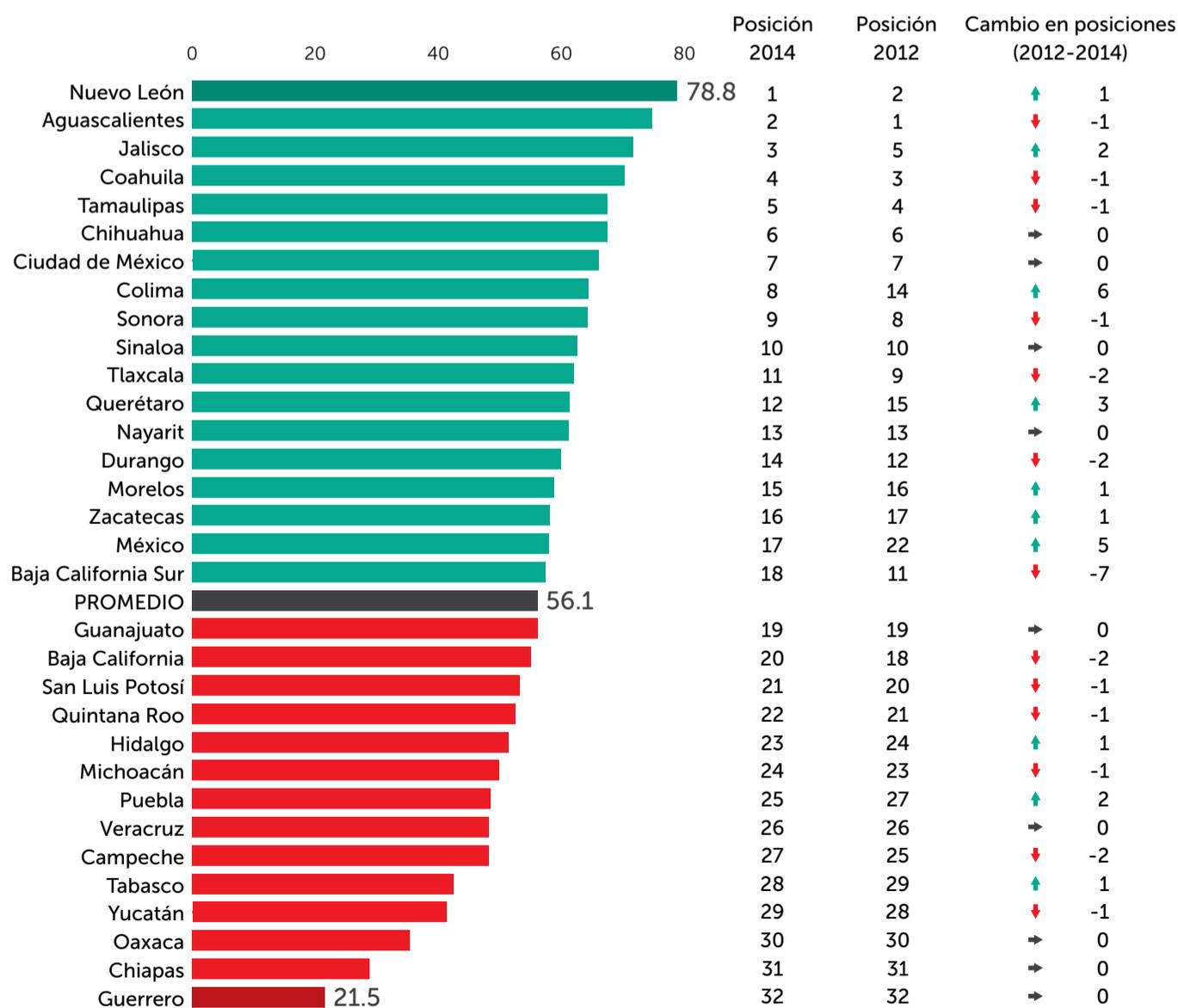
II. MANEJO SUSTENTABLE DEL MEDIO AMBIENTE

¿Qué mide?

El subíndice de *Medio ambiente* mide la capacidad de los estados para relacionarse de manera sostenible y responsable con los recursos naturales y su entorno. Éste provee información sobre la disponibilidad y administración del agua, aire y residuos sólidos. También delinea ciertos riesgos en los que podrían incurrir las empresas que quieran invertir en el estado. Ambos elementos inciden directamente sobre la calidad de vida de los habitantes. Por ende, el buen manejo de los recursos naturales y su sustentabilidad podrían tener un efecto considerable en la inversión y la atracción de talento en los estados en el mediano y largo plazo.

