



Índice IESE Cities in Motion

2018



IESE
Cities in
Motion

DOI: <https://dx.doi.org/10.15581/018.ST-471>

Índice IESE Cities in Motion

2018

ÍNDICE

Prólogo	07
Sobre nosotros	09
Equipo de trabajo	09
Introducción: la necesidad de una visión global	10
Nuestro modelo: Cities in Motion. Marco conceptual, definiciones e indicadores	11
Limitaciones de los indicadores	22
Cobertura geográfica	22
Cities in Motion. <i>Ranking</i>	24
Cities in Motion. <i>Ranking</i> por dimensión	26
Cities in Motion. <i>Ranking</i> regional	38
Casos destacados	42
Evolución del Índice Cities in Motion	45
Cities in Motion frente a otros índices	48
Cities in Motion. <i>Ranking</i> de ciudades por población	49
Cities in Motion: análisis de dimensiones por pares	52
Cities in Motion: un análisis dinámico	55
Recomendaciones y conclusiones	57
Anexo 1. Indicadores	60
Anexo 2. Análisis gráfico de los perfiles de 165 ciudades	66

PRÓLOGO

Un año más, tenemos el placer de presentar una nueva edición (la quinta) de nuestro Índice IESE Cities in Motion (**ICIM**). Con gran satisfacción, hemos observado cómo distintas ciudades, empresas y otros actores sociales han utilizado nuestro estudio para realizar un primer diagnóstico integral y un *benchmark* inicial con otras urbes a través del análisis comparativo.

Desde sus orígenes, el **ICIM** ha tenido la vocación de mejorar año tras año, y esta quinta edición no ha sido una excepción. Como en las anteriores, hemos intentado ofrecer un índice objetivo, amplio, de gran cobertura y guiado por los criterios de relevancia conceptual y rigor estadístico. Sin embargo, esta edición presenta elementos distintivos respecto a las demás. La primera diferencia importante es que hemos aumentado significativamente el número de variables en relación con las ciudades. Se incluye un total de 83 indicadores que reflejan tanto datos objetivos como subjetivos y que ofrecen una visión amplia de cada urbe. Entre las nuevas variables se encuentran, por ejemplo, indicadores de certificación ISO 37120, número de atentados terroristas y cantidad de tiendas Apple Store en cada ciudad. Además, hemos incorporado variables prospectivas, como las proyecciones del PIB per cápita o la medición del aumento de las temperaturas previsto para el futuro debido al cambio climático. En nuestra opinión, este incremento en la cantidad y calidad de las variables utilizadas permite obtener una valoración más ajustada de la realidad de las urbes que figuran en el **ICIM**.

Esta mejora en los indicadores ha tenido un coste, que se ha traducido en el análisis de un menor número de ciudades que en la edición anterior. A pesar de ello, aparecen 165 —74 de ellas, capitales—, que representan un total de 80 países. En este sentido, una segunda diferencia respecto a ediciones previas es que se han añadido 13 nuevas ciudades, entre las que destacan Reikiavik (Islandia), Berna (Suiza), Wellington (Nueva Zelanda) y San Diego (Estados Unidos). Su amplitud y alcance suponen que este sea uno de los índices de ciudades con mayor cobertura geográfica que existen en la actualidad.

El tercer elemento distintivo de esta edición es que fusiona dos dimensiones de nuestro modelo conceptual, que originalmente tenía en cuenta diez dimensiones claves: capital humano, cohesión social, economía, gestión pública, gobernanza, medioambiente, movilidad y transporte, planificación urbana, proyección internacional y tecnología. Hemos fusionado gobernanza y gestión pública en una sola categoría (llamada únicamente «gobernanza») por dos motivos fundamentales: en primer lugar, porque existe cierto solapamiento entre ambas dimensiones que dificulta su distinción conceptual; en segundo lugar, el limitado número de indicadores relativos a las ciudades que tiene cada una de estas dimensiones nos invita a unirlas para disponer de una medida más confiable. Entendemos que este cambio no afecta de forma significativa a las conclusiones del **ICIM**, más bien al contrario, las fortalece. En cualquier caso, seguimos esforzándonos por obtener más y mejores indicadores que capturen estas dimensiones.

No solo tratamos de encontrar nuevos indicadores relativos a la gobernanza y la gestión pública, sino que entendemos este índice como un proyecto dinámico y, por ello, continuamos trabajando para que las futuras ediciones contengan mejores indicadores para todas las dimensiones y presenten una mayor cobertura, así como un valor analítico y predictivo creciente. En este sentido, vuestros comentarios y sugerencias son bienvenidos, ya que nos permiten progresar. Por eso, os invitamos a poneros en contacto con nosotros a través de los canales que encontraréis en nuestra web: www.iese.edu/cim.

Asimismo, queremos compartir con nuestros lectores que los esfuerzos realizados desde la plataforma IESE Cities in Motion no se han limitado al *ranking* de ciudades. Hemos continuado con la publicación de nuestra serie de minilibros en inglés, en los que se identifican buenas prácticas en cada una de las dimensiones del modelo IESE Cities in Motion. En estos momentos, se encuentran disponibles en Amazon cuatro libros sobre las dimensiones de medioambiente, movilidad y transporte, economía y cohesión social; el próximo volumen de la serie estará dedicado a la proyección internacional y, en breve, se aumentará esta colección con el resto de las dimensiones.

Además, se han publicado nuevos casos de estudio que se suman a los ya existentes acerca de Vancouver («Vancouver: el reto de convertirse en la ciudad más verde del mundo») y Barcelona («Barcelona: de villa romana a *smart city*»). Durante este año académico, hemos incorporado un caso sobre la ciudad de Málaga, titulado «Málaga: buscando su identidad como ciudad inteligente», y otro sobre Medellín, que tiene como título provisional «La transformación hacia una sociedad urbana más equitativa, innovadora y participativa». Se puede acceder a estos documentos en el portal de casos del IESE (www.iese.com), y en breve tendremos nuevos casos disponibles, entre los que se encontrará uno relativo a la ciudad de Singapur y su proyecto de identidad digital. Estas publicaciones se suman al resto de artículos académicos publicados en revistas de prestigio, como *Academy of Management Journal*, *California Management Review* y *Harvard Deusto Business Review**. Por último, hemos reforzado la presencia de la plataforma IESE Cities in Motion en Internet con nuestra cuenta de Twitter (@iese_cim) y nuestro *post* mensual en el blog *Cities in Motion* (blog.iese.edu/cities-challenges-and-management/).

Consideramos que tanto nuestras publicaciones como nuestra presencia en el espacio virtual son los complementos ideales para este índice, pues contribuyen a entender mejor la realidad de las ciudades. Por lo tanto, confiamos en que sea de utilidad para aquellos responsables de convertirlas en mejores entornos donde vivir, trabajar y disfrutar. En efecto, los gestores urbanos se enfrentan a importantes desafíos como las dificultades en la movilidad, el envejecimiento de la población, el incremento de la desigualdad, la persistencia de la pobreza o la contaminación, entre muchos otros retos. Su alcance y magnitud ponen de manifiesto la necesidad de que las metrópolis del mundo lleven a cabo un proceso de revisión estratégica sobre qué tipo de ciudades quieren ser, cuáles serán sus prioridades y qué cambios deben acometer para aprovechar las oportunidades y minimizar las amenazas que acarrea el desarrollo de la urbanización. Este informe es nuestra humilde contribución para avanzar en dicho proceso. Estamos convencidos de que podemos vivir en mejores ciudades, pero solo será posible si todos los actores sociales —sector público, empresas privadas, organizaciones cívicas e instituciones académicas— contribuyen y colaboran para alcanzar este objetivo común.

LOS AUTORES



Prof. Pascual Berrone

Cátedra Schneider Electric de Sostenibilidad y Estrategia



Prof. Joan Enric Ricart

Cátedra Carl Schroeder de Dirección Estratégica

* Puede consultarse la lista completa de publicaciones en la web www.iese.edu/cim.

SOBRE NOSOTROS

IESE Cities in Motion Strategies es una plataforma de investigación lanzada conjuntamente por el Center for Globalization and Strategy y el Departamento de Estrategia del IESE Business School.

La iniciativa conecta una red mundial de expertos en ciudades y empresas privadas especializadas con administraciones locales de todo el mundo. El objetivo es promover cambios a nivel local y desarrollar ideas valiosas y herramientas innovadoras que logren que las ciudades sean más sostenibles e inteligentes.

La misión de la plataforma es fomentar el modelo Cities in Motion mediante un enfoque innovador de la gobernanza de las ciudades y un modelo urbano nuevo para el siglo XXI, basado en cuatro factores principales: ecosistema sostenible, actividades innovadoras, igualdad entre ciudadanos y territorio conectado.

EQUIPO DE TRABAJO

EQUIPO ACADÉMICO

Prof. Pascual Berrone

Cátedra Schneider Electric de Sostenibilidad y Estrategia

Prof. Joan Enric Ricart

Cátedra Carl Schroeder de Dirección Estratégica

Carlos Carrasco

Colaborador de investigación

Ana Isabel Duch T-Figueras

Colaboradora de investigación

EQUIPO TÉCNICO

David Augusto Giuliadori

Econfocus Consulting

María Andrea Giuliadori

Profesora de Estadística, Instituto de Estudios Bursátiles



INTRODUCCIÓN: LA NECESIDAD DE UNA VISIÓN GLOBAL

Hoy más que nunca, las ciudades necesitan desarrollar un proceso de planificación estratégica, puesto que solo así podrán plantearse vías de innovación y priorizar los aspectos más importantes para su futuro.

Dicho proceso debe ser participativo y flexible, y tiene que fijarse un objetivo central: definir un plan de acción sostenible que brinde singularidad y notoriedad a la metrópolis. De la misma forma que dos empresas no admiten una misma receta para el éxito, cada ciudad debe buscar su propio modelo a partir de una serie de reflexiones y consideraciones comunes.

La experiencia demuestra que las urbes deben huir de la visión cortoplacista y ampliar su campo de visión, así como recurrir a la innovación con más frecuencia para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de sus servicios. Además, han de fomentar la comunicación y lograr que ciudadanos y empresas se impliquen en los proyectos.

Ha llegado el momento de ejercer una gobernanza inteligente que tenga en cuenta todos los factores y actores sociales, con una visión global. De hecho, en las últimas décadas, distintos organismos nacionales e internacionales han elaborado estudios centrados en la definición, la creación y el uso de indicadores con diversos objetivos, pero, principalmente, para contribuir a elaborar un diagnóstico sobre el estado de las ciudades. La definición de los indicadores y su proceso de creación vienen determinados por las características de cada investigación y por las técnicas estadísticas y econométricas que mejor se adaptan al modelo teórico y a los datos disponibles, así como por las preferencias de los analistas.

En la actualidad, contamos con una gran cantidad de indicadores «urbanos», aunque muchos de ellos no están estandarizados, no son coherentes y tampoco sirven para comparar las metrópolis. En realidad, a pesar de que se han realizado numerosos intentos de desarrollar indicadores de ciudades a escala nacional, regional o

internacional, pocos han sido sostenibles a medio plazo, ya que se creaban específicamente para estudios que pretendían cubrir necesidades de información puntuales de ciertas entidades, cuya vida dependía de lo que durara la financiación. En otros casos, el sistema de indicadores dependía de una voluntad política coyuntural, por lo que se abandonaba cuando cambiaban las prioridades políticas o las propias autoridades. En cuanto a los indicadores elaborados por organismos internacionales, es cierto que sí persiguen la coherencia y la solidez necesarias para comparar ciudades, pero, en su mayoría, suelen estar sesgados o centrados en un área en particular (tecnología, economía o medioambiente, entre otras).

Habida cuenta de todo ello, el índice que da título a esta publicación, el índice Cities in Motion (**ICIM**), se ha diseñado con el objetivo de construir un indicador «superador» —en cuanto a su completitud, sus propiedades, su comparabilidad, su calidad y la objetividad de la información incluida— que permita medir la sostenibilidad de cara al futuro de las principales ciudades del mundo, al igual que la calidad de vida de sus habitantes.

El **ICIM** pretende ayudar a los ciudadanos y a los Gobiernos a comprender el desempeño de nueve dimensiones fundamentales para una ciudad: capital humano, cohesión social, economía, gobernanza, medioambiente, movilidad y transporte, planificación urbana, proyección internacional y tecnología. Todos los indicadores se unen con un fin estratégico que conduce a un tipo diferente de desarrollo económico local, que conlleva la creación de una urbe global, la promoción del espíritu empresarial y la innovación, entre otros aspectos.

Cada ciudad es única e irrepetible y tiene sus propias necesidades y oportunidades, por lo que deberá diseñar un plan propio, establecer sus prioridades y ser lo suficientemente flexible para adaptarse a los cambios. Las ciudades inteligentes generan numerosas oportunidades de negocio y posibilidades de colaboración entre el sector público y el privado. Todos los grupos de interés suman, de modo que se debe desarrollar un ecosistema en red que los involucre a todos: ciudadanos, organizaciones, instituciones, Gobierno, universidades, empresas, expertos, centros de investigación, etc.

Trabajar en red tiene sus ventajas, ya que permite identificar mejor las necesidades de la ciudad y de sus residentes, fijar objetivos comunes, establecer una co-

municación constante entre los participantes, aumentar las oportunidades de aprendizaje, incrementar la transparencia y aplicar políticas públicas más flexibles. Tal como ya señalaba un informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en 2001, el enfoque en red permite que las políticas locales se centren en el ciudadano.

La iniciativa privada también tiene mucho que ganar con este sistema de trabajo en red: puede colaborar con la Administración a largo plazo, acceder a nuevas oportunidades de negocio, obtener un mayor conocimiento de las necesidades del ecosistema local, adquirir una mayor visibilidad internacional y atraer el talento.

