

Anexo Metodológico

Generales

El principal objetivo del Índice de Competitividad Urbana 2024 del IMCO es aportar información útil a autoridades locales para diseñar, priorizar y dar seguimiento a políticas públicas que promuevan la competitividad de las ciudades y zonas metropolitanas de México.

El proceso comienza con la justificación conceptual de los 6 factores útiles para el análisis de competitividad del IMCO. Éstos se basan en aspectos generales que, desde la teoría económica, la experiencia comparada y el diseño institucional, se asocian con el desarrollo económico y con la definición de competitividad del Instituto. Posteriormente se revisan todas las variables utilizadas en índices anteriores para así evaluar su importancia dentro de un contexto urbano, pero dentro del marco de los 6 factores que contribuyen a entender la competitividad.

Definición de Competitividad

El Índice de Competitividad Urbana 2024 mide la capacidad de las ciudades mexicanas para generar, atraer y retener inversión y talento. En las ciudades, como en los países y en los estados, el nivel de productividad de las empresas y de las personas, así como su prosperidad y bienestar, están estrechamente vinculados al acervo local de capital físico y humano. Además, tanto el talento como la inversión tienden a gravitar hacia los lugares donde pueden obtener los mejores retornos económicos y sociales. Por ello, una ciudad competitiva -que consistentemente resulta atractiva para el talento y la inversión- es una ciudad que maximiza la productividad y el bienestar de sus habitantes.

Este Índice evalúa la competitividad de 66 zonas metropolitanas del país, a partir de las delimitaciones territoriales que realizan las autoridades encargadas de evaluar la evolución de los centros metropolitanos. Estos indicadores se categorizan en 6 subíndices dados por los 6 factores de competitividad, donde cada uno de ellos analiza una dimensión distinta de ésta.

¿Qué hace el índice?

- Compara transversal y temporalmente la posición relativa de 66 ciudades del país en torno a 6 subíndices que influyen en su competitividad.
- Otorga una calificación de cero a 100 para cada ciudad, tanto a nivel general como para cada subíndice, con el fin de conocer su desempeño
- Permite comparar el desempeño de las diferentes ciudades en distintos indicadores, temas y a nivel general.

¿Qué no hace el Índice?

- No pretende ser un modelo de equilibrio general ni parcial.
- No permite realizar predicciones ni determinar causalidad en relación con la inversión ni el talento de las zonas urbanas.
- No hace explícitas las interacciones entre los indicadores considerados.

Niveles de Competitividad

Debido a la poca variabilidad entre la calificación de una ciudad y las de aquellas próximas a ella, se decidió agrupar a las zonas urbanas en seis diferentes categorías de competitividad. Estos niveles se conformaron tomando la distancia en desviaciones estándar con respecto a la media. Este proceso se hizo tanto para cada uno de los subíndices como para el Índice general. Las categorías son las siguientes:

- **Competitividad Muy alta:** Aquellas ciudades cuyo puntaje se encuentra a dos o más desviaciones estándar por encima de la media.
- **Competitividad Alta:** Aquellas ciudades cuyo puntaje se encuentra entre una y dos desviaciones estándar por encima de la media.
- **Competitividad Media alta:** Aquellas ciudades cuyo puntaje se encuentra hasta una desviación estándar por encima de la media.
- **Competitividad Media baja:** Aquellas ciudades cuyo puntaje se encuentra hasta una desviación estándar por debajo de la media.
- **Competitividad Baja:** Aquellas ciudades cuyo puntaje se encuentra entre una y dos desviaciones estándar por debajo de la media.
- **Competitividad Muy baja:** Aquellas ciudades cuyo puntaje se encuentra dos o más desviaciones estándar por debajo de la media.

Construcción de variables ancla

Las variables ancla son aquellas que describen el fenómeno que el índice quiere explicar. En el caso del Índice de Competitividad del IMCO estas variables son el talento y la inversión. Si bien el PIB no se considera como variable ancla ante la falta de estadísticas de mayor frecuencia en México (publicadas cada cinco años en los Censos Económicos de INEGI), ésta es fundamental para calcular la inversión.

Talento

En el ICU 2024 el talento se mide como el porcentaje de personas de 25 años o más con educación técnica o superior. Esta definición está alineada a la definición que se usa en los demás índices del IMCO –de estados y países. Esto permite mayor consistencia entre los productos intelectuales del IMCO, además se hace más fácil su comunicación.