Ranking del subíndice y cambios en posiciones 2012-2014

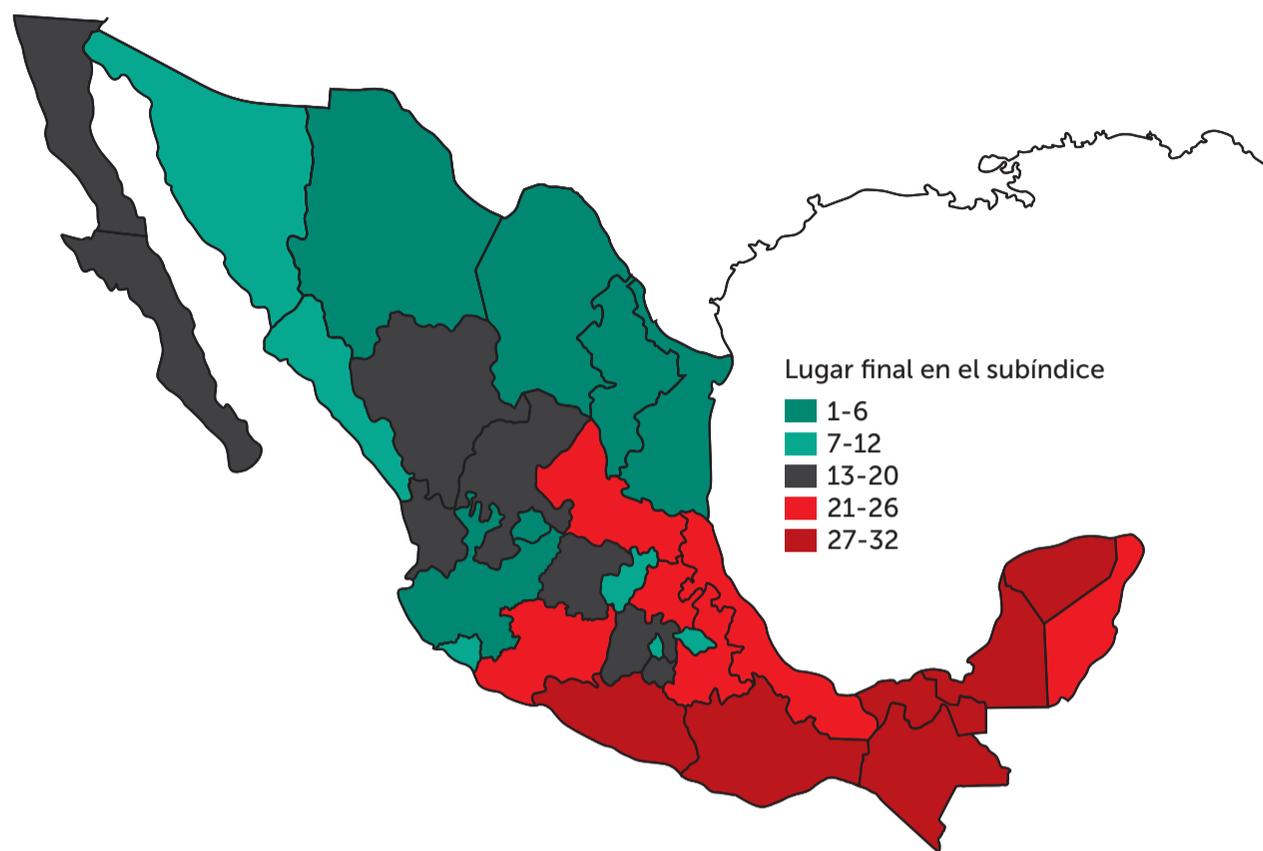
Gráfica II.1 Resultados en el subíndice Medio ambiente.



Fuente: IMCO.

Nota: El tamaño de la barra corresponde al puntaje obtenido por el estado en el subíndice analizado.

Mapa II.1 Resultados del subíndice Medio ambiente por ubicación geográfica.



Fuente: IMCO.

Resultados por indicador

Tabla II.1 Resultados generales por indicador.