Gracias a su conocimiento técnico y su experiencia en la gestión de proyectos, la empresa privada, en colaboración con universidades y otras instituciones, es idónea para liderar y desarrollar proyectos de ciudades inteligentes. Además, puede aportar eficiencia y suponer importantes ahorros para las entidades público-privadas.

Por último, no hay que olvidar que el factor humano es fundamental en el desarrollo de las urbes. Sin una sociedad participativa y activa, cualquier estrategia, por muy inteligente y global que sea, estará destinada al fracaso. Más allá del desarrollo tecnológico y económico, son los ciudadanos los que tienen la llave para que las ciudades pasen de «inteligentes» a «sabias». Esa es precisamente la meta a la que debe aspirar toda urbe: que las personas que viven en ella y sus gobernantes desplieguen todo su talento en favor del progreso.

Para ayudar a las ciudades a identificar soluciones efectivas, hemos creado un índice que integra 9 dimensio-

nes en un solo indicador y que incluye 165 ciudades de todo el mundo. Gracias a su visión amplia e integrada, el **ICIM** permite identificar los puntos fuertes y débiles de cada una de ellas.

NUESTRO MODELO: CITIES IN MOTION. MARCO CONCEPTUAL, DEFINICIONES E INDICADORES

Nuestra plataforma propone un modelo conceptual basado en el estudio de un gran número de casos de éxito y de una serie de exhaustivas entrevistas que se han desarrollado con dirigentes urbanos, empresarios, académicos y expertos vinculados al desarrollo de las ciudades.

Este modelo propone un conjunto de pasos que abarcan el diagnóstico de la situación, la elaboración de una estrategia y su posterior implementación. El primer paso para realizar un buen diagnóstico consiste en analizar la situación de las dimensiones clave, las cuales exponemos a continuación, junto con los indicadores utilizados en el cálculo del **ICIM**.

CAPITAL HUMANO

El principal objetivo de toda ciudad debería ser mejorar su capital humano. Una urbe con una gobernanza inteligente tiene que ser capaz de atraer y retener el talento, de crear planes para mejorar la educación, y de impulsar tanto la creatividad como la investigación.

En la Tabla 1 se presentan los indicadores utilizados en la dimensión de capital humano, así como su descripción, las unidades de medida y las fuentes de información empleadas.

Si bien el capital humano incluye factores que lo hacen más amplio de lo que puede medirse con estos indicadores, hay consenso internacional en que el nivel educativo y el acceso a la cultura son componentes insustituibles para su medición. Uno de los pilares del desarrollo humano es este capital y, dado que el índice de desarrollo humano publicado anualmente por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

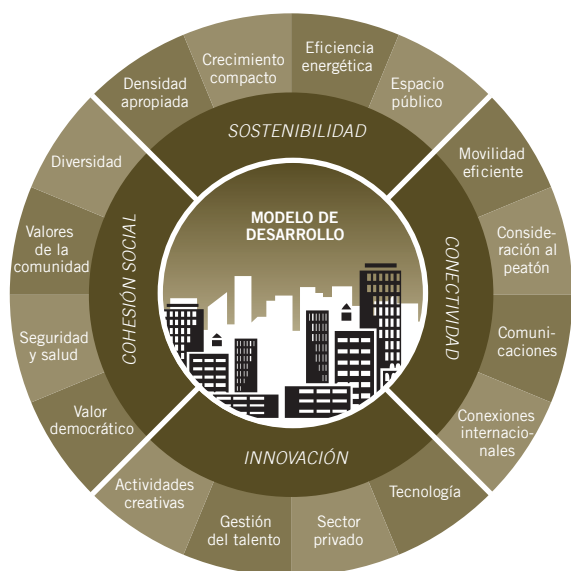


TABLA 1. INDICADORES DE CAPITAL HUMANO

N.º	INDICADOR	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE
1	Educación superior	Proporción de población con educación secundaria y superior.	Euromonitor
2	Escuelas de negocios	Número de escuelas de negocios (<i>TOP 100</i>).	Financial Times
3	Movimiento de estudiantes	Movimiento internacional de estudiantes de nivel superior. Número de estudiantes.	Unesco
4	Universidades	Número de universidades de la ciudad que están en el <i>TOP 500</i> .	QS Top Universities
5	Museos y galerías de arte	Número de museos y galerías de arte por ciudad.	OpenStreetMap
6	Escuelas	Número de escuelas públicas o privadas por ciudad.	OpenStreetMap
7	Teatros	Número de teatros por ciudad.	OpenStreetMap
8	Gasto en ocio y recreación	Gasto en ocio y recreación per cápita.	Euromonitor
9	Gasto en ocio y recreación	Gasto en ocio y recreación. Expresado en millones de dólares, según los precios de 2015.	Euromonitor

incluye la educación y la cultura como dimensiones, es válido tomar estos indicadores como explicativos de las diferencias en el capital humano de una ciudad.

Para definir esta dimensión, en el **ICIM** se incluyen las nueve variables detalladas en la Tabla 1. Todas ellas se incorporan al índice con signo positivo debido a su contribución al desarrollo de la dimensión.

Para medir el acceso a la cultura, se tienen en cuenta el número de museos, galerías de arte y teatros, así como el gasto en ocio y recreación. Estos indicadores muestran el compromiso de la ciudad con la cultura y el capital humano. Las urbes que se consideran creativas y dinámicas a escala mundial suelen tener los museos y las galerías de arte abiertos al público, ofrecer visitas a colecciones artísticas y desarrollar funciones destinadas a la conservación del mismo. La existencia de oferta cultural y de recreación de una ciudad hace que el gasto de la población en estas actividades sea mayor.

COHESIÓN SOCIAL

La cohesión social es una dimensión sociológica de las ciudades que puede definirse como el grado de consenso de los miembros de un grupo social o, también, como la percepción de pertenencia a un proyecto o situación común. Es una medida de la intensidad de la interacción social dentro del grupo. La cohesión social en el contexto urbano hace referencia al nivel de convivencia entre los conjuntos de personas con rentas, culturas, edades o profesiones diferentes que viven en una urbe. La preocupación por el entorno social de la ciudad requiere el análisis de factores como la inmigración, el desarrollo de las comunidades, el cuidado

de los mayores, la eficacia del sistema de salud y la seguridad e inclusión ciudadanas.

La presencia de grupos diversos en un mismo espacio y la mezcla e interacción entre estos es fundamental en un sistema urbano sostenible. En este contexto, la cohesión social es un estado en el que existe una visión compartida entre los ciudadanos y el Gobierno acerca de un modelo de sociedad basado en la justicia social, la primacía del Estado de derecho y la solidaridad. Esto permite comprender la relevancia de políticas que fomenten y afiancen una cohesión social basada en valores democráticos.

En la Tabla 2 se presentan los indicadores seleccionados para analizar esta dimensión, su descripción, sus unidades de medida y las fuentes de información. Esta selección pretende incorporar todas las subdimensiones sociológicas de la cohesión social, teniendo en cuenta las distintas variables disponibles.

La ratio de fallecimientos por cada 100.000 habitantes y el índice de criminalidad se incorporan con signo negativo a la hora de crear esta dimensión. Por otro lado, tanto el índice de sanidad como el número de hospitales públicos y privados y centros de salud por ciudad se añaden con signo positivo, ya que el acceso y la cobertura de los servicios sociales básicos contribuyen a fortalecer la cohesión social.

El empleo, por su parte, es un aspecto fundamental en las sociedades, hasta el punto de que, según la evidencia histórica, su escasez puede romper el consenso o el contrato social implícito. Por dicho motivo, la tasa

TABLA 2. INDICADORES DE COHESIÓN SOCIAL

N.º	INDICADOR	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE
10	Mortalidad	Ratio de fallecimientos por cada 100.000 habitantes.	Euromonitor
11	Criminalidad	Índice de criminalidad.	Numbeo
12	Sanidad	Índice de sanidad.	Numbeo
13	Desempleo	Tasa de desempleo (número de desempleados / población activa).	Euromonitor
14	Índice de Gini	Medición de la desigualdad social. Varía de 0 a 100, donde 0 es la situación de perfecta igualdad y 100, de perfecta desigualdad.	Euromonitor
15	Precio de la propiedad	Precio de la propiedad como porcentaje del ingreso.	Numbeo
16	Mujeres trabajadoras	Ratio de mujeres trabajadoras en la Administración Pública.	Organización Internacional del Trabajo (OIT)
17	Índice de paz global	Índice que mide el nivel de paz y la ausencia de violencia en un país o región. Los últimos puestos del <i>ranking</i> corresponden a países con alto nivel de violencia.	Institute for Economics and Peace
18	Hospitales	Número de hospitales públicos y privados y centros de salud por ciudad.	OpenStreetMap
19	Índice de felicidad	Índice que mide el nivel de felicidad de un país. Los valores más altos se corresponden con los países que tienen un mayor grado de felicidad global.	World Happiness Index
20	Proporción de esclavitud	<i>Ranking</i> que considera la proporción de personas en situación de esclavitud que hay en el país. Los países que ocupan las primeras posiciones son aquellos con mayor proporción.	Walk Free Foundation
21	Respuesta del Gobierno ante situaciones de esclavitud	La variable mide cómo aborda el Gobierno las situaciones de esclavitud en el país. Los primeros puestos del <i>ranking</i> se corresponden con países que tienen una respuesta más efectiva y exhaustiva.	Walk Free Foundation
22	Terrorismo	Número de altercados vandálicos terroristas por ciudad en los últimos tres años.	Global Terrorism Database (GTD) de la University of Maryland

de desempleo se incorpora con signo negativo en la dimensión de cohesión social. Por su parte, la ratio de mujeres que trabajan en la Administración Pública se incorpora con signo positivo, ya que es un indicador de la igualdad de género en el acceso a los puestos de trabajo del Gobierno.

El índice de Gini se calcula a partir del coeficiente de Gini y mide la desigualdad social. Asume un valor igual a 0 para situaciones en las que hay una distribución de los ingresos perfectamente equitativa (todos tienen los mismos ingresos) y obtiene un valor igual a 100 cuando dicha distribución es totalmente desigual (una persona acapara todos los ingresos y las demás, ninguno). Este indicador se incluye en la dimensión con signo negativo, ya que un mayor valor del índice influye negativamente en la cohesión social de una ciudad.

El índice de paz global es un indicador que representa el grado de tranquilidad y paz que existe en un país o región, así como la ausencia de violencia y guerras. Incluye variables internas —como violencia y criminalidad— y externas —como el gasto militar y las guerras

en las que se participa—. Los países que se encuentran en los primeros puestos del *ranking* presentan bajos niveles de violencia, por lo que el indicador tiene una relación negativa con el **ICIM**.

El precio de la propiedad como porcentaje del ingreso también está relacionado de forma negativa, ya que, a medida que aumenta la cantidad de ingresos que deben destinarse a comprar una propiedad, disminuyen los incentivos para pertenecer a la sociedad de una determinada ciudad.

En cuanto a la felicidad, es considerada, cada vez más, como una medida adecuada del progreso social y se ha convertido en un objetivo de las políticas de gobierno. Según el *World Happiness Report*, las personas afirman ser felices si tienen un trabajo estable, salud y una distribución de las riquezas más homogénea dentro del país o la ciudad donde viven. Para representar este grado de satisfacción, este año se ha incluido en el **ICIM** el índice de felicidad. Esta variable se integra con signo positivo, ya que los países que muestran ser «más felices» (con altos valores en el índice) son aquellos que

TABLA 3. INDICADORES DE ECONOMÍA

N.º	INDICADOR	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE
23	Productividad	Productividad laboral calculada como PIB / población ocupada (en miles).	Euromonitor
24	Tiempo requerido para iniciar un negocio	Número de días naturales necesarios para hacer legalmente operable un negocio.	Banco Mundial
25	Facilidad para comenzar un negocio	Las primeras posiciones en el <i>ranking</i> indican un entorno regulatorio más favorable para la creación y el desarrollo de una empresa local.	Banco Mundial
26	Casas matrices	Número de empresas matrices (<i>headquarters</i>) que cotizan en bolsa.	Globalization and World Cities (GaWC)
27	Motivación para iniciarse en TEA (<i>total early-stage entrepreneurial activity</i>)	Porcentaje de personas involucradas en TEA (es decir, emprendedores noveles y propietarios o gestores de un nuevo negocio) que están motivadas por una oportunidad de mejora / porcentaje de TEA que está motivado por la necesidad.	Global Entrepreneurship Monitor (GEM)
28	Proyección del PIB	Proyección anual de crecimiento del PIB.	Euromonitor
29	PIB	PIB en millones de dólares según los precios de 2015.	Euromonitor
30	PIB per cápita	PIB per cápita según los precios de 2015.	Euromonitor

ponen especial cuidado en la libertad, el empleo, la salud, los ingresos y un buen gobierno. De esta manera, la felicidad de un país o una ciudad se reflejaría también en una mejor convivencia social.

Además, se han incorporado dos nuevas variables relacionadas con la esclavitud: la proporción de personas que la sufren y las medidas que los Gobiernos toman para responder a este tipo de crimen. Ambas tienen signo negativo en el *ranking*, ya que no contribuyen al desarrollo de una ciudad justa y cohesionada socialmente.

Por último, se ha considerado otra nueva variable que tiene en cuenta los altercados vandálicos terroristas por ciudad cometidos en los últimos tres años. Se incluye con signo negativo, ya que estos actos atentan contra la paz social de la urbe.

ECONOMÍA

Esta dimensión incluye todos aquellos aspectos que promueven el desarrollo económico de un territorio: planes de promoción económica local, de transición e industriales estratégicos; generación de clústeres; innovación, e iniciativas emprendedoras.

Los indicadores utilizados para representar el desempeño de las ciudades en la dimensión de economía están especificados en la Tabla 3, junto con una breve descripción, sus unidades de medida y las fuentes de información.