Inversión

A falta de estadísticas desagregadas con respecto a la inversión, suponemos que la formación bruta de capital fijo como porcentaje del PIB en las ciudades es igual a la tasa nacional (de 20 a 23% según el año). Para estimar la inversión se aplicó este porcentaje a la estimación del PIB de las ciudades.

Subíndices e indicadores

Los 35 indicadores agrupados en los 6 subíndices de competitividad cumplen con las siguientes condiciones:

- Se publican regularmente.
- Proviene de una fuente neutral de prestigio.
- Son de fácil interpretación y sus metodologías de cálculo son transparentes y accesibles para cualquier usuario.
- No son redundantes, pues cada variable aporta información adicional.

Esto se pudo hacer gracias a mejores fuentes de información y a nuevas tecnologías que permitieron el uso de fuentes no convencionales. A pesar de ello, algunos conceptos no se pudieron medir a causa de deficiencias estadísticas.

Fuentes

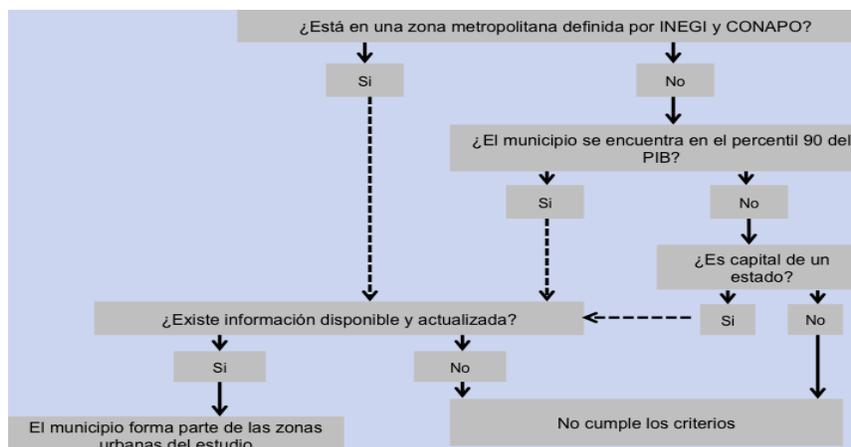
La objetividad de los datos está determinada por la calidad de las fuentes consultadas. Las fuentes utilizadas se seleccionaron con base en condiciones que aseguraran la imparcialidad de la información analizada y que, además, tuvieran una buena calidad y permitieran fácilmente replicar nuestro Índice a través de los años. Las principales características de las fuentes empleadas son:

- De reconocido prestigio y especializadas en el tema que trata el indicador.
- De actualización regular de sus cifras.
- En su mayoría, de dominio público y acceso gratuito.

Zonas urbanas consideradas

La selección de las zonas urbanas consideradas en el análisis se hizo considerando las zonas metropolitanas definidas por el Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI), el Consejo Nacional de Población (CONAPO) y la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano en 2020. Después se agregaron las capitales de los estados de la República que era importante añadir dentro de las zonas metropolitanas. Finalmente, se excluyeron del análisis a aquellas zonas urbanas cuyos datos no fueran representativas en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), por ser la fuente dominante del Índice (alrededor de 20% de los indicadores vienen de esta fuente).

Figura 1. Proceso de selección de zonas urbanas para el estudio



Fuente: Elaboración IMCO.

Aunque la lógica para escoger la muestra del ICU 2024 fue análoga a la de la edición anterior, en esta ocasión se eliminaron 26 ciudades: Acayucan, Atitalaquia, Caborca, Córdoba, Guanajuato, Hidalgo del Parral, Huamantla, Huauchinango, Juchitán, Lázaro Cárdenas, Matehuala, Ocotlán, Orizaba, Ozumba, Poza Rica, Sahuayo, Salina Cruz, San Martín Texmelucan, Silao, Tehuacán, Tehuantepec, Teziutlán, Tianguistenco, Uruapan, Valladolid y Zamora. Esto se debió a que ninguna de ellas pasó la prueba de representatividad para los datos de la ENOE 2023 o no estaba disponible más de una de las variables finales. En la Tabla 1 se presenta la lista de las ciudades que integran la muestra, así como los municipios que las forman.