Indicador (unidades)	¿Más es mejor?	Promedio 32 estados			Promedio 3 mejores (2014)	Mejor entidad (2014)
		2012	2014	Cambio		
Explotación de acuíferos (Índice (0-∞))	No	0.65	0.59	✓	0.02	Coahuila 0.0
Volumen tratado de aguas residuales (Litros por segundo por cada mil personas)	Sí	1.0	1.1	✓	2.4	Aguascalientes 2.6
Eficiencia económica del uso de agua en la agricultura (Miles de pesos por hectómetro cúbico)	Sí	37,415	37,707	✓	333,521	Ciudad de México 932,750
Mortalidad infantil por enfermedades respiratorias (Defunciones por cada 100 mil menores de 5 años)	No	15.4	17.2	✗	7.5	Nuevo León 6.4
Índice de Competitividad Forestal (Índice (0-100))	Sí	43.3	43.3	=	55.6	Nuevo León 57.5
Pérdida en superficie cubierta por árboles (Porcentaje de la superficie total cubierta por árboles)	No	0.25	0.18	✓	0.00	Aguascalientes 0.00

Fuente: IMCO.

Indicador (unidades)	¿Más es mejor?	Promedio 32 estados			Promedio 3 mejores (2014)	Mejor entidad (2014)
		2012	2014	Cambio		
Áreas naturales protegidas (Áreas naturales protegidas como porcentaje de la superficie estatal total)	Sí	19.4	19.4	✓	100.0	Colima 119.5
Volumen de residuos sólidos generados (Kilogramos por persona)	No	337	348	✗	267	Oaxaca 243
Disposición adecuada de residuos sólidos (Porcentaje de hogares que disponen adecuadamente sus residuos sólidos como porcentaje del total de los hogares)	Sí	84.7	84.7	=	98.4	Aguascalientes 98.9
Intensidad energética en la economía (Megawatts hora por millón de PIB)	No	18.0	16.6	✓	5.6	Jalisco 3.3
Número de certificados industria limpia emitidos (Número Certificados de industria limpia emitidos)	Sí	28	22	✗	54	Ciudad de México 58
Gastos autorizados al FONDEN (Pesos por habitante)	No	162	296	✗	0	Aguascalientes, Ciudad de México, Guanajuato, México, Querétaro, Yucatán 0

Fuente: IMCO.

Los mejores estados

Nuevo León

Nuevo León obtiene el primer lugar en el subíndice *Medio ambiente* porque se encontró entre los primeros cinco lugares en cinco de los 12 indicadores analizados. Fue el estado con la menor tasa de mortalidad infantil por enfermedades respiratorias con 6.4 de éstas por cada 100 mil menores de cinco años mientras que el promedio nacional fue de 17.2. También fue el estado con la mayor calificación en el Índice de Competitividad Forestal con 57.5 puntos y no 43.3 como la media de la muestra. Ocupó la segunda posición en volumen tratado de aguas residuales (1.4 litros por segundo por cada mil personas más que el promedio nacional) y en empresas certificadas como limpias con 52 certificados emitidos por así como el quinto lugar en disposición adecuada de residuos sólidos.

Aguascalientes

Aguascalientes se encuentra en segundo lugar debido a que en cuatro de los indicadores obtuvo la primera posición. Su volumen de aguas residuales tratado fue de 2.6 litros por segundo por cada mil personas, más del doble del promedio de los estados de 1.1. Fue el único estado que no sufrió pérdida de superficie cubierta por árboles y en el que la mayoría de los hogares dispuso adecuadamente de sus residuos sólidos

(98.9% de los hogares, 14 puntos porcentuales arriba del promedio nacional). Finalmente, junto con la Ciudad de México, Guanajuato, México, Querétaro y Yucatán, no requirió recursos del Fondo de Desastres Naturales (FONDEN).

Jalisco

Jalisco obtiene el tercer lugar porque en tres de los indicadores se posicionó dentro de los primeros cinco lugares. Fue el estado que requirió menor cantidad de megawatts hora para generar un millón de PIB (3.3 megawatts hora mientras que el promedio de los estados fue de 16.6). Adicionalmente fue el tercer estado con mayor proporción de hogares disponiendo adecuadamente sus residuos sólidos (97.4%) y el cuarto con el mayor número de empresas certificadas como limpias (48 certificados emitidos).

Los estados con mayores cambios

Colima (+6)

Con respecto ranking de 2012, Colima subió seis lugares (del 14 al ocho). Lo anterior se debió a que la mortalidad infantil por enfermedades respiratorias se redujo considerablemente de 14.4 a 7.9 defunciones por da 100 mil menores de cinco años y, por consiguiente, se avanzaron 17 posiciones en el ranking de ese indicador (de la 19 a la dos). Adicionalmente, la explotación de acuíferos disminuyó de 1.11 a 0.94.