Si consideramos que el **ICIM** pretende medir, a través de múltiples dimensiones, la sostenibilidad hacia el futuro de las principales ciudades del mundo y la calidad

de vida de sus habitantes, el PIB real es una medida del poder económico de la urbe y de los ingresos de quienes la habitan. De hecho, en numerosos estudios, el PIB es la única medida —o la más importante— del desempeño de una ciudad o un país. Sin embargo, en el presente informe no se considera como excluyente ni la más relevante, sino como un indicador más que se enmarca dentro de una de las nueve dimensiones del **ICIM**. Así, su participación en el total es similar a la de otros indicadores. Por ejemplo, si una ciudad con un PIB elevado o relativamente alto no tiene un buen desempeño en otros indicadores, puede no estar ubicada entre los primeros puestos. De este modo, una urbe muy productiva, pero con problemas de transporte, desigualdad, finanzas públicas débiles o un proceso de producción que utilice tecnología contaminante, probablemente no se sitúe en los primeros puestos del *ranking*. Adicionalmente, este año se incorpora la proyección de crecimiento anual del PIB para estudiar la evolución de la ciudad de cara al futuro.

Por su parte, la productividad laboral permite medir la fortaleza, la eficiencia y el nivel tecnológico del sistema de producción. En lo que respecta a la competitividad local e internacional, la productividad repercutirá, evidentemente, en los salarios reales, la renta del capital, los beneficios empresariales —razón por la que es muy relevante considerarla en la dimensión de economía, ya que las distintas productividades pueden explicar diferencias en la calidad de vida de los trabajadores— y la sostenibilidad en el tiempo de dicho sistema.

Los otros indicadores seleccionados como representativos de esta dimensión permiten medir algunos aspectos

tos del panorama empresarial de una ciudad, como el número de empresas matrices que cotizan en bolsa; la capacidad y las posibilidades de emprendimiento de los habitantes de una ciudad, representados por el porcentaje de emprendedores que inician su actividad por una motivación personal de mejora; el tiempo que se requiere para poner en marcha un negocio y la facilidad para iniciarlo en términos regulatorios. Estos indicadores miden la capacidad de sostenibilidad en el tiempo de una ciudad, así como la capacidad potencial de mejorar la calidad de vida de sus habitantes. El tiempo que se requiere para iniciar un negocio y la facilidad para ello se incorporan a la dimensión de economía con signo negativo, ya que los valores inferiores indican que existe una mayor facilidad para abrir negocios. El número de empresas matrices que cotizan en bolsa, la capacidad y las posibilidades para emprender de los ciudadanos, y el número de emprendedores tienen una relación positiva, ya que los valores elevados de estos indicadores reflejan el dinamismo económico de una ciudad, así como la facilidad para permitir la instalación y el desarrollo de nuevas empresas.

GOBERNANZA

«Gobernanza» es el término utilizado comúnmente para designar la eficacia, la calidad y la buena orientación de la intervención del Estado. Dado que el ciudadano es el punto de encuentro para solucionar todos los retos que afrontan las urbes, deben tenerse en cuenta factores como el nivel de participación ciudadana y la capacidad de las autoridades para involucrar a los líderes empresariales y agentes locales, así como la aplicación de planes de gobierno electrónico. Asimismo, en esta dimensión se engloban todas aquellas acciones destinadas a mejorar la eficiencia de la Administración, que incluyen el diseño de nuevos modelos organizativos y de gestión. En este apartado, se abren grandes oportunidades para la iniciativa privada, que puede aportar una mayor eficiencia.

En el presente trabajo se entiende la gobernanza como altamente correlacionada con el estado de las finanzas públicas de una ciudad o un país. En este sentido, las cuentas públicas inciden de manera decisiva en la calidad de vida de la población y en la sostenibilidad de una ciudad, pues determinan el nivel de impuestos presentes y futuros al que deben hacer frente la ciudadanía y el sistema productivo; el crecimiento esperado del nivel general de precios; las posibilidades de inversión pública en infraestructura social básica, y los incentivos para la inversión privada. Además, si el Estado tiene necesidad de financiación, competirá con el sector privado por los fondos disponibles en el sistema financiero, lo cual afectará a la inversión.

Los indicadores que representan la dimensión de gobernanza en este informe se especifican en la Tabla 4, junto con su descripción, sus unidades de medida y las fuentes de información.

El nivel de reservas es un indicador de la fortaleza a corto y medio plazo de la Hacienda pública, de su capacidad para hacer frente a ciclos económicos cambiantes y de la solidez y la sostenibilidad de la estructura económica en relación con el Estado. Igualmente, el número de embajadas y consulados es un indicador de la importancia internacional que tiene la ciudad para los estándares globales que está basado en las embajadas que los países extranjeros asignan a la ciudad.

Las ciudades que poseen la certificación ISO 37120 están comprometidas con la mejora de sus servicios y la calidad de vida. Por tanto, este año se incorpora una nueva variable que considera si una ciudad la ha obtenido o no. En esta norma, se establecen estándares de ciudades inteligentes basados en cien indicadores, y pretende brindar un parámetro para comparar todas las ciudades por igual. Esta variable se incorpora con signo positivo.

El número de oficinas de investigación y el de edificios gubernamentales muestran el grado de representatividad que tiene el Gobierno local en la ciudadanía para atender sus consultas y llevar a cabo tareas administrativas, de regulación, etc. Estas variables se incluyen con signo positivo en el cálculo del **ICIM**.

El índice de fortaleza de los derechos legales mide el grado en el que las leyes de garantía y quiebra protegen los derechos de los prestatarios y los prestamistas y, de ese modo, facilitan el acceso a los préstamos. Los valores van de 0 (bajo) a 12 (alto) y las calificaciones más altas indican que las leyes están mejor diseñadas para ampliar el acceso al crédito. Crear las condiciones y velar por el cumplimiento efectivo de los derechos de los ciudadanos y de las empresas radicadas en su territorio son funciones indelegables de los Estados nacionales o locales. La percepción sobre el cumplimiento de los derechos legales influye en todos los aspectos de la vida de un país o ciudad, como el clima empresarial, los incentivos para la inversión o la seguridad jurídica, entre otros. Por dicho motivo, el índice de fortaleza de los derechos se ha integrado con signo positivo a la hora de crear el indicador de esta dimensión.

El índice de percepción de la corrupción del Gobierno es una manera de medir la calidad de la gobernanza, ya que una percepción elevada de la corrupción en los estamentos públicos por parte de la sociedad es un indicio de que la intervención del Estado no está siendo

TABLA 4. INDICADORES DE GOBERNANZA

N.º	INDICADOR	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE
31	Reservas	Reservas totales en millones de dólares corrientes. Estimación a nivel ciudad según la población.	Banco Mundial
32	Reservas per cápita	Reservas per cápita en millones de dólares corrientes.	Banco Mundial
33	Embajadas	Número de embajadas y consulados por ciudad.	OpenStreetMap
34	Certificación ISO 37120	Establece si la ciudad posee o no la certificación ISO 37120. Las ciudades certificadas están comprometidas con la mejora de los servicios y la calidad de vida. Es una variable codificada de 0 a 6. El máximo valor lo poseen ciudades que están certificadas desde hace más tiempo. El valor 0 es para aquellas sin certificación.	World Council on City Data (WCCD)
35	Oficinas de investigación	Número de oficinas de investigación y tecnología por ciudad.	OpenStreetMap
36	Índice de fortaleza de los derechos legales	El índice de fortaleza de los derechos legales mide el grado en el que las leyes de garantía y quiebra protegen los derechos de los prestatarios y prestamistas y, de ese modo, facilitan el otorgamiento de préstamos. Los valores van de 0 (bajo) a 12 (alto), donde las calificaciones más altas indican que las leyes están mejor diseñadas para expandir el acceso al crédito.	Banco Mundial
37	Índice de percepción de la corrupción	Los países con valores cercanos a 0 son percibidos como muy corruptos, y los que tienen un índice cercano a 100, como muy transparentes.	Transparency International
38	Plataforma de datos abiertos	Describe si la ciudad tiene un sistema de datos abiertos.	Fundación CTIC
39	Índice de desarrollo del gobierno electrónico (EGDI, por sus siglas en inglés)	El EGDI refleja cómo un país está utilizando las tecnologías de la información para promover el acceso y la inclusión de sus ciudadanos.	Naciones Unidas
40	Democracia	<i>Ranking</i> donde los países situados en los primeros puestos son aquellos considerados más democráticos.	<i>The Economist</i>
41	Edificios gubernamentales	Número de edificios y puestos gubernamentales en la ciudad.	OpenStreetMap

eficiente desde el punto de vista de la economía social —debido a que los servicios públicos, entendidos en un sentido amplio, conllevan costes mayores en relación con una situación sin corrupción—. Además, los incentivos para invertir o para asentarse en países o ciudades con una percepción elevada de la corrupción serán menores que en otros que presenten niveles bajos, algo que influye negativamente en la sostenibilidad. En el caso del **ICIM**, se toma como indicador explicativo de la dimensión de gobernanza con signo positivo, debido a la manera de calcular el índice por parte de la organización Transparency International, que asigna un valor de 0 a aquellos países con altos niveles de corrupción y de 100 a los que son muy transparentes.

La variable que considera si el Gobierno de una ciudad tiene una plataforma de datos abiertos (*open data*) es un indicador de transparencia de la gestión del Gobierno, un canal de comunicación con el ciudadano y una plataforma para la generación de nuevos modelos de negocio. La variable asigna un valor de 1 si posee una plataforma de datos abiertos y de 0 en caso contrario; por tanto, el indicador se incorpora con signo positivo a esta dimensión.

El EGDI refleja cómo un país está utilizando las tecnologías de la información para promover el acceso y la inclusión de sus ciudadanos. Es una medida compuesta por tres dimensiones importantes del gobierno electrónico: la prestación de servicios en línea, la conectividad de las telecomunicaciones y la capacidad humana. Esta variable se incluye con signo positivo.

Por último, se tiene en cuenta el índice de democracia, que muestra el grado de democracia que tiene un país, representado a través de su sistema de elección de autoridades, libertad de expresión, funcionamiento del Gobierno y participación y cultura políticas. Se integra con signo negativo, ya que los países situados en los primeros puestos son aquellos considerados más democráticos.

MEDIOAMBIENTE

El desarrollo sostenible de una ciudad puede definirse como «un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las genera-

TABLA 5. INDICADORES DE MEDIOAMBIENTE

N.º	INDICADOR	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE
42	Emisiones de CO ₂	Emisiones de CO ₂ por la quema de combustibles fósiles y la fabricación de cemento. Medido en kilotoneladas (kt).	Banco Mundial
43	Índice de emisiones de CO ₂	Índice de emisiones de CO ₂ .	Numbeo
44	Emisiones de metano	Emisiones de metano que surgen de actividades humanas como la agricultura y de su producción industrial. Medido en kt de CO ₂ equivalentes.	Banco Mundial
45	Acceso al suministro de agua	Porcentaje de la población con acceso razonable a una cantidad adecuada de agua proveniente de una mejora en su suministro.	Banco Mundial
46	PM2,5	El indicador PM2,5 mide la cantidad de partículas en el aire cuyo diámetro es menor a 2,5 micrómetros (µm). Media anual.	Organización Mundial de la Salud (OMS)
47	PM10	El indicador PM10 mide la cantidad de partículas en el aire cuyo diámetro es menor a 10 µm. Media anual.	OMS
48	Polución	Índice de polución.	Numbeo
49	Índice de desempeño ambiental (EPI, por sus siglas en inglés)	Mide la salud medioambiental y la vitalidad del ecosistema. Escala de 1 (malo) a 100 (bueno).	Yale University
50	Recursos hídricos renovables	Fuentes de agua renovables totales per cápita.	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés)
51	Clima futuro	Porcentaje de aumento de la temperatura en la ciudad durante el verano previsto para el año 2100 si la contaminación por emisiones de carbono sigue incrementándose.	Climate Central
52	Residuos sólidos	Promedio de residuos sólidos municipales (basura) generados anualmente por persona (kg/año).	Waste Management for Everyone

ciones futuras para atender sus propias necesidades»¹. En este sentido, factores como la mejora de la sostenibilidad medioambiental a través de planes anticontaminación, el apoyo a los edificios ecológicos y a las energías alternativas, una gestión eficiente del agua y la existencia de políticas que ayuden a contrarrestar los efectos del cambio climático son imprescindibles para garantizar la sostenibilidad en el tiempo de las ciudades.

Puesto que el **ICIM** también pretende medir la sostenibilidad medioambiental, se incluye el medioambiente como uno de los aspectos imprescindibles de la medición. En la Tabla 5 se presentan los indicadores incluidos en esta dimensión, así como una breve descripción, sus unidades de medida y las fuentes de información.

Los indicadores seleccionados abarcan mediciones de fuentes de contaminación del aire y de la calidad del agua en las ciudades —que son, en definitiva, indicadores de la calidad de vida de sus habitantes—, así como la sostenibilidad de su matriz productiva o urbanística.

Las emisiones de CO₂ provienen de la quema de combustibles fósiles y de la fabricación de cemento, mientras

que las de metano surgen de actividades humanas como la agricultura o la producción industrial. Las emisiones de CO₂ y metano son las principales medidas que se utilizan habitualmente para medir el grado de contaminación del aire, ya que son sustancias que están muy relacionadas con el efecto invernadero. De hecho, la disminución de los valores de estos indicadores constituye uno de los objetivos del Protocolo de Kioto.

Otros indicadores muy importantes para medir la contaminación del aire en las ciudades son las PM2,5 y PM10, denominaciones que corresponden a pequeñas partículas (sólidas o líquidas) de polvo, ceniza, hollín, metal, cemento o polen, dispersas en la atmósfera y cuyo diámetro es menor de 2,5 y 10 µm, respectivamente. Tales partículas están formadas, principalmente, por compuestos inorgánicos como silicatos y aluminatos, metales pesados y material orgánico asociado a partículas de carbono (hollín). Estos indicadores se utilizan habitualmente en los índices que pretenden medir el estado de contaminación del medioambiente. Se complementan, además, con la información que brinda el índice de polución de una ciudad, que estima su contaminación global. El peso más grande se da a las ciudades con mayor contaminación del aire.