Tabla 1. Ciudades seleccionadas y municipios que las conforman

Ciudad	Estado	Municipios que la conforman
Acapulco	Guerrero	Acapulco, Coyuca de Benítez
Aguascalientes	Aguascalientes	Aguascalientes, Jesús María, San Francisco de los Romo
Campeche	Campeche	Campeche
Cancún	Quintana Roo	Benito Juárez, Isla Mujeres
Celaya	Guanajuato	Celaya, Cortazar, Villagrán
Chetumal	Quintana Roo	Othón P. Blanco
Chihuahua	Chihuahua	Aldama, Aquiles Serdán, Chihuahua
Chilpancingo	Guerrero	Chilpancingo de los Bravo, Eduardo Neri
Ciudad de México	Ciudad de México	Álvaro Obregón, Azcapotzalco, Benito Juárez, Coyoacán, Cuajimalpa de Morelos, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, La Magdalena Contreras, Miguel Hidalgo, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan, Venustiano Carranza, Xochimilco
	Hidalgo	Atotonilco de Tula, Tizayuca
	Estado de México	Acolman, Atenco, Atizapán de Zaragoza, Coacalco de Berriozábal, Cocotitlán, Coyotepec, Cuautitlán, Chalco, Chiautla, Chicoloapan, Chiconcuac, Chimalhuacán, Ecatepec de Morelos, Huehuetoca, Huixquilucan, Isidro Fabela, Ixtapaluca, Jaltenco, Jilotzingo, Melchor Ocampo, Naucalpan de Juárez, Nezahualcóyotl, Nextlalpan, Nicolás Romero, Papalotla, La Paz, San Martín de las Pirámides, Tecámac, Temamatla, Temascalapa, Tenango del Aire, Teoloyucan, Teotihuacán, Tepetlaoxtoc, Tepetzotlán, Texcoco, Tezoyuca, Tlalmanalco, Tlalnepantla de Baz, Tultepec, Tultitlán, Zumpango, Cuautitlán Izcalli, Valle de Chalco Solidaridad, Tonanitla
Ciudad Obregón	Sonora	Cajeme
Ciudad Victoria	Tamaulipas	Victoria
Coatzacoalcos	Veracruz	Coatzacoalcos, Ixhuatlán del Sureste y Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río
Colima-Villa de Álvarez	Colima	Colima, Comala, Villa de Álvarez
Cuautla	Morelos	Atlatlahucan, Ayala, Cuautla, Yecapixtla

Cuernavaca	Morelos	Coatetelco, Cuernavaca, Emiliano Zapata, Huitzilac, Jiutepec, Temixco, Tepoztlán, Xochitepec, Xoxocotla, Yautepec
Culiacán	Sinaloa	Culiacán
Delicias	Chihuahua	Delicias, Meoqui y Rosales
Durango	Durango	Durango
Ensenada	Baja California	Ensenada
Guadalajara	Jalisco	Guadalajara, Juanacatlán, El Salto, Tlajomulco de Zúñiga, San Pedro Tlaquepaque, Tonalá, Zapopan
Guaymas	Sonora	Empalme, Guaymas
Hermosillo	Sonora	Hermosillo
Irapuato	Guanajuato	Irapuato
Juárez	Chihuahua	Juárez
La Laguna	Coahuila	Matamoros, Torreón
	Durango	Gómez Palacio, Lerdo
La Paz	Baja California Sur	La Paz
La Piedad-Pénjamo	Guanajuato	Pénjamo
	Michoacán	La Piedad
León	Guanajuato	León, Purísima del Rincón, San Francisco del Rincón
Los Cabos	Baja California Sur	Los Cabos
Los Mochis	Sinaloa	Ahome
Matamoros	Tamaulipas	Matamoros
Mazatlán	Sinaloa	Mazatlán
Mérida	Yucatán	Acanceh, Conkal, Chicxulub Pueblo, Hunucmá, Ixil, Kanasín, Mérida, Samahil, Timucuy, Tixkokob, Tixpéhual, Ucú, Umán
Mexicali	Baja California	Mexicali
Minatitlán	Veracruz	Chinameca, Cosoleacaque, Minatitlán, Oteapan, Zaragoza
Monclova-Frontera	Coahuila	Castaños, Frontera, Monclova, San Buenaventura
Monterrey	Nuevo León	Apodaca, Cadereyta Jiménez, Ciénega de Flores, El Carmen, García, General Escobedo, General Zuazua, Guadalupe, Juárez, Monterrey, Pesquería, Salinas Victoria, San Nicolás de los Garza, San Pedro Garza García, Santa Catarina, Santiago
Morelia	Michoacán	Charo, Morelia, Tarímbaro
Moroleón-Uriangato	Guanajuato	Moroleón, Uriangato
	Michoacán	Cuitzeo
Nogales	Sonora	Nogales
Nuevo Laredo	Tamaulipas	Nuevo Laredo
Oaxaca	Oaxaca	Ánimas Trujano, Cuilápam de Guerrero, Magdalena Apasco, Nazareno Etlá, Oaxaca de Juárez, San Agustín de las Juntas, San Agustín Yatareni, San Andrés Huayápam, San Antonio de la Cal, San Bartolo Coyotepec, San Jacinto Amilpas, San Lorenzo Cacaotepec, San Pablo Etlá, San Raymundo Jalpan, San Sebastián Tutla, Santa Cruz Amilpas, Santa Cruz