Baja California Sur (-7)

En comparación con el ranking de 2012, Baja California Sur cayó siete lugares (del 11 al 18). Lo anterior se debió a que en siete de los indicadores evaluados no mejoró ni respecto a sí mismo ni respecto al promedio y a que en dos, explotación de acuíferos e intensidad energética de la economía, mejoró ligeramente respecto a sí mismo pero perdió una y dos posiciones en el ranking respectivo de cada indicador. En gastos autorizados al FONDEN la cifra aumentó de 458 pesos por habitante a 2 mil 866 de manera que retrocedió también dos lugares en el ranking de ese indicador.

Una mirada al interior del subíndice

Explotación de acuíferos

- En 2014, seis estados (Baja California, Baja California Sur, Durango, Guerrero, Michoacán y Quintana Roo) exhibieron sobreexplotación de sus acuíferos al extraer volúmenes superiores a los recargados.

Pérdida en superficie cubierta por árboles

- Tabasco fue el estado que mayor superficie cubierta por árboles perdió en 2014 (0.8%).
- Para el período 2001-2014, Baja California fue el estado que presentó la mayor pérdida anual promedio de superficie cubierta por árboles: 2.6%.

Volumen de residuos sólidos generados

- La Ciudad de México generó 569 kilogramos de residuos sólidos por persona, mientras que Oaxaca generó solo 243.
- El promedio de residuos sólidos generados por los estados se incrementó 22.4% desde 2001 y hasta 2014 al pasar de 284 kilogramos por persona a 348.

Disposición adecuada de residuos sólidos

- Aunque en 14 estados más de 90% de los residuos sólidos se dispuso de manera adecuada, hubo cuatro en los que la cifra fue inferior a 70%: Oaxaca (58.1%), Chiapas (59.4%), Guerrero (60.1%) y Tabasco (67.3%).

Intensidad energética de la economía

- Mientras que Guerrero requirió 44.6 megawatts hora para producir un millón de pesos de PIB, Jalisco requirió solo 3.3.
- Los tres estados que requirieron mayor consumo eléctrico para producir un millón de pesos de PIB promediaron 32.1 megawatts hora, en tanto que las tres entidades que requieren menor consumo promediaron 5.6 megawatts hora.

IMCO PROPONE

Agua potable y saneamiento

- Fortalecer la gobernanza del agua a través de una mayor autonomía a los consejos de cuenca¹ y sus organismos auxiliares para desarrollar planes de administración del agua y para generar recursos que les permitan llevar a cabo sus tareas. Para evitar su captura por grupos de interés político es importante balancear a los sectores que están representados en dichos consejos. Asimismo, los Planes Rectores para la gestión del agua deben convertirse en instrumentos vinculantes y deben tomar en cuenta las condiciones de vulnerabilidad y disponibilidad de agua de las cuencas hidrológicas.
- Apoyar a los municipios en la profesionalización de los organismos operadores de agua a través de una estructura interna de gobierno corporativo con autonomía de gestión, autosuficiencia financiera, servicio civil y orientada a resultados. Dichos organismos pueden ser públicos o privados y deberían prestar el servicio de manera coordinada a toda una la ciudad. Para ello, los estados deben fungir como los facilitadores para la coordinación entre municipios en la prestación de este servicio. Para más información sobre cómo transitar a este esquema ver nuestra “Guía para la creación de organismos metropolitanos de agua y saneamiento” publicada en marzo de 2014.
- Establecer un regulador sectorial fuerte a nivel estatal que establezca estándares mínimos de calidad en el servicio así como la obligación de los organismos operadores de rendir cuentas a través de informes de gestión auditados y públicos. Dichos reportes deben incluir un sistema de indicadores (de proceso y resultado) que sean comparables con otros organismos operadores y que se actualicen de manera periódica.

Contaminación atmosférica

- Coordinarse con los municipios para adoptar un sistema de monitoreo atmosférico en todas las ciudades que tengan una población mayor a 500 mil habitantes o en aquellas que cuenten con industrias contaminantes establecidas cerca de la zona urbana.² El monitoreo debe hacerse para todos los contaminantes “criterio”³: partículas suspendidas, ozono, dióxidos de azufre y nitrógeno y monóxido de carbono.
- Incentivar la colaboración con el Gobierno Federal para desarrollar programas de gestión de la calidad del aire (PROAIRE) que incorporen medidas para el control de las emisiones de contaminantes. Actualmente hay 13 PROAIRES vigentes y siete en elaboración lo que representa una cobertura total de 70 millones de habitantes en el país. Los criterios de activación deben estar totalmente alineados con lo que establecen las normas federales (NOMs) de calidad del aire a nivel federal.