¹ Definición utilizada en 1987 por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas, creada en 1983.

El EPI, calculado por la Yale University, es un indicador basado en la medición de dos grandes dimensiones relacionadas con el medioambiente, a saber, salud medioambiental y vitalidad del ecosistema. La primera se divide en tres subdimensiones: efectos sobre la salud humana de la polución del aire, la calidad del agua y la carga ambiental de las enfermedades. Por su parte, la vitalidad del ecosistema contiene siete subdimensiones: efectos sobre el ecosistema de la polución del aire, de la calidad del agua, de la biodiversidad y del hábitat, de la forestación, de los peces, de la agricultura y del cambio climático. Dado que este indicador es muy completo —ya que abarca casi todos los aspectos referidos a la medición del estado y la evolución del medioambiente en una ciudad, complementados por los otros indicadores que incorpora el **ICIM**—, se considera que la dimensión de medioambiente tiene una representación proporcionada.

El agua es una fuente de energía renovable de gran importancia para hacer frente al cambio climático y sus devastadores efectos. La variable de fuentes de agua renovables totales per cápita considera tanto los recursos hídricos superficiales renovables internos como los externos. Representa los recursos de que dispone un país para tener un futuro sostenible. Por tal motivo, se incluye con signo positivo en el cálculo del índice.

Este año, se incorpora una variable que representa el porcentaje de aumento de la temperatura en la ciudad durante el verano previsto para el año 2100 si la contaminación por emisiones de carbono sigue aumentando.

Esta variable muestra los riesgos futuros de la contaminación actual. Se integra con signo negativo, ya que un aumento creciente de la temperatura en una ciudad supone una amenaza para la salud pública y la economía. Por último, el promedio de residuos sólidos municipales (basura) generados anualmente por persona (kg/año) en una ciudad representa un daño potencial para sus habitantes y el medioambiente, debido a la frecuente mala gestión de esos desechos sólidos. En muchas ciudades, esta mala gestión supone, además, un riesgo sanitario adicional para las personas que trabajan con ellos. Por esta razón, la variable se incorpora al índice con signo negativo.

MOVILIDAD Y TRANSPORTE

Las ciudades del futuro tienen que hacer frente a dos grandes retos en el ámbito de la movilidad y el transporte: facilitar el desplazamiento (muchas veces, en territorios de grandes dimensiones) y el acceso a los servicios públicos.

La movilidad y el transporte —tanto en lo que respecta a la infraestructura de carreteras y rutas, al parque automovilístico y al transporte público como al transporte aéreo— afectan a la calidad de vida de los habitantes de una ciudad y pueden resultar vitales para la sostenibilidad de las urbes a lo largo del tiempo. Sin embargo, quizá el aspecto más importante sean las externalidades que se generan en el sistema productivo, ya sea por la necesidad de desplazamiento de la fuerza laboral o por la necesidad de salida de la producción.

TABLA 6. INDICADORES DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE

N.º	INDICADOR	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE
53	Índice de tráfico	Consideración del tiempo consumido en el tráfico, la insatisfacción que genera, el consumo de CO ₂ y otras ineficiencias del sistema de tráfico.	Numbeo
54	Índice de ineficiencia	Estimación de las ineficiencias en el tráfico (como tiempos de viaje largos). Valores elevados representan altas ineficiencias en conducción.	Numbeo
55	Índice de tráfico para desplazarse al trabajo	Índice de tiempo que considera la cantidad de minutos de viaje hacia el trabajo.	Numbeo
56	<i>Bike sharing</i>	Este sistema muestra los servicios automatizados de uso público de bicicletas compartidas que ofrecen transporte de un sitio a otro dentro de una ciudad. El indicador varía entre 0 y 8, según el grado de desarrollo del sistema.	The Bike-sharing World Map
57	Longitud del sistema de metro	Longitud del sistema de metro por ciudad.	METROBITS
58	Estaciones de metro	Número de estaciones de metro por ciudad.	METROBITS
59	Vuelos	Número de vuelos de entrada (rutas aéreas) en una ciudad.	OpenFlights
60	Gasolineras	Número de gasolineras por ciudad.	OpenStreetMap
61	Tren de alta velocidad	Variable binaria que muestra si la ciudad tiene o no tren de alta velocidad.	OpenRailwayMap

En la Tabla 6 se presentan los indicadores utilizados en la dimensión de movilidad y transporte, su descripción, unidades de medida y fuentes de información.

El índice de tráfico general, el de tráfico por desplazamiento al trabajo y el de ineficiencia son estimaciones de las ineficiencias en el tráfico causadas por largos tiempos de conducción y por la insatisfacción que estas situaciones generan en la población. Estos indicadores permiten medir la seguridad de las carreteras y del transporte público, que, si es eficaz y tiene una buena infraestructura, fomenta el descenso del tráfico vehicular en las carreteras y disminuye el número de accidentes. Todos ellos se incluyen con signo negativo en el cálculo del **ICIM**, ya que tienen una incidencia negativa en el desarrollo de una ciudad sostenible.

El indicador *bike sharing* recoge la información acerca del sistema de bicicletas compartidas que posee una ciudad, que permite el desplazamiento de un sitio a otro a través de bicicletas de uso público. Varía entre 0 y 8, donde 0 hace referencia a la inexistencia de este sistema y 8, a un gran desarrollo del mismo, y se incorpora con signo positivo en el **ICIM**.

El número de estaciones de metro y la longitud del sistema son indicadores del compromiso con el desarrollo de la ciudad y la inversión con respecto al tamaño de la población. El número de rutas aéreas (de entrada), el hecho de poseer tren de alta velocidad y la cantidad de gasolineras representan el grado de infraestructura y desarrollo de una ciudad. Una muy desarrollada favorecerá la incorporación de nuevas rutas aéreas comerciales, así como la circulación y el tránsito de pasajeros en distintos medios de transporte. Estos indicadores se

incluyen con signo positivo en el cálculo del índice por la influencia positiva que tienen sobre la dimensión.

PLANIFICACIÓN URBANA

La planificación urbana de una ciudad tiene diversas subdimensiones y está estrechamente relacionada con la sostenibilidad. Si esta es deficiente, provoca una reducción en la calidad de vida de los ciudadanos a medio plazo y, además, puede afectar de forma negativa a los incentivos de inversión, ya que una ciudad con una planificación deficiente o que, directamente, carezca de ella dificulta y aumenta los costes de logística y transporte de los trabajadores, entre otros aspectos.

Para mejorar la habitabilidad de cualquier territorio, es necesario tener en cuenta los planes maestros locales y el diseño de las zonas verdes y de los espacios de uso público, así como apostar por un crecimiento inteligente. Los nuevos métodos de urbanismo deben centrarse en crear ciudades compactas, con buenas conexiones y con servicios públicos accesibles.

En función de la información disponible, se incorporan como indicadores de esta dimensión diferentes aspectos relacionados con los planes urbanísticos, la calidad de las infraestructuras sanitarias y las políticas de vivienda. La Tabla 7 presenta los indicadores incluidos en esta dimensión, así como su descripción, las unidades de medida y las fuentes de información empleadas.

La bicicleta es un medio de transporte eficaz, rápido, económico, saludable y respetuoso con la naturaleza. Por tanto, su empleo incide positivamente en el desarrollo sostenible de una ciudad, al no contaminar ni hacer uso de combustibles, entre otros beneficios.

TABLA 7. INDICADORES DE PLANIFICACIÓN URBANA

N.º	INDICADOR	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE
62	Bicicletas de alquiler	Número de puntos de alquiler o uso compartido de bicicletas, basado en lugares de estacionamiento donde se pueden recoger y dejar.	OpenStreetMap
63	Porcentaje de población con acceso a instalaciones sanitarias	Porcentaje de población con un acceso al menos adecuado a instalaciones de desecho de excreciones que puedan evitar eficazmente el contacto de humanos, animales e insectos con estas.	Banco Mundial
64	Número de personas por hogar	Número de personas por hogar. Se considera la ocupación por hogar en torno a la media. De esta forma, se puede estimar si una ciudad posee hogares sobreocupados o subocupados.	Euromonitor
65	Rascacielos	Porcentaje de edificios que son considerados rascacielos (<i>highrises</i>). Un <i>highrise</i> es un edificio de al menos 12 pisos o 35 metros de altura (115 pies).	Skyscraper Source Media
66	Edificios	Esta variable es un recuento del número de edificios terminados en la ciudad. Incluye estructuras tales como rascacielos, torres y edificios de baja altura, pero excluye otras diversas, así como edificios en diferentes estados (en construcción, en proyecto, etc.).	Skyscraper Source Media

Considerando este efecto positivo, se incorpora al **ICIM** el número de puntos de alquiler o uso compartido de estos medios de transporte, basado en lugares de estacionamiento donde se pueden recoger y dejar. Muchas ciudades que se han catalogado históricamente como urbes inteligentes tienen cierta correlación positiva con una alta presencia del ciclismo. En consecuencia, esta variable se incorpora con signo positivo.

La calidad de la infraestructura sanitaria hace referencia al porcentaje de población con acceso al menos adecuado a instalaciones de saneamiento que permitan evitar el contacto de humanos, animales e insectos con los excrementos. Para que sean eficaces, estas instalaciones deben construirse correctamente y someterse a un mantenimiento adecuado. Este indicador está altamente correlacionado con la planificación urbana, ya que se puede demostrar que una planificación deficiente se traduce inevitablemente en problemas sanitarios a corto y medio plazo.

Además, desde el punto de vista urbanístico y habitacional, una ciudad con una planificación urbana adecuada presenta, en general, escasos o nulos problemas de hacinamiento en los hogares, ya que normalmente la política de vivienda, en relación con el crecimiento estimado de la población urbana, es un factor determinante en los planes urbanísticos. Por esta razón, dentro de los indicadores explicativos de esta dimensión, se consideró con signo negativo el número de ocupantes de cada hogar.

El número de edificios terminados y el porcentaje de rascacielos contribuyen a la creación de ciudades compactas y organizadas. Estas variables se incorporan al índice con signo positivo.

PROYECCIÓN INTERNACIONAL

Las ciudades que quieran progresar deben conseguir un lugar privilegiado en el mundo. Mantener la proyección global pasa por mejorar la marca de la ciudad y su reconocimiento internacional a través de planes turísticos estratégicos, la atracción de inversión extranjera y la representación en el exterior.

Las urbes pueden tener una mayor o menor proyección internacional aunque pertenezcan a un mismo país, pero no es independiente del grado de apertura nacional. Esta dimensión pretende reflejar dichas diferencias y medir la proyección internacional de las ciudades.

En este sentido, se han incluido los siguientes indicadores: aeropuertos, número de pasajeros por aeropuerto, cantidad de hoteles en una ciudad, *ranking* de los lugares más populares del mundo según Sightsmap y número de reuniones y congresos que se realizan según datos de la International Congress and Convention Association. Este último indicador es importante para la proyección internacional de una ciudad, habida cuenta de que estos eventos normalmente se celebran en urbes que poseen hostelería internacional, salas especialmente acondicionadas para tales fines, buena fre-

TABLA 8. INDICADORES DE PROYECCIÓN INTERNACIONAL

N.º	INDICADOR	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE
67	McDonald's	Número de establecimientos de la cadena McDonald's por ciudad.	OpenStreetMap
68	Aeropuertos	Número de puntos donde se realizan operaciones de vuelo hasta 40 km a la redonda de la latitud y longitud que definen el centro de la ciudad. Incluye aeropuertos, aeródromos y pistas de aterrizaje, ya sean internacionales, privadas, militares o de cualquier otro tipo. Además, se incluyen los edificios utilizados para el procesamiento de pasajeros y carga (terminales).	OpenStreetMap
69	Número de pasajeros por aeropuerto	Número de pasajeros por aeropuerto en miles.	Euromonitor
70	Sightsmap	<i>Ranking</i> de la popularidad de las ciudades basado en Panoramio (comunidad donde se compartían fotografías en línea), Wikipedia y Foursquare (servicio que permite a los usuarios descubrir nuevos lugares de ocio).	Sightsmap
71	Número de congresos y reuniones	Número de congresos y reuniones internacionales que se realizan en una ciudad.	International Meeting Congress and Convention Association (ICCA)
72	Hoteles	Número de hoteles per cápita.	OpenStreetMap

cuencia de vuelos internacionales y medidas de seguridad adecuadas. En la Tabla 8 se presentan, a modo de resumen, estos indicadores, junto con su descripción, unidad de medida y fuente de información.

Todos los indicadores de esta dimensión, salvo el de Sightsmap, se incorporan con signo positivo al cálculo del **ICIM**, ya que con mayores valores de los indicadores, la ciudad aumenta su proyección en el mundo. Sightsmap se incorpora con signo negativo, pues las primeras posiciones del *ranking* de Sightsmap se corresponden con las ciudades más fotografiadas y de las que se encuentra un mayor número de referencias en Wikipedia y Foursquare.

TECNOLOGÍA

Aunque no son el único aspecto importante para las ciudades, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son parte de la espina dorsal de cualquier sociedad que pretenda alcanzar el estatus de «inteligente».

La tecnología, dimensión que forma parte del **ICIM**, es un aspecto de la sociedad que mejora la calidad de vida presente, mientras que el nivel de desarrollo o de masificación es un indicador de la calidad de vida alcanzada o potencial. Además, el desarrollo tecnológico es una dimensión que permite a las ciudades ser sostenibles

en el tiempo, así como mantener o ampliar las ventajas competitivas de su sistema productivo y la calidad del empleo. Una urbe atrasada tecnológicamente tiene desventajas comparativas con respecto a otras, tanto desde el punto de vista de la seguridad, la educación o la salud —todo ello fundamental para la sostenibilidad de la sociedad— como desde la perspectiva del sistema productivo. A consecuencia de ello, las funciones de producción han pasado a ser anacrónicas; la competitividad, sin proteccionismo, queda mermada, lo cual repercute de forma negativa en la capacidad de consumo e inversión de la ciudad, además de reducir la productividad laboral.