		Xoxocotlán, Santa Lucía del Camino, Santa María Atzompa, Santa María Coyotepec, Santa María del Tule, Santo Domingo Tomaltepec, Soledad Etlá, Tlalixtác de Cabrera, Villa de Etlá, Villa de Zaachila
Pachuca	Hidalgo	Mineral de la Reforma, Mineral del Monte, Pachuca de Soto, Zapotlán de Juárez, Zempoala
Piedras Negras	Coahuila	Nava, Piedras Negras
Playa del Carmen	Quintana Roo	Solidaridad
Puebla-Tlaxcala	Puebla	Acajete, Amozoc, Coronango, Cuautlancingo, Juan C. Bonilla, Ocoyucan, Puebla, San Andrés Cholula, San Gregorio Atzompa, San Miguel Xoxtla, San Pedro Cholula, Tepatlaxco de Hidalgo, Tlaltenango
	Tlaxcala	Acuamanala de Miguel Hidalgo, Mazatecochco de José María Morelos, Papalotla de Xicohténcatl, San Jerónimo Zacualpan, San Juan Huactzinco, San Lorenzo Axocomanitla, San Pablo del Monte, Santa Catarina Ayometla, Santa Cruz Quilehtla, Tenancingo, Teolochoico, Tepeyanco, Tetlatlahuca, Xicohtzinco, Zacatelco
Puerto Vallarta	Jalisco	Puerto Vallarta
	Nayarit	Bahía de Banderas
Querétaro	Querétaro	Corregidora, Huimilpan, El Marqués, Querétaro
Reynosa	Tamaulipas	Reynosa, Río Bravo
Rioverde	San Luis Potosí	Ciudad Fernández, Rioverde
Sabinas	Coahuila	Sabinas, San Juan de Sabinas
Saltillo	Coahuila	Arteaga, Ramos Arizpe, Saltillo
San Luis Potosí	San Luis Potosí	San Luis Potosí, Soledad de Graciano Sánchez
Tampico	Tamaulipas	Altamira, Ciudad Madero, Tampico
	Veracruz	Pánuco, Pueblo Viejo
Tapachula	Chiapas	Metapa, Tapachula, Tuxtla Chico
Tecomán	Colima	Armería, Tecomán
Tepic	Nayarit	Tepic, Xalisco
Tijuana	Baja California	Tijuana, Playas de Rosarito
Tlaxcala-Apizaco	Tlaxcala	Amaxac de Guerrero, Apetatitlán de Antonio Carvajal, Apizaco, Atlangatepec, Chiautempan, Contla de Juan Cuamatzi, Cuaxomulco, Ixtacuixtla de Mariano Matamoros, La Magdalena Tlaltelulco, Muñoz de Domingo Arenas, Panotla, San Damián Texóloc, San Francisco Tetlanohcan, Santa Ana Nopalucan, Santa Cruz Tlaxcala, Santa Isabel Xiloxotla, Tetla de la Solidaridad, Tlaxcala, Tlaxco, Tocatlán, Totolac, Tzompantepec, Xaloztoc, Yauhquemehcan
Toluca	México	Almoloya de Juárez, Calimaya, Chapultepec, Lerma, Metepec, Mexicaltzingo, Ocoyoacac, Otzolotepec, Rayón, San Antonio la Isla, San Mateo Atenco, Temoaya, Tenango del Valle, Toluca, Xonacatlán, Zinacantepec
Tulancingo	Hidalgo	Cuautepec de Hinojosa, Santiago Tulantepec de Lugo Guerrero, Tulancingo de Bravo