-
- Adoptar políticas integrales de movilidad sustentable debido a que el sector transporte es uno de los principales causantes de la contaminación de las ciudades, además de que es una responsabilidad que recae en los estados. En específico se propone:
 - Ordenar al transporte público concesionado, promoviendo su transición de esquemas hombre-camión hacia empresas profesionalizadas y modernas, bajo un esquema de financiamiento mixto -a través de subsidios y tarifas que reflejen los costos de operación.
 - Incluir evaluaciones de desempeño con previsiones para revocar las concesiones que se hubieran otorgado a operadores de transporte público en caso de fallas en el servicio o incumplimiento en el mantenimiento o renovación de unidades.
 - Invertir en transporte público masivo de calidad y con la mejor tecnología disponible de control de emisiones.
 - Desincentivar el uso del automóvil a través de cobros por estacionamiento, congestión y por contaminación. Para esto se pueden diseñar e implementar instrumentos como la tenencia verde, impuestos especiales por uso de estacionamientos, parquímetros y cuotas por ingreso a vialidades y zonas conflictivas.
 - Implementar cobros por congestión para controlar el tránsito en ciertas zonas de las ciudades en horas pico. Varias ciudades globales como Londres, Estocolmo, Singapur o Milán, han utilizado el cobro por congestión para reducir tanto la congestión vial en zonas específicas como las emisiones en el largo plazo.
 - Diseñar una estrategia política para modificar la Constitución y quitarle al Congreso Federal el monopolio tributario para imponer impuestos sobre las gasolinas, de tal forma que este sirva para desincentivar el uso irracional de los automóviles e, idealmente, etiquetar esos recursos para financiar más transporte público.

Manejo de residuos

- Instrumentar programas de aprovechamiento de energía, tanto de captura de biogás como plantas incineradoras de los residuos urbanos en las ciudades de mayor tamaño, a través de esquemas de asociación público - privado.
- Generar programas de apoyo para el reciclaje con instituciones privadas que estén basadas en la planeación a mediano plazo de la disposición de basura en rellenos sanitarios controlados.

Ordenamiento del territorio

- Ordenar el crecimiento de las ciudades para reducir su expansión descontrolada que fomenta un grave problema de contaminación y pérdida de biodiversidad. Donde sea posible, esto se puede lograr a través de la creación de bancos de tierra estatales que integre reservas territoriales públicas y privadas para incorporar suelo rural de manera ordenada, utilizando instrumentos como el reajuste de tierras e integración inmobiliaria como lo hacen en Colombia y Estados Unidos.
- Establecer una política de cero tolerancia a los nuevos asentamientos irregulares en las zonas de riesgo o de alto valor ecológico.

-
- Impulsar una mayor capacidad de gestión de los institutos municipales de planeación (IMPLANES) para que se coordinen con las instituciones municipales y estatales encargadas del ordenamiento ecológico del territorio y del desarrollo urbano. Idealmente los programas de ordenamiento ecológico y los de desarrollo urbano se deberían integrar en un solo instrumento.
 - Alinear tanto el otorgamiento de créditos hipotecarios de instituciones financieras públicas y privadas, como de permisos de construcción en función del apego a los programas de desarrollo urbano y mapas de riesgo. Esto es para disminuir la presencia de población e infraestructura en zonas susceptibles a sufrir daños o pérdidas por fenómenos naturales. Además, es necesario tomar medidas de prevención y adecuación de estructuras tanto básicas como funcionales, esto es para disminuir los impactos potenciales por fenómenos meteorológicos, así como recuperarse de este tipo de eventos en el corto plazo.

-
- 1 Los consejos de cuenca son órganos colegiados para la planeación y administración de la gestión de los recursos hídricos por cuenca hidrológica o por región hidrológica. Constituyen instancias de apoyo entre la CONAGUA y los diferentes usuarios del agua a nivel nacional.
 - 2 Este requisito está normado en la NOM-156-SEMARNAT-2012.
 - 3 Aquellos contaminantes que afectan la salud la salud de las personas.