Los indicadores seleccionados para medir el desempeño de las ciudades en términos de alcance de la tecnología y el crecimiento se presentan a continuación, en la Tabla 9.

Los indicadores que representan el número de usuarios de Twitter, Facebook y LinkedIn se agrupan en una variable denominada «redes sociales». Esta se incorpora con signo positivo en el **ICIM**, ya que muestra el grado de conexión con la tecnología que tienen los habitantes de una ciudad.

Las variables de porcentaje de hogares con Internet y con telefonía móvil, así como las de suscripciones a servicios

TABLA 9. INDICADORES DE TECNOLOGÍA

N.º	INDICADOR	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE
73	Twitter	Usuarios de Twitter registrados en la ciudad. Forma parte de la variable de redes sociales.	Tweet Map
74	LinkedIn	Número de miembros en la ciudad. Forma parte de la variable de redes sociales.	LinkedIn
75	Facebook	Número de personas que actualmente están registradas en la ciudad. Forma parte de la variable de redes sociales.	Facebook
76	Móviles	Número de teléfonos móviles en la ciudad a través de estimaciones según datos a nivel del país.	International Telecommunication Union
77	Wifi hotspot	Número de puntos de acceso wifi globales. Representan las opciones para conectarse a Internet en la ciudad.	WiFi Map App
78	Tiendas Apple Store	Número de tiendas Apple Store por ciudad.	OpenStreetMap
79	Índice de la cultura de la innovación (ICI)	ICI de la ciudad. Valoración de 0 (sin innovación) a 60 (mucha innovación).	Innovation Cities Program
80	Suscripciones a telefonía fija	Número de suscripciones a servicios de telefonía fija por cada 100 habitantes.	International Telecommunication Union
81	Suscripciones a banda ancha	Suscripciones a servicios de banda ancha por cada 100 habitantes.	International Telecommunication Union
82	Internet	Porcentaje de hogares con acceso a Internet.	Euromonitor
83	Telefonía móvil	Porcentaje de hogares con teléfono móvil en la ciudad.	Euromonitor



de telefonía fija y de banda ancha, muestran el grado de desarrollo tecnológico que tiene una ciudad, pues facilitan el acceso de los hogares y comercios a los medios necesarios para hacer un uso tecnológico eficiente.

El ICI se calcula efectuando valoraciones sobre la base de diversos factores de innovación tecnológica en las ciudades, en sectores como la salud, la economía en general o la población, entre otros. En la actualidad, se ha convertido en el indicador más completo para medir el grado de desarrollo en innovación de las ciudades y se divide metodológicamente en tres aspectos o dimensiones: bienes culturales, infraestructura humana y mercados interconectados.

El número de puntos de acceso wifi globales representa las posibilidades de conexión que tienen los habitantes de la ciudad cuando se encuentran fuera de su hogar. Esta variable muestra el grado de compromiso con el desarrollo tecnológico que tiene la urbe.

Por último, el número de tiendas Apple Store que tiene una ciudad representa la demanda de tecnología de sus habitantes. Un elevado número de tiendas obedece a una mayor necesidad de la población de contar con medios tecnológicos de última generación.

Todos los indicadores de esta dimensión guardan una relación directa con la tecnología, por lo que se incorporan con signo positivo en esta dimensión.

LIMITACIONES DE LOS INDICADORES

En el **Anexo 1** se describen, a modo de resumen, todos los indicadores utilizados en cada una de las dimensiones y se incluye una breve descripción, las unidades de medida y las fuentes de información.

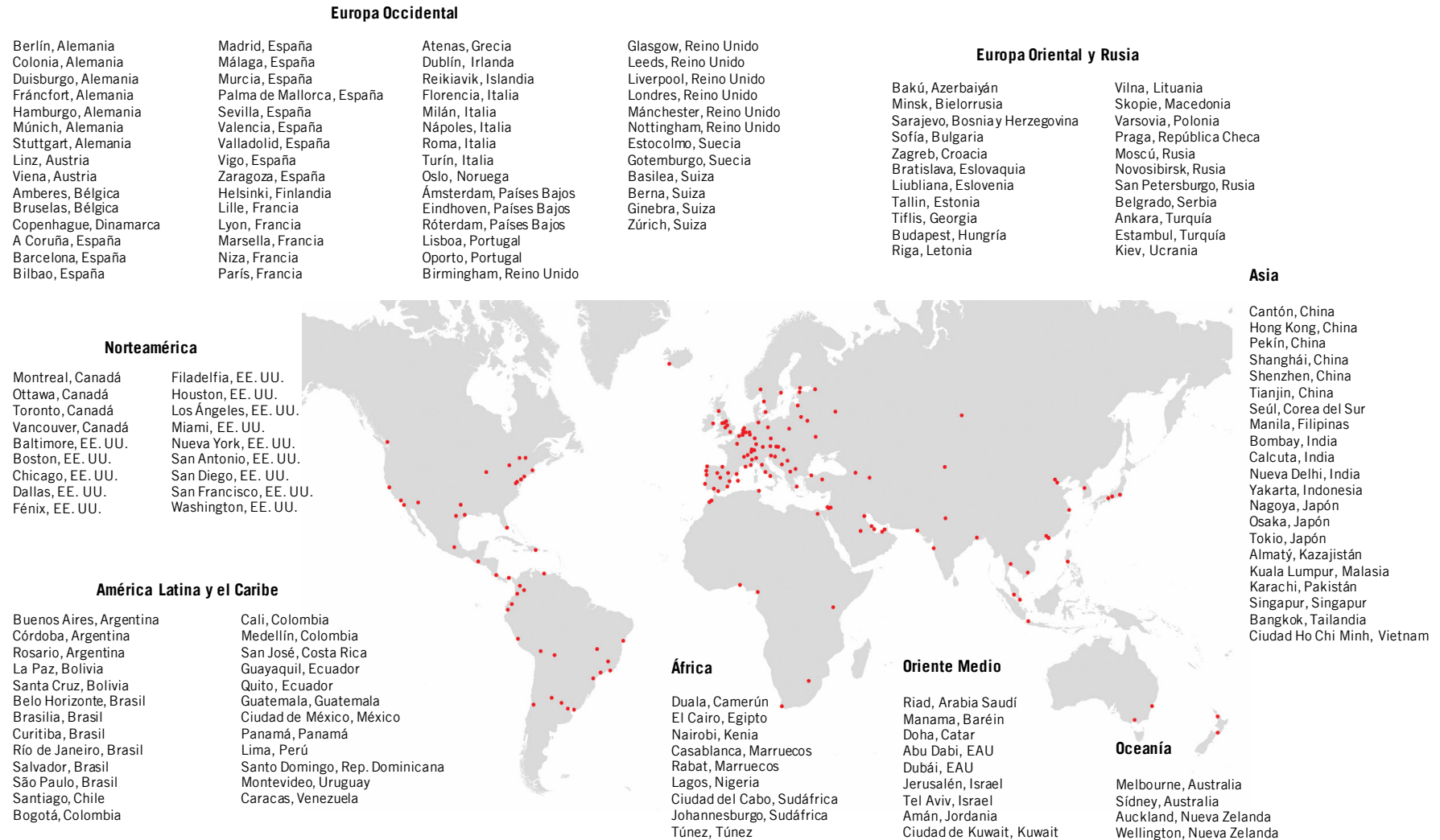
Tal vez la limitación más importante en el cálculo del **ICIM** esté vinculada a la disponibilidad de datos. No obstante, se procuró minimizar su impacto. En primer lugar, en el caso de aquellos indicadores que no contaban con datos para todo el periodo analizado, se utilizaron técnicas de extrapolación. Para situaciones en las que los valores del indicador por ciudad eran inexistentes, pero sí se contaba con valores válidos por país, se asignaron valores individuales a cada ciudad, de modo que se relacionaba el indicador a nivel del país mediante alguna otra variable vinculada teóricamente a nivel de la ciudad. Por último, hubo casos en los que no estaban disponibles los datos para una determinada urbe o un grupo de estas para todo el periodo considerado. En este caso, se utilizaron técnicas estadísticas de clústeres. El alcance y los detalles de estas herramientas se explican detalladamente en el documento complementario «**IESE Cities in Motion Index. Metodología y modelización**», del año 2014.

Desde la plataforma **ICIM**, seguimos trabajando para obtener indicadores más completos y precisos, al tiempo que instamos a las ciudades a que permitan acceder a la información que generan, ya que el análisis de la información facilitará mejorar aquellos aspectos que sean optimizables en las mismas.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Para el cálculo del **ICIM** se han incluido 165 ciudades, 74 de las cuales son capitales de país, con la distribución geográfica que se muestra en el Gráfico 1.

GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS CIUDADES INCLUIDAS EN EL ÍNDICE





CITIES IN MOTION. RANKING

El **ICIM**, objeto del presente informe, es un indicador sintético y, como tal, constituye una función basada en los indicadores parciales disponibles.

El proceso de creación de este indicador sintético se basa en un modelo de agregación ponderada de indicadores parciales que representan cada una de las nueve dimensiones que componen el modelo teórico del **ICIM**. Las dimensiones seleccionadas para describir la realidad de las ciudades en función de la sostenibilidad y la calidad de vida de sus habitantes, tanto en el presente como en el futuro, son las siguientes: gobernanza, planificación urbana, tecnología, medioambiente, proyección internacional, cohesión social, capital humano, movilidad y transporte, y economía.

Los indicadores parciales representativos de cada dimensión también corresponden a la categoría de indicadores sintéticos, que se definen como «agregaciones ponderadas de cada uno de los indicadores seleccionados que representan diferentes factores de cada dimensión».

Habida cuenta del tipo de indicador del que se trata y de los datos disponibles, para el cálculo del **ICIM** se ha utilizado la técnica DP2, que es la más empleada a nivel internacional y la más conveniente. Su metodología se basa en la distancia, es decir, en la diferencia entre un valor dado de un indicador y otro valor tomado como referencia u objetivo. Asimismo, esta técnica intenta corregir la dependencia entre los indicadores parciales, que aumentaría artificialmente la sensibilidad del indicador ante las variaciones de determinados valores parciales. La corrección consiste en aplicar el mismo factor a cada indicador parcial, suponiendo que entre ellos se establece una función lineal de dependencia².

² Al tratarse de estimaciones lineales, se precisan variables que posean una distribución normal, por lo que en algunas se ha aplicado una transformación logarítmica para obtener dicha normalidad. Asimismo, se han aplicado técnicas de *outliers* para evitar sesgos y sobreestimaciones de coeficientes.

Dados los indicadores parciales, los factores vienen dados por el complemento del coeficiente de determinación (R^2) de cada indicador respecto del resto de los indicadores parciales. El orden en el que se han incluido los indicadores de cada dimensión, así como su peso relativo en el **ICIM**, son los siguientes: economía (1), capital humano (0,521), proyección internacional (0,564), planificación urbana (0,538), medioambiente (0,859), tecnología (0,394), gobernanza (0,444), cohesión social (0,571), y movilidad y transporte (0,516).

Si bien el orden en el que se incorpora cada índice sintético de cada dimensión influye en el valor del **ICIM**, los estudios de sensibilidad realizados concluyen que no existen variaciones significativas en el mismo. Para obtener más detalles sobre la metodología aplicada, puede consultarse el documento complementario «[IESE Cities in Motion Index. Metodología y modelización](#)», ya mencionado anteriormente.

En la Tabla 10, se presenta el *ranking* de ciudades del **ICIM**, junto con el valor del índice, y se agrupan según su desempeño en función del valor del indicador sintético. Se consideran ciudades con un desempeño alto (A) aquellas con un índice superior a 90; relativamente alto (RA), entre 60 y 90; medio (M), entre 45 y 60; y bajo (B), inferior a 45.

Para 2017, se observa que el 27,27% de las ciudades (45) presentan un desempeño A o RA, y el *ranking* está encabezado por Nueva York, Londres y París. Hay 68 ciudades (41,21%) que presentan un desempeño M, mientras que los clasificados como B incluyen el 31,52% de las urbes seleccionadas. Ninguna de ellas obtiene una calificación muy baja. De las 25 primeras, 12 son de Europa; 6, de América del Norte; 4, de Asia; y 3, de Oceanía.