Tuxtla Gutiérrez	Chiapas	Berriozábal, Chiapa de Corzo, San Fernando, Suchiapa, Tuxtla Gutiérrez
Veracruz	Veracruz	Boca del Río, Jamapa, Manlio Fabio Altamirano, Medellín de Bravo, Veracruz
Villahermosa	Tabasco	Nacajuca, Centro
Xalapa	Veracruz	Acajete, Banderilla, Coacoatzintla, Coatepec, Emiliano Zapata, Jilotepec, Rafael Lucio, Tlalnelhuayocan, Xalapa, Xico
Zacatecas-Guadalupe	Zacatecas	Guadalupe, Morelos, Vetagrande, Zacatecas, Trancoso

Indicadores

A continuación, se describe los indicadores que conforman cada subíndice.

Indicadores que conforman el subíndice *Derecho*

Robo de vehículos	Qué mide: El número relativo de robo de vehículos en cada ciudad
	Unidades: Vehículos robados por cada mil vehículos registrados
	Fuente: Segob, Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP); 2011-2023.
Tasa de homicidios	Qué mide: El número relativo de homicidios en cada ciudad
	Unidades: Homicidios por cada 100 mil habitantes
	Fuente: Inegi, Registros Administrativos 2008-2023.
Percepción de seguridad	Qué mide: El nivel de seguridad que perciben los habitantes de cada ciudad
	Unidades: Porcentaje de la población mayor de 18 años que no se siente segura en la calle
	Fuente: Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (Envipe), Inegi, 2011-2023

Agresiones a periodistas	Qué mide: El número de agresiones a periodistas registradas en el municipio. Esto incluye amenazas, ataques a medios, ataques físicos o materiales, desapariciones forzadas, intimidación, privación de la libertad y asesinatos, entre otros. Este indicador busca medir el grado de libertad de expresión que ofrece una ciudad.
	Unidades: Número de ataques por cada millón de habitantes.
	Fuente: Artículo 19, 2014-2023

Indicadores que conforman el subíndice *Sociedad y Medio ambiente*

Residuos sólidos	Qué mide: Cantidad promedio diaria de residuos recolectados.
	Unidades: Kilogramos por habitante.
	Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2020, 2022.
Consumo de agua	Qué mide: Consumo de agua por persona
	Unidades: Metros cúbicos per cápita
	Fuente: Sistema Nacional de Información del Agua (SINA), 2008-2023
Capacidad de tratamiento de agua en operación	Qué mide: Capacidad instalada en las plantas de tratamiento de acuerdo a la ciudad
	Unidades: Litros sobre segundo por cada mil habitantes
	Fuente: Sistema Nacional de Información del Agua (SINA), 2008-2023
Cobertura educativa	Qué mide: El porcentaje de la población de 0 a 14 años con cobertura en educación inicial y básica
	Unidades: Porcentaje de la población con cobertura

	Fuente: Formatos 911. Secretaría de Educación Pública, 2008-2023
Grado de escolaridad	Qué mide: El nivel promedio de educación de la población
	Unidades: Años promedio de escolaridad en población de 25 años o más
	Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), Inegi, 2008-2023
Personal de salud	Qué mide: El número de médicos y personas enfermeras relativo a la población. Este indicador es un proxy de los trabajadores dedicados a la atención de primer nivel en el sistema público de salud.
	Unidades: Número de médicos y personas enfermeras por cada 10 mil habitantes
	Fuente: Sistema Nacional de Información en Salud (Sinais), Secretaría de Salud (SSA), 2012-2022

