

Nota IMCO

## Medición de la Actividad Económica con Grandes Datos (MAGDA)

**México no mide la actividad económica de las ciudades de manera oportuna.** Aunque el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) publica mediciones a nivel entidad federativa de manera regular, la información a nivel municipal se publica cada cinco años en los censos económicos, haciendo imposible el seguimiento oportuno del desempeño económico de las ciudades.

En México las ciudades son el motor del crecimiento económico en el país, ocho de cada 10 mexicanos habita en una zona urbana, además las 73 ciudades más importantes del país concentran el 73% del Producto Interno Bruto (PIB)<sup>1</sup>. Por ello, es vital contar con indicadores oportunos de desempeño económico que le permitan a las autoridades locales y habitantes tomar decisiones informadas con información actualizada.

El IMCO creó la Medición de Actividad Económica con Grandes Datos (MAGDA), que a través del procesamiento de fotos satelitales nocturnas, transforma la medición de luminosidad en un indicador de actividad económica por localidad. Esta información es complementada con información transaccional de cajeros automáticos de la Comisión Nacional Bancaria de Valores (CNVB) para así estimar la evolución de la actividad económica por Zona Metropolitana.

El resultado de la medición se expresa en unidades comparables con el PIB nacional y PIBE calculados por el Inegi. Es un indicador transparente, generado por la sociedad y construido con gran velocidad y oportunidad, produce bases de datos vivas y grandes (big data). Además, los insumos no dependen de información gubernamental y permite replicar el proceso, hacer modificaciones para uso propio o incluso proponer ajustes a la metodología (código abierto).

Magda mide la actividad económica de las ciudades de forma anual desde 2014. A continuación presentamos los resultados de las ciudades que más y menos actividad económica tuvieron en 2019.

### Hallazgos de MAGDA:

- **Las ciudades con mayor actividad económica en 2019 son:** Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), Monterrey, Guadalajara, Puebla y La Laguna.
- **Las ciudades con menor actividad económica en 2019 son:** Delicias, Zamora, Parral, Tecomán, Cd. Fernández, Teziutlán, Moroleón, Ocotlán, Acayucan y Tlanguistenco.

<sup>1</sup>IMCO, *Índice de Competitividad Urbana*, 2018. Disponible en <http://imco.org.mx/indices/>

MEDICIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA CON GRANDES DATOS (MAGDA)

## POSICIÓN DE LAS CIUDADES POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

2019	Ciudad	2018	2019	Ciudad	2018	2019	Ciudad	2018	2019	Ciudad	2018	2019	Ciudad	2018
1	ZMVM	1	18	Cancún	18	35	Mazatlán	38	52	Poza Rica	52	69	Tulancingo	72
2	Monterrey	2	19	Saltillo	19	36	Matamoros	35	53	Salamanca	54	70	Chilpancingo	68
3	Guadalajara	3	20	Reynosa	20	37	Monclova	36	54	Tepic	53	71	Pénjamo	69
4	Puebla	4	21	Tampico	22	38	Durango	37	55	Tlaxcala	57	72	Tapachula	71
5	La Laguna	5	22	Hermosillo	21	39	Irapuato	40	56	San Juan del Río	55	73	Guanajuato	74
6	Querétaro	6	23	Veracruz	23	40	Xalapa	39	57	Cd. Victoria	58	74	Tula	73
7	Campeche	7	24	Chihuahua	24	41	Oaxaca	42	58	Cárdenas	56	75	Delicias	76
8	Juárez	13	25	Culiacán	25	42	Puerto Vallarta	41	59	Guaymas	60	76	Zamora	75
9	León	8	26	Morelia	26	43	La Paz	43	60	Chetumal	62	77	Parral	79
10	San Luis	14	27	Tuxtla	28	44	Zacatecas	44	61	Nogales	70	78	Tecomán	77
11	Villahermosa	12	28	Minatitlán	34	45	Cd. Obregón	47	62	San Francisco	63	79	Cd. Fernández	78
12	Toluca	9	29	Coatzacoalcos	27	46	Cuautla	49	63	Tehuacán	66	80	Teziutlán	81
13	Mérida	10	30	Nuevo Laredo	29	47	Orizaba	51	64	Piedras Negras	61	81	Moroleón	80
14	Tijuana	11	31	Cuernavaca	32	48	Ensenada	48	65	Tehuantepec	67	82	Ocotlán	84
15	Aguascalientes	16	32	Celaya	30	49	Los Cabos	50	66	Uruapan	65	83	Acayucan	83
16	Cd. del Carmen	15	33	Acapulco	31	50	Colima	45	67	Manzanillo	59	84	Tianguistenco	82
17	Mexicali	17	34	Pachuca	33	51	Los Mochis	46	68	Córdoba	64			

### Casos de estudio:

**Mérida:** Es una ciudad exitosa por los altos niveles de seguridad que ofrece a su población. Las bajas tasas de robo de vehículos y de homicidios, así como la calidad de vida relacionada con habitar en un entorno pacífico, explican su atractivo y su crecimiento. De 2014 a 2019 creció a un ritmo de 5.47% anual. Además de sus bajos índices de inseguridad, es una ciudad que hace un uso más eficiente de la energía eléctrica en su sector productivo, el cual está concentrado en sectores considerados de innovación.

**Saltillo:** Desde 2014 crece a un ritmo promedio de 6.86% anual, llegando incluso a crecer a doble dígito en 2018 (14.64%). Saltillo cuenta con una economía diversificada, es decir, sus habitantes tienen acceso a una mayor oferta de bienes y servicios, no sólo para satisfacer necesidades, sino para crear y disfrutar de entornos productivos más complejos. Además Saltillo cuenta con bajos índices de inseguridad.

La metodología y el código para su cálculo son abiertos y están a disposición del público en:

<https://github.com/imco/magda/blob/main/README.md>

El IMCO es un centro de investigación apolítico y sin fines de lucro dedicado a enriquecer con evidencia la toma de decisiones públicas para avanzar hacia un México justo e incluyente.

### Para entrevistas favor de comunicarse con

Paola Gurrola | prensa@imco.org.mx | Cel. (55) 7907 6656