TABLA 10. RANKING DE CIUDADES

RANKING	CIUDAD	DESEMPEÑO	ICIM	RANKING	CIUDAD	DESEMPEÑO	ICIM
1	Nueva York-Estados Unidos	A	100,00	62	San Antonio-Estados Unidos	M	56,50
2	Londres-Reino Unido	A	99,27	63	Valencia-España	M	56,41
3	París-Francia	A	90,20	64	Varsovia-Polonia	M	56,33
4	Tokio-Japón	RA	84,38	65	Eindhoven-Paises Bajos	M	56,30
5	Reikiavik-Islandia	RA	83,26	66	Roma-Italia	M	56,23
6	Singapur-Singapur	RA	79,52	67	Bratislava-Eslovaquia	M	56,18
7	Seúl-Corea del Sur	RA	79,21	68	Glasgow-Reino Unido	M	55,87
8	Toronto-Canadá	RA	78,16	69	Amberes-Bélgica	M	55,77
9	Hong Kong-China	RA	77,48	70	Moscú-Rusia	M	55,50
10	Ámsterdam-Paises Bajos	RA	77,44	71	Nagoya-Japón	M	55,29
11	Berlín-Alemania	RA	76,34	72	Tel Aviv-Israel	M	55,25
12	Melbourne-Australia	RA	74,91	73	Linz-Austria	M	54,85
13	Copenhague-Dinamarca	RA	74,55	74	Liubliana-Eslovenia	M	54,72
14	Chicago-Estados Unidos	RA	73,55	75	Fénix-Estados Unidos	M	54,72
15	Sídney-Australia	RA	73,50	76	Buenos Aires-Argentina	M	54,68
16	Estocolmo-Suecia	RA	73,29	77	Baltimore-Estados Unidos	M	54,50
17	Los Ángeles-Estados Unidos	RA	72,80	78	Pekín-China	M	54,20
18	Wellington-Nueva Zelanda	RA	71,64	79	Niza-Francia	M	54,15
19	Viena-Austria	RA	71,51	80	Marsella-Francia	M	53,47
20	Washington-Estados Unidos	RA	70,31	81	Leeds-Reino Unido	M	53,10
21	Boston-Estados Unidos	RA	69,39	82	Liverpool-Reino Unido	M	53,06
22	Helsinki-Finlandia	RA	69,17	83	Zagreb-Croacia	M	52,31
23	Oslo-Noruega	RA	68,14	84	Lille-Francia	M	52,09
24	Zúrich-Suiza	RA	68,04	85	Sevilla-España	M	51,96
25	Madrid-España	RA	67,76	86	Santiago-Chile	M	51,45
26	Barcelona-España	RA	67,53	87	Kuala Lumpur-Malasia	M	51,38
27	San Francisco-Estados Unidos	RA	67,31	88	Oporto-Portugal	M	51,32
28	Auckland-Nueva Zelanda	RA	66,33	89	Málaga-España	M	50,44
29	Berna-Suiza	RA	66,12	90	Bangkok-Tailandia	M	50,34
30	Dublín-Irlanda	RA	65,63	91	Duisburgo-Alemania	M	50,19
31	Hamburgo-Alemania	RA	65,10	92	Palma de Mallorca-España	M	49,96
32	Ginebra-Suiza	RA	64,96	93	Zaragoza-España	M	49,82
33	Gotemburgo-Suecia	RA	64,95	94	Panamá-Panamá	M	49,77
34	Basilea-Suiza	RA	64,88	95	Murcia-España	M	49,76
35	Ottawa-Canadá	RA	64,79	96	Nottingham-Reino Unido	M	49,26
36	Vancouver-Canadá	RA	64,78	97	Abu Dabi-Emiratos Árabes Unidos	M	49,22
37	Múnich-Alemania	RA	64,42	98	Florenia-Italia	M	48,88
38	Montreal-Canadá	RA	64,42	99	Valladolid-España	M	48,57
39	Houston-Estados Unidos	RA	64,36	100	Montevideo-Uruguay	M	48,25
40	Praga-República Checa	RA	63,85	101	Sofía-Bulgaria	M	48,10
41	Dallas-Estados Unidos	RA	61,70	102	San José-Costa Rica	M	48,08
42	Fráncfort-Alemania	RA	61,61	103	Bilbao-España	M	47,97
43	Róterdam-Paises Bajos	RA	60,62	104	Vigo-España	M	47,82
44	Lyon-Francia	RA	60,49	105	A Coruña-España	M	46,45
45	Milán-Italia	RA	60,06	106	Turín-Italia	M	46,39
46	Filadelfia-Estados Unidos	M	59,70	107	Ciudad de México-México	M	46,35
47	San Diego-Estados Unidos	M	59,34	108	Minsk-Bielorrusia	M	46,16
48	Bruselas-Bélgica	M	59,01	109	Cantón-China	M	45,78
49	Riga-Letonia	M	58,98	110	Belgrado-Serbia	M	45,73
50	Tallin-Estonia	M	58,97	111	Doha-Catar	M	45,69
51	Miami-Estados Unidos	M	58,72	112	Tiflis-Georgia	M	45,69
52	Lisboa-Portugal	M	58,61	113	Kiev-Ucrania	M	45,22
53	Budapest-Hungría	M	58,55	114	Estambul-Turquía	B	44,98
54	Colonia-Alemania	M	58,37	115	Shenzhen-China	B	44,84
55	Stuttgart-Alemania	M	57,94	116	São Paulo-Brasil	B	44,63
56	Osaka-Japón	M	57,43	117	Bogotá-Colombia	B	44,10
57	Shanghái-China	M	57,33	118	Almatý-Kazajistán	B	43,73
58	Birmingham-Reino Unido	M	56,95	119	Nápoles-Italia	B	43,59
59	Mánchester-Reino Unido	M	56,76	120	Ankara-Turquía	B	43,57
60	Dubái-Emiratos Árabes Unidos	M	56,70	121	Jerusalén-Israel	B	43,14
61	Vilna-Lituania	M	56,57	122	Atenas-Grecia	B	42,55

RANKING	CIUDAD	DESEMPEÑO	ICIM
123	San Petersburgo-Rusia	B	42,37
124	Ciudad Ho Chi Minh-Vietnam	B	42,08
125	Skopie-Macedonia	B	42,04
126	Río de Janeiro-Brasil	B	41,89
127	Bakú-Azerbaián	B	40,92
128	Ciudad de Kuwait-Kuwait	B	39,85
129	Medellín-Colombia	B	39,53
130	Rosario-Argentina	B	38,80
131	Lima-Perú	B	38,68
132	Sarajevo-Bosnia y Herzegovina	B	38,60
133	Córdoba-Argentina	B	37,59
134	Túnez-Túnez	B	37,29
135	Curitiba-Brasil	B	37,09
136	Yakarta-Indonesia	B	36,56
137	Cali-Colombia	B	36,08
138	Brasilia-Brasil	B	36,05
139	Amán-Jordania	B	35,69
140	Quito-Ecuador	B	35,57
141	Guatemala-Guatemala	B	35,23
142	Novosibirsk-Rusia	B	34,48
143	Ciudad del Cabo-Sudáfrica	B	34,30
144	Manama-Baréin	B	33,30

RANKING	CIUDAD	DESEMPEÑO	ICIM
145	Santa Cruz-Bolivia	B	32,97
146	Manila-Filipinas	B	32,73
147	Salvador-Brasil	B	31,65
148	Casablanca-Marruecos	B	31,26
149	Tianjin-China	B	30,61
150	Guayaquil-Ecuador	B	30,35
151	Belo Horizonte-Brasil	B	30,21
152	La Paz-Bolivia	B	30,08
153	Riad-Arabia Saudí	B	29,13
154	Santo Domingo-República Dominicana	B	29,10
155	Rabat-Marruecos	B	28,12
156	Johannesburgo-Sudáfrica	B	27,42
157	El Cairo-Egipto	B	27,24
158	Bombay-India	B	26,67
159	Nueva Delhi-India	B	26,60
160	Duala-Camerún	B	26,52
161	Nairobi-Kenia	B	25,97
162	Caracas-Venezuela	B	21,38
163	Calcuta-India	B	21,14
164	Lagos-Nigeria	B	20,41
165	Karachi-Pakistán	B	17,23

CITIES IN MOTION. RANKING POR DIMENSIÓN

En esta sección, se presenta el *ranking* en función de las dimensiones que componen el índice, junto con la posición de la ciudad en general y para cada dimensión. Para facilitar una disposición visual más intuitiva, los verdes más oscuros se corresponden con los primeros puestos del *ranking* del **ICIM**, y los rojos más oscuros representan las ciudades peor posicionadas. Los puestos intermedios aparecen destacados con tonos amarillos.

Nueva York (Estados Unidos) ocupa el primer puesto del *ranking* general, debido a su desempeño en las dimensiones de economía (puesto 1), planificación urbana (puesto 1), proyección internacional (puesto 3), capital humano (puesto 4), y movilidad y transporte (puesto 4). Sin embargo, la ciudad continúa en posiciones muy bajas en las dimensiones de cohesión social (puesto 109) y medioambiente (puesto 99).

Londres (Reino Unido) se encuentra en el puesto 2 del *ranking* general debido a su rendimiento en las dimensiones de capital humano (puesto 1), proyección internacional (puesto 2), movilidad y transporte (puesto 2), y economía (puesto 4). Tiene un peor desempeño en cohesión social (puesto 68) y medioambiente (puesto 40).

La ciudad de Reikiavik (Islandia), incorporada este año al **ICIM**, destaca con el puesto 5 del *ranking* general y el primero en la dimensión de medioambiente. También despunta en movilidad y transporte y tecnología, con el puesto 7 en ambas dimensiones. Sin embargo, esta ciudad tiene un bajo desempeño en proyección internacional, donde ocupa el puesto 121.

De los treinta primeros puestos del *ranking* general, la mitad de ellos son ocupados por ciudades europeas. Adicionalmente, de las 14 ciudades estadounidenses consideradas en el **ICIM**, 6 de ellas se encuentran en el *top 30* del *ranking* general.

La Tabla 11 muestra el *ranking* tanto general como por dimensiones para las 165 ciudades tenidas en cuenta en el índice. La interpretación de la tabla es muy importante para el análisis de los resultados, ya que permite conocer el puesto relativo de todas las ciudades en cada una de las dimensiones. En el Gráfico 2, pueden verse los puestos de las urbes en el mapa mundial. Asimismo, en la web oficial de IESE Cities in Motion (<http://citiesinmotion.iese.edu/indicecim/>) pueden consultarse los datos de cada una de las ciudades de forma interactiva y comparar al mismo tiempo dos ciudades.

TABLA 11. RANKING POR DIMENSIONES

Ciudad	Economía	Capital humano	Cohesión social	Medioambiente	Gobernanza	Planificación urbana	Proyección internacional	Tecnología	Movilidad y transporte	Cities in Motion
Nueva York-Estados Unidos	1	4	109	99	38	1	3	5	4	1
Londres-Reino Unido	4	1	68	40	5	7	2	6	2	2
París-Francia	7	8	87	49	43	3	1	12	1	3
Tokio-Japón	2	5	48	11	40	32	17	27	22	4
Reikiavik-Islandia	27	83	47	1	27	66	121	7	7	5
Singapur-Singapur	13	39	90	10	8	39	5	2	63	6
Seúl-Corea del Sur	15	11	38	25	22	40	20	10	3	7
Toronto-Canadá	28	24	28	55	4	2	25	16	68	8
Hong Kong-China	19	12	147	21	16	10	16	1	87	9
Ámsterdam-Países Bajos	36	46	26	36	23	13	6	3	13	10
Berlín-Alemania	66	7	3	54	14	49	4	33	6	11
Melbourne-Australia	34	18	8	26	2	19	10	48	38	12
Copenhague-Dinamarca	12	54	23	3	13	90	32	20	43	13
Chicago-Estados Unidos	10	10	96	127	46	5	9	28	42	14
Sídney-Australia	35	15	20	22	26	17	21	8	76	15
Estocolmo-Suecia	5	55	64	8	19	45	36	25	44	16
Los Ángeles-Estados Unidos	3	2	79	144	7	23	11	38	112	17
Wellington-Nueva Zelanda	22	85	15	2	25	14	132	62	15	18
Viena-Austria	72	31	36	18	18	41	8	23	14	19
Washington-Estados Unidos	11	6	72	128	21	12	49	32	41	20
Boston-Estados Unidos	14	3	61	118	12	30	55	39	77	21
Helsinki-Finlandia	32	57	1	12	6	61	50	55	67	22
Oslo-Noruega	17	62	21	13	51	48	64	24	78	23
Zúrich-Suiza	24	40	4	24	9	97	62	31	75	24
Madrid-España	64	34	53	50	34	37	19	21	9	25
Barcelona-España	78	37	86	66	15	16	14	15	12	26
San Francisco-Estados Unidos	6	13	75	110	70	28	41	14	98	27
Auckland-Nueva Zelanda	18	87	27	14	52	27	70	65	69	28
Berna-Suiza	47	72	2	73	1	108	131	107	31	29
Dublín-Irlanda	16	80	22	35	45	75	44	17	100	30
Hamburgo-Alemania	57	27	33	67	31	44	48	53	11	31
Ginebra-Suiza	31	70	25	68	3	93	80	13	54	32
Gotemburgo-Suecia	21	64	62	19	32	76	104	73	20	33

TABLA 11. RANKING POR DIMENSIONES (CONTINUACIÓN)

Ciudad	Economía	Capital humano	Cohesión social	Medioambiente	Gobernanza	Planificación urbana	Proyección internacional	Tecnología	Movilidad y transporte	Cities in Motion
Basilea-Suiza	44	59	5	41	11	100	58	70	18	34
Ottawa-Canadá	52	38	14	59	10	8	109	78	71	35
Vancouver-Canadá	42	45	37	78	35	4	43	44	105	36
Múnich-Alemania	38	42	9	72	67	72	42	69	8	37
Montreal-Canadá	51	51	39	63	24	9	23	118	80	38
Houston-Estados Unidos	8	17	59	146	44	25	29	29	107	39
Praga-República Checa	82	61	31	23	60	94	27	18	66	40
Dallas-Estados Unidos	9	19	81	134	57	55	45	66	104	41
Fráncfort-Alemania	45	32	67	93	81	29	34	94	29	42
Róterdam-Países Bajos	75	58	18	56	82	11	92	61	21	43
Lyon-Francia	43	60	45	52	63	38	67	101	36	44
Milán-Italia	69	35	92	57	104	47	46	71	16	45
Filadelfia-Estados Unidos	20	14	93	143	62	42	59	63	85	46
San Diego-Estados Unidos	25	23	80	136	17	53	73	19	113	47
Bruselas-Bélgica	65	95	69	47	71	59	53	45	19	48
Riga-Letonia	84	78	78	5	72	24	106	49	47	49
Tallin-Estonia	83	84	54	4	96	26	126	30	59	50
Miami-Estados Unidos	29	20	107	132	89	46	22	46	90	51
Lisboa-Portugal	88	66	77	9	74	95	33	41	93	52
Budapest-Hungría	110	52	101	17	64	70	35	34	65	53
Colonia-Alemania	67	47	19	98	37	118	54	60	55	54
Stuttgart-Alemania	49	53	13	64	68	113	79	116	45	55
Osaka-Japón	41	49	60	30	83	104	74	96	84	56
Shanghái-China	60	16	148	149	30	56	26	52	5	57
Birmingham-Reino Unido	53	22	29	74	41	63	98	90	116	58
Mánchester-Reino Unido	56	21	30	104	58	82	65	75	108	59
Dubái-Emiratos Árabes Unidos	54	130	44	151	33	112	13	4	102	60
Vilna-Lituania	91	68	98	16	39	52	114	84	40	61
San Antonio-Estados Unidos	23	26	84	133	97	57	101	42	79	62
Valencia-España	98	97	50	43	20	60	112	74	25	63
Varsovia-Polonia	108	65	58	83	50	15	30	114	58	64
Eindhoven-Países Bajos	58	73	7	113	49	21	162	51	60	65
Roma-Italia	76	50	120	107	69	129	15	50	23	66