Indicadores que conforman el subíndice *Mercado laboral*

Brecha de ingresos por género	Qué mide: La diferencia entre el ingreso promedio del hombre y la mujer. Es una medida de equidad de género.
	Unidades: Diferencia entre el ingreso promedio de los hombres y las mujeres, en términos absolutos
	Fuente: ENOE, Inegi, 2008-2023
Salario mensual para trabajadores de tiempo completo	Qué mide: El salario promedio que obtienen los trabajadores que laboran 35 horas o más en cada ciudad, ponderado por la participación de la población de cada municipio que integra dicha ciudad
	Unidades: Pesos mexicanos

	Fuente: ENOE; Inegi, 2008-2023
Producto medio del trabajo	Qué mide: Actividad económica entre horas trabajadas al año
	Unidades: Pesos mexicanos por hora trabajada
	Fuente: Estimación del IMCO con cifras de la ENOE, 2008-2023
Jornadas laborales de más de 48 horas	Qué mide: Los trabajadores que laboran más de 48 horas por semana, como un proxy de la baja productividad del trabajo. Existe evidencia que sustenta que entre más horas se trabajen, por encima de un umbral, la productividad decrece o al menos no aumenta. Además, se consideran los efectos negativos tanto psicológicos como sociales que generan jornadas de este tipo.
	Unidades: Porcentaje de la población ocupada que trabaja más de 48 horas.
	Fuente: ENOE, Inegi, 2008-2023
Empresas con más de 50 empleados	Qué mide: Las empresas pequeñas, medianas y grandes presentes en cada ciudad.
	Unidades: Porcentaje de empresas con más de 50 empleados
	Fuente: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), Inegi, 2011, 2013, 2016-2023
Informalidad laboral	Qué mide: El número de empleados en el sector informal como porcentaje de la población ocupada total. El Inegi define como sector informal a todas aquellas actividades económicas que en unidades económicas que no reportan ingresos ante la autoridad hacendaria.
	Unidades: Porcentaje de la población ocupada

Fuente: ENOE, Inegi, 2008-2023

Indicadores que conforman el subíndice *Sistema político y Gobiernos*

Percepción de la corrupción estatal en zonas urbanas	Qué mide: El nivel de corrupción que percibe la población en actos relacionados con el gobierno de su estado.
	Unidades: Porcentaje de la población urbana mayor de 18 años que considera que las prácticas corruptas en el gobierno del estado son frecuentes y muy frecuentes
	Fuente: Inegi, ENCIG; 2011, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021, 2023
Ingresos propios	Qué mide: El total de ingresos propios (impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y contribuciones de mejoras) de la ciudad como porcentaje de sus ingresos totales.
	Unidades: Porcentaje del total de ingresos
	Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), Finanzas públicas estatales y municipales, 2008-2023
Nuevas viviendas verticales	Qué mide: La proporción de viviendas nuevas que son verticales, edificaciones de tres o más niveles. Este indicador busca captar los esfuerzos de las autoridades para lograr una ciudad más compacta.
	Unidades: Porcentaje de las nuevas viviendas
	Fuente: Conavi, SNIIV, 2014-2023
Densidad poblacional	Qué mide: El número de habitantes de la ciudad por kilómetro cuadrado en 2010 y 2015. Una mayor densidad poblacional reduce los costos que enfrenta un gobierno local para proveer servicios públicos como agua potable, alumbrado público y seguridad, entre otros.
	Unidades: Personas por hectárea
	Fuente: Marco geoestadístico, Inegi, 2010-2023

Mortalidad infantil	Qué mide: El número relativo de defunciones de menores de 1 año
	Unidades: Decesos de menores de un año por cada 1000 nacidos vivos
	Fuente: Registros administrativos (Inegi), 2008-2022

Indicadores que conforman el subíndice *Innovación y Economía*

Intensidad energética en la economía	Qué mide: Consumo eléctrico doméstico e industrial por cada millón de actividad económica
	Unidades: Kilowatts-hora por millón de actividad económica
	Fuente: Comisión Federal de Electricidad (CFE), 2014-2023
Tamaño del mercado hipotecario	Qué mide: El número relativo de contratos de crédito hipotecario por cada mil adultos
	Unidades: Créditos por cada mil adultos
	Fuente: CNBV, 2010-2023
Crecimiento del PIB de la ciudad	Qué mide: El cambio porcentual en el PIB de la ciudad para el periodo
	Unidades: Tasa anual promedio de los últimos 3 años
	Fuente: Inegi, Banco de Información Económica, (BIE), 2008-2023
Diversificación económica	Qué mide: El número total de sectores que tienen presencia en cada ciudad. El número de sectores se basa en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).
	Unidades: Número de sectores económicos presentes