TABLA 11. RANKING POR DIMENSIONES (CONTINUACIÓN)

Ciudad	Economía	Capital humano	Cohesión social	Medioambiente	Gobernanza	Planificación urbana	Proyección internacional	Tecnología	Movilidad y transporte	Cities in Motion
Bratislava-Eslovaquia	74	81	16	32	42	64	90	131	91	67
Glasgow-Reino Unido	59	36	35	75	56	91	69	67	119	68
Amberes-Bélgica	80	99	32	45	117	33	123	85	17	69
Moscú-Rusia	105	9	146	101	36	22	51	80	70	70
Nagoya-Japón	46	56	40	20	73	102	133	109	118	71
Tel Aviv-Israel	48	116	76	38	79	31	103	37	110	72
Linz-Austria	73	76	6	37	75	107	157	98	46	73
Liubliana-Eslovenia	89	96	17	34	111	73	111	43	56	74
Fénix-Estados Unidos	37	33	70	138	94	65	115	92	37	75
Buenos Aires-Argentina	151	43	94	33	29	18	24	126	96	76
Baltimore-Estados Unidos	33	28	97	139	47	51	105	86	99	77
Pekín-China	50	29	129	160	76	111	12	57	10	78
Niza-Francia	71	63	55	69	90	85	87	81	82	79
Marsella-Francia	63	82	88	87	78	68	75	122	49	80
Leeds-Reino Unido	62	30	24	91	53	96	146	106	140	81
Liverpool-Reino Unido	61	48	10	116	59	103	127	95	122	82
Zagreb-Croacia	126	108	43	27	55	80	119	56	94	83
Lille-Francia	70	88	66	84	120	77	83	123	39	84
Sevilla-España	116	98	74	77	105	20	95	105	33	85
Santiago-Chile	122	91	91	28	107	62	78	77	72	86
Kuala Lumpur-Malasia	81	120	115	85	102	99	40	79	48	87
Oporto-Portugal	106	126	83	15	112	98	38	130	120	88
Málaga-España	123	107	51	89	85	83	99	87	26	89
Bangkok-Tailandia	77	123	102	135	136	50	7	59	114	90
Duisburgo-Alemania	86	67	11	109	113	123	100	144	51	91
Palma de Mallorca-España	99	114	82	96	88	71	96	47	50	92
Zaragoza-España	102	93	71	106	101	67	130	82	28	93
Panamá-Panamá	79	75	110	42	126	121	72	36	125	94
Murcia-España	100	110	56	111	93	43	156	104	24	95
Nottingham-Reino Unido	68	41	34	119	65	105	160	93	136	96
Abu Dabi-Emiratos Árabes Unidos	26	149	12	162	87	131	71	9	64	97
Florenia-Italia	92	77	100	126	135	125	85	22	30	98
Valladolid-España	113	102	73	51	95	81	159	129	53	99

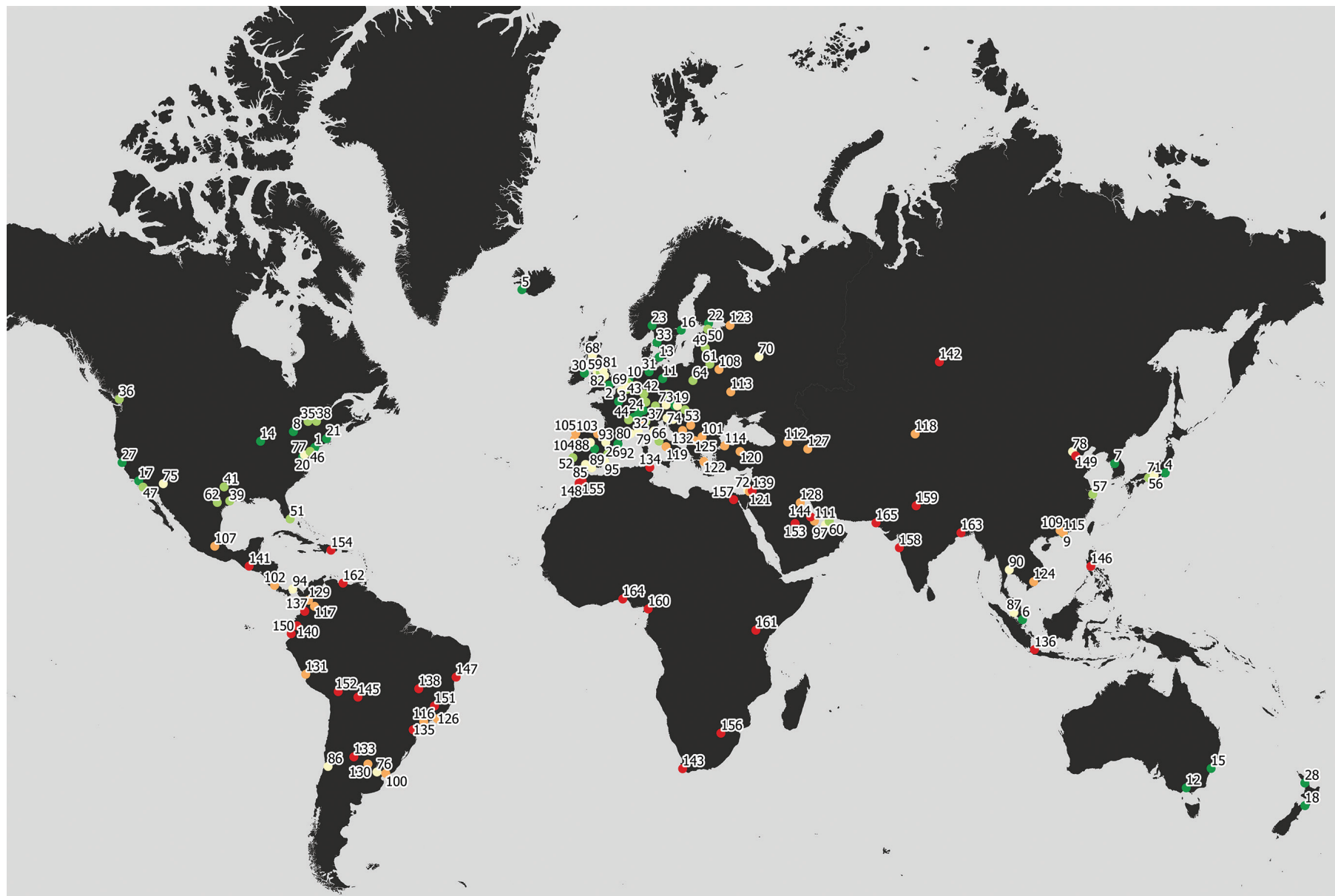
TABLA 11. RANKING POR DIMENSIONES (CONTINUACIÓN)

Ciudad	Economía	Capital humano	Cohesión social	Medioambiente	Gobernanza	Planificación urbana	Proyección internacional	Tecnología	Movilidad y transporte	Cities in Motion
Montevideo-Uruguay	131	136	117	7	54	78	97	83	129	100
Sofía-Bulgaria	128	79	95	79	61	138	108	68	73	101
San José-Costa Rica	107	152	108	6	28	135	89	91	153	102
Bilbao-España	96	105	85	103	84	86	137	100	92	103
Vigo-España	117	117	63	48	123	79	154	124	74	104
A Coruña-España	111	113	89	70	128	58	161	120	52	105
Turín-Italia	101	71	106	123	110	92	124	111	34	106
Ciudad de México-México	94	44	116	147	91	54	37	146	86	107
Minsk-Bielorrusia	150	74	42	46	131	110	102	125	81	108
Cantón-China	55	92	121	152	119	124	56	110	27	109
Belgrado-Serbia	130	106	140	31	99	89	84	97	97	110
Doha-Catar	30	145	46	158	124	117	88	11	126	111
Tiflis-Georgia	104	125	125	39	100	130	116	108	103	112
Kiev-Ucrania	148	86	157	121	103	6	60	76	83	113
Estambul-Turquía	87	118	155	124	139	106	18	26	124	114
Shenzhen-China	39	104	135	150	137	143	66	121	32	115
São Paulo-Brasil	155	103	145	90	121	34	28	72	88	116
Bogotá-Colombia	124	90	143	62	48	136	68	103	151	117
Almatý-Kazajistán	146	121	49	100	147	84	152	115	35	118
Nápoles-Italia	119	89	114	105	144	88	94	136	101	119
Ankara-Turquía	125	100	111	137	127	87	117	112	57	120
Jerusalén-Israel	95	131	139	53	66	128	120	119	141	121
Atenas-Grecia	135	69	160	61	146	109	52	40	89	122
San Petersburgo-Rusia	137	25	137	125	92	115	61	113	127	123
Ciudad Ho Chi Minh-Vietnam	109	150	119	76	133	137	77	127	111	124
Skopie-Macedonia	112	148	133	81	109	122	147	99	117	125
Río de Janeiro-Brasil	160	94	154	102	77	36	47	88	133	126
Bakú-Azerbaiyán	141	112	127	60	153	142	135	89	106	127
Ciudad de Kuwait-Kuwait	93	153	65	142	108	154	118	35	130	128
Medellín-Colombia	132	128	124	71	116	126	113	153	121	129
Rosario-Argentina	158	122	57	114	141	35	144	141	123	130
Lima-Perú	115	111	130	122	86	146	81	143	158	131
Sarajevo-Bosnia y Herzegovina	153	115	151	95	130	69	143	135	62	132

TABLA 11. RANKING POR DIMENSIONES (CONTINUACIÓN)

Ciudad	Economía	Capital humano	Cohesión social	Medioambiente	Gobernanza	Planificación urbana	Proyección internacional	Tecnología	Movilidad y transporte	Cities in Motion
Córdoba-Argentina	156	124	52	108	152	74	145	139	131	133
Túnez-Túnez	136	146	113	58	129	140	139	149	146	134
Curitiba-Brasil	161	139	123	65	132	116	122	117	109	135
Yakarta-Indonesia	114	133	126	140	114	153	31	132	164	136
Cali-Colombia	139	135	99	80	122	133	153	160	148	137
Brasilia-Brasil	163	138	144	82	125	127	91	142	61	138
Amán-Jordania	145	157	103	115	106	149	138	64	160	139
Quito-Ecuador	157	127	105	88	160	132	107	133	128	140
Guatemala-Guatemala	144	162	118	44	134	157	93	158	142	141
Novosibirsk-Rusia	142	119	128	131	118	141	129	148	138	142
Ciudad del Cabo-Sudáfrica	143	134	156	117	98	148	76	138	155	143
Manama-Baréin	90	142	41	159	145	165	151	58	95	144
Santa Cruz-Bolivia	140	143	152	29	158	156	155	150	137	145
Manila-Filipinas	121	141	122	153	143	152	39	147	162	146
Salvador-Brasil	164	129	142	86	140	120	134	152	132	147
Casablanca-Marruecos	134	164	131	130	159	150	110	102	147	148
Tianjin-China	40	109	134	165	150	139	150	134	115	149
Guayaquil-Ecuador	159	144	104	92	161	144	149	157	152	150
Belo Horizonte-Brasil	162	132	136	120	142	134	136	140	149	151
La Paz-Bolivia	152	147	149	94	148	147	141	162	145	152
Riad-Arabia Saudí	85	155	112	164	80	158	128	54	135	153
Santo Domingo-República Dominicana	97	161	164	145	155	114	125	151	134	154
Rabat-Marruecos	147	158	150	112	157	151	158	155	156	155
Johannesburgo-Sudáfrica	149	140	161	141	115	145	148	145	143	156
El Cairo-Egipto	129	137	158	154	162	119	86	128	159	157
Bombay-India	127	154	138	156	138	160	57	137	161	158
Nueva Delhi-India	103	151	141	163	149	163	63	156	154	159
Duala-Camerún	138	156	132	97	164	159	165	163	144	160
Nairobi-Kenia	120	160	162	148	154	155	140	159	163	161
Caracas-Venezuela	165	101	159	129	156	101	82	165	139	162
Calcuta-India	133	165	153	157	151	161	142	161	165	163
Lagos-Nigeria	154	159	163	155	165	162	164	164	157	164
Karachi-Pakistán	118	163	165	161	163	164	163	154	150	165

GRÁFICO 2. MAPA DE CIUDADES EN EL RANKING DEL ICIM



La Tabla 12 presenta los diez primeros puestos del *ranking* para cada dimensión. De esta manera, se puede visualizar mejor la representatividad regional en las distintas dimensiones.

ECONOMÍA



La ciudad que encabeza el *ranking* en esta dimensión es Nueva York (Estados Unidos), que alcanza niveles relativamente altos en todos los indicadores, pero destaca especialmente por su elevado PIB y por el número de empresas matrices que cotizan en bolsa.

Cabe mencionar que el *top 10* de esta dimensión está integrado por un total de seis ciudades estadounidenses.