	Fuente: Inegi, Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2011, 2013, 2016-2023
Ocupación hotelera	Qué mide: El promedio anual de cuartos ocupados como porcentaje del total de cuartos disponibles. Este indicador sólo está disponible para los principales centros turísticos. En las ciudades sin datos, se usó el dato estatal.
	Unidades: Porcentaje de la oferta total
	Fuente: Sectur, 2008-2023
Centros de investigación	Qué mide: El número de establecimientos catalogados como centros de investigación que se ubican en la ciudad
	Unidades: Número por cada 100 mil de la PEA
	Fuente: Inegi, Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2011, 2013, 2016-2023
Patentes	Qué mide: El número de patentes solicitadas por entidad de residencia del inventor
	Unidades: Número por cada 100 mil de la PEA
	Fuente: Conacyt, 2008-2023

Indicadores que conforman el subíndice *Infraestructura*

Camas de hospital	Qué mide: El número de camas censables relativo a la población. Este indicador es un proxy de la infraestructura médica con la que cuenta el sector público de salud.
	Unidades: Camas censables por cada 10 mil habitantes
	Fuente: Sinais, SSA, 2012-2022

Agua surtida por pipas	Qué mide: La proporción de hogares que obtienen agua potable principalmente por medio de pipas. Este indicador busca captar las ineficiencias del organismo operador de agua local.
	Unidades: Porcentaje de hogares
	Fuente: Módulo de Condiciones Socioeconómicas (MCS), Inegi, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2022, Censo de Población y Vivienda 2020, Inegi, 2020, 2022.
Nuevas viviendas intraurbanas	Qué mide: La proporción de nuevas viviendas que se encuentran dentro de los primeros dos perímetros de contención (U1 y U2). Este indicador busca captar los esfuerzos de las autoridades para re-densificar la ciudad.
	Unidades: Nuevas viviendas dentro de U1 y U2 como porcentaje del total de nuevas viviendas
	Fuente: Conavi, SNIIV, 2014-2022
Costo de electricidad	Qué mide: El costo promedio de consumo de electricidad por año
	Unidades: Pesos por megawatt hora
	Fuente: Centro Nacional de Control de Energía (Cenace), 2017-2022
Hogares con computadora e internet	Qué mide: La proporción de hogares que cuentan con computadora
	Unidades: Porcentaje de hogares
	Fuente: Módulo de Condiciones Socioeconómicas (MCS), Inegi, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2022, Censo de Población y Vivienda 2020, Inegi, 2020.
Víctimas en accidentes relacionados con transporte	Qué mide: El número de heridos y muertos a causa de accidentes relacionados con transporte terrestre
	Unidades: Víctimas por cada 100 mil habitantes
	Fuente: Registros administrativos (Inegi), 2008-2022

Uso de servicios financieros	Qué mide: El número de tarjetas de crédito y débito.
	Unidades: Tarjetas de crédito y débito por adulto.
	Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), 2010-2022

Homologación de indicadores 0-100

Las variables de cada zona urbana se estandarizaron en una escala de cero a 100 en función de los valores que presentan respecto al resto de la muestra que reporta información. Así, el valor más bajo de la muestra toma el valor de cero, mientras que el más alto toma el valor de 100. Los demás valores toman una calificación entre cero y 100 en proporción a la escala utilizada. De esta forma se consiguen cuatro aspectos importantes:

- Se comparan valores estandarizados y no números absolutos.
- Se hacen homogéneas las unidades de todas las variables.
- Se puede observar fácilmente la posición relativa de las zonas urbanas.
- El Índice de competitividad general está en la misma escala que todos los subíndices.

Ponderación de los indicadores

La calificación se calculó a través de proceso de asignación uniforme de pesos.

Ponderación de los subíndices

Para la construcción del índice general se utilizó el método de Análisis por Componentes Principales, de tal forma que se obtuvieron los componentes que cumplen con los criterios de varianza del modelo y se ponderaron de acuerdo a su contribución a la varianza general del modelo.

Contacto

Para cualquier duda adicional sobre la metodología del Índice, escribir a ivania.mazari@imco.org.mx