COHESIÓN SOCIAL



Helsinki (Finlandia) es la ciudad que mayor calificación obtiene en esta dimensión. Se trata de una urbe que cuenta con una baja tasa de desempleo y una distribución de ingresos equitativa, y presenta el porcentaje más alto de mujeres en cargos de responsabilidad (más de un 70%).

En esta dimensión, nueve de las diez primeras ciudades del *ranking* son europeas.

CAPITAL HUMANO



La ciudad que ocupa el primer puesto en esta dimensión es Londres (Reino Unido), que destaca por contar con la mayor cantidad de escuelas de dirección de empresas de primer nivel, así como por ser la que tiene un mayor número de universidades. Además,

posee una elevada proporción de población con estudios secundarios y superiores, y es una metrópoli que cuenta con una gran oferta cultural en teatros, museos y galerías de arte.

Aunque el primer puesto lo ocupa Londres, el *top 10* del *ranking* de esta dimensión está integrado por cinco ciudades estadounidenses, tal como se muestra en la Tabla 12.

MEDIOAMBIENTE



En esta dimensión, las ciudades que están mejor posicionadas son Reikiavik (Islandia) y Wellington (Nueva Zelanda). Estas se encuentran en los primeros puestos del EPI y presentan bajos índices de contaminación y contaminación PM10 y PM2,5. Asimismo, Reikiavik también sobresale por las fuentes de agua renovables que posee. Este año, destaca en el *top 10* del *ranking* la entrada de San José y Montevideo, dos ciudades del centro y el sur de América, respectivamente.

GOBERNANZA



En esta dimensión, el primer puesto lo ocupa Berna (Suiza), que muestra un buen desempeño en el índice de percepción de la corrupción, las reservas per cápita y el número de embajadas. Tres ciudades helvéticas se encuentran entre las diez primeras del *ranking* de esta dimensión.

PLANIFICACIÓN URBANA



Nueva York (Estados Unidos) es la ciudad que obtiene el primer lugar en esta dimensión. Destaca por su gran desarrollo en infraestructura, con un elevado número de edificios y rascacielos. Cabe mencionar que casi el 100% de la población tiene acceso a instalaciones sanitarias

adecuadas y que cuenta con un número reducido de personas por hogar. Asimismo, es preciso subrayar que seis ciudades norteamericanas se encuentran en el *top 10* de esta dimensión, cuatro de las cuales son canadienses.

PROYECCIÓN INTERNACIONAL



Al igual que el año pasado, París (Francia) es la ciudad que lidera esta dimensión, mientras que Londres (Reino Unido) se sitúa en segunda posición. La Ciudad de la Luz es la segunda con más turistas internacionales y está en el cuarto puesto en el *ranking* de urbes con un

mayor número de fotos subidas a Panoramio. También es la ciudad donde se organiza la mayor cantidad de congresos y reuniones internacionales. Por su parte, Londres es la que atrae un mayor número de pasajeros de aerolíneas, lo que es coherente con el hecho de que se trate de una de las ciudades con mayor cantidad de rutas aéreas. Adicionalmente, ambas urbes destacan por el importante número de hoteles que poseen.

Dentro de las diez primeras ciudades de esta dimensión se encuentran cinco europeas, dos norteamericanas y dos asiáticas.

TECNOLOGÍA



Hong Kong (China) se encuentra en el primer puesto de este *ranking*. Posee un elevado ICI, casi el 100% de su población tiene teléfonos móviles y dispone de un gran número de puntos de acceso a wifi globales. Asimismo, también despunta por el número de usuarios de redes sociales y de teléfonos móviles per cápita.

Dentro de las ciudades que ocupan las diez primeras posiciones, se encuentran tres asiáticas, tres europeas y dos de Oriente Medio.

MOVILIDAD Y TRANSPORTE



París (Francia) es la primera del *ranking* y está caracterizada por su sistema de metro, el desarrollo de su sistema de utilización de bicicletas compartidas, el tren de alta velocidad y el número de rutas aéreas de entrada que posee. Seis ciudades europeas y tres asiáticas se

encuentran dentro de las diez primeras del *ranking* de esta dimensión.

TABLA 12. TOP 10 POR DIMENSIONES



ECONOMIA



CAPITAL HUMANO



COHESIÓN SOCIAL

1	Nueva York-Estados Unidos	Londres-Reino Unido	Helsinki-Finlandia
2	Tokio-Japón	Los Ángeles-Estados Unidos	Berna-Suiza
3	Los Ángeles-Estados Unidos	Boston-Estados Unidos	Berlín-Alemania
4	Londres-Reino Unido	Nueva York-Estados Unidos	Zúrich-Suiza
5	Estocolmo-Suecia	Tokio-Japón	Basilea-Suiza
6	San Francisco-Estados Unidos	Washington-Estados Unidos	Linz-Austria
7	París-Francia	Berlín-Alemania	Eindhoven-Países Bajos
8	Houston-Estados Unidos	París-Francia	Melbourne-Australia
9	Dallas-Estados Unidos	Moscú-Rusia	Múnich-Alemania
10	Chicago-Estados Unidos	Chicago-Estados Unidos	Liverpool-Reino Unido



MEDIOAMBIENTE



GOBERNANZA

1	Reikiavik-Islandia	Berna-Suiza
2	Wellington-Nueva Zelanda	Melbourne-Australia
3	Copenhague-Dinamarca	Ginebra-Suiza
4	Tallin-Estonia	Toronto-Canadá
5	Riga-Letonia	Londres-Reino Unido
6	San José-Costa Rica	Helsinki-Finlandia
7	Montevideo-Uruguay	Los Ángeles-Estados Unidos
8	Estocolmo-Suecia	Singapur-Singapur
9	Lisboa-Portugal	Zúrich-Suiza
10	Singapur-Singapur	Ottawa-Canadá

TABLA 12. TOP 10 POR DIMENSIONES



PLANIFICACIÓN URBANA

1	Nueva York-Estados Unidos
2	Toronto-Canadá
3	París-Francia
4	Vancouver-Canadá
5	Chicago-Estados Unidos
6	Kiev-Ucrania
7	Londres-Reino Unido
8	Ottawa-Canadá
9	Montreal-Canadá
10	Hong Kong-China



PROYECCIÓN INTERNACIONAL

París-Francia
Londres-Reino Unido
Nueva York-Estados Unidos
Berlín-Alemania
Singapur-Singapur
Ámsterdam-Países Bajos
Bangkok-Tailandia
Viena-Austria
Chicago-Estados Unidos
Melbourne-Australia



TECNOLOGÍA

1	Hong Kong-China
2	Singapur-Singapur
3	Ámsterdam-Países Bajos
4	Dubái-Emiratos Árabes Unidos
5	Nueva York-Estados Unidos
6	Londres-Reino Unido
7	Reikiavik-Islandia
8	Sídney-Australia
9	Abu Dabi-Emiratos Árabes Unidos
10	Seúl-Corea del Sur



MOVILIDAD Y TRANSPORTE

París-Francia
Londres-Reino Unido
Seúl-Corea del Sur
Nueva York-Estados Unidos
Shanghái-China
Berlín-Alemania
Reikiavik-Islandia
Múnich-Alemania
Madrid-España
Pekín-China

“PARA EJECUTAR LOS PLANES ESTRATÉGICOS, ES NECESARIO RECONOCER QUE LAS CIUDADES NO PUEDEN HACERLO TODO SOLAS. LA TRANSFORMACIÓN DE UNA CIUDAD NO ES UNA TAREA INDIVIDUAL, SINO COLECTIVA, POR LO QUE LA COLABORACIÓN RESULTA IMPRESCINDIBLE”.



Pascual Berrone y Joan Enric Ricart

“EL PRIMER PASO PARA DESARROLLAR UN PLAN ESTRATÉGICO ES UN BUEN DIAGNÓSTICO Y EL ICIM ES UNA HERRAMIENTA PARA REALIZAR UNA RÁPIDA RADIOGRAFÍA DE LAS FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE UNA CIUDAD Y PARA IDENTIFICAR OTRAS CIUDADES QUE PUEDAN SERVIR DE *BENCHMARK* PARA INICIAR EL CAMBIO NECESARIO”.

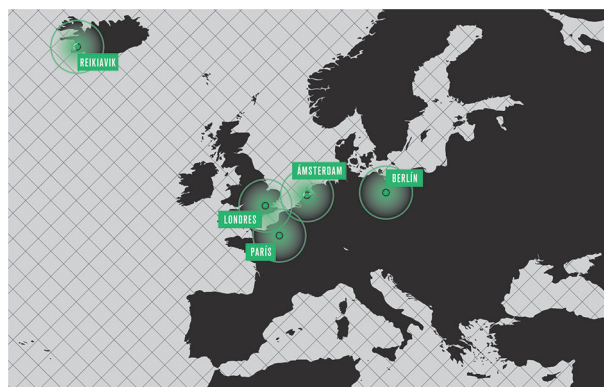
CITIES IN MOTION. *RANKING REGIONAL*

En esta sección se considera el *ranking* según la región geográfica. A continuación, se presentan los mapas regionales con la correspondiente tabla de las ciudades que forman el *top 5* de cada territorio.

* **Clica sobre los mapas para ver su versión ampliada y detallada.**

TOP 5 EUROPA OCCIDENTAL

CIUDAD	POSICIÓN REGIONAL	POSICIÓN GLOBAL 2015	POSICIÓN GLOBAL 2016	POSICIÓN GLOBAL 2017
Londres (Reino Unido)	1	1	2	2
París (Francia)	2	3	3	3
Reikiavik (Islandia)	3	5	5	5
Ámsterdam (Países Bajos)	4	11	11	10
Berlín (Alemania)	5	10	10	11



Londres encabeza el *ranking* europeo y ocupa el segundo puesto en la clasificación mundial. En Europa, le siguen en importancia París, Reikiavik y Ámsterdam, mientras que Berlín obtiene la última posición. Tal como se puede observar en la Tabla 10, cuatro ciudades del *top 5* regional ocupan los primeros diez puestos del *ranking* general.

TOP 5 EUROPA ORIENTAL

CIUDAD	POSICIÓN REGIONAL	POSICIÓN GLOBAL 2015	POSICIÓN GLOBAL 2016	POSICIÓN GLOBAL 2017
Praga (República Checa)	1	43	40	40
Riga (Letonia)	2	45	48	49
Tallin (Estonia)	3	40	42	50
Budapest (Hungria)	4	50	51	53
Vilna (Lituania)	5	59	56	61



El *ranking* de Europa oriental lo lidera Praga, ciudad que, además, se encuentra en el *top 30* de las dimensiones de tecnología, medioambiente y proyección internacional. Le siguen Riga, Tallin, Budapest y Vilna.

TOP 5 LATINOAMÉRICA

CIUDAD	POSICIÓN REGIONAL	POSICIÓN GLOBAL 2015	POSICIÓN GLOBAL 2016	POSICIÓN GLOBAL 2017
Buenos Aires (Argentina)	1	84	79	76
Santiago (Chile)	2	83	75	86
Panamá (Panamá)	3	91	99	94
Montevideo (Uruguay)	4	88	92	100
San José (Costa Rica)	5	102	103	102

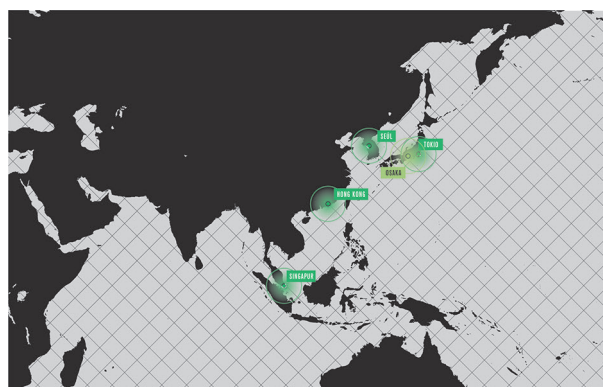


Buenos Aires lidera la clasificación de las mejores ciudades latinoamericanas, y ha subido ocho posiciones en los dos últimos años. Se encuentra en el *top 30* de las dimensiones de planificación urbana, proyección internacional y gobernanza. En cuanto al *ranking* regional, la ciudad de Santiago ocupa el segundo puesto —seguida por Panamá—, mientras que Montevideo y San José se encuentran en las últimas posiciones. Si bien la capital chilena se sitúa en la posición 100 en el *ranking* general, destaca en medioambiente, donde obtiene la número 7.

Según se observa en la tabla y el mapa anteriores, la mayor parte de las ciudades latinoamericanas se sitúan en posiciones superiores al puesto 100 en el *ranking* general, a excepción de Buenos Aires, Santiago y Panamá. Latinoamérica es una de las regiones con mayor concentración urbana del planeta, por lo que los retos a los que se enfrentan estas ciudades son cada vez más globales y existen problemas comunes a todas ellas.

TOP 5 ASIA-PACÍFICO

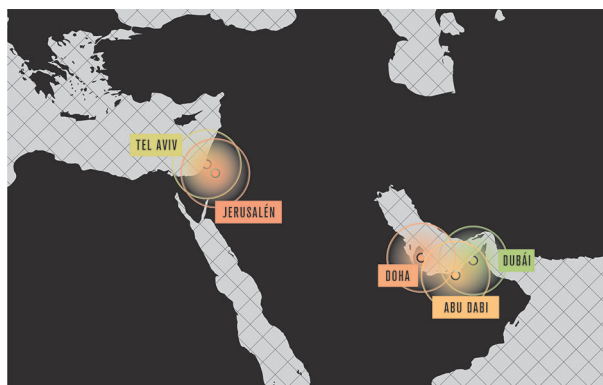
CIUDAD	POSICIÓN REGIONAL	POSICIÓN GLOBAL 2015	POSICIÓN GLOBAL 2016	POSICIÓN GLOBAL 2017
Tokio (Japón)	1	4	4	4
Singapur (Singapur)	2	6	6	6
Seúl (Corea del Sur)	3	7	7	7
Hong Kong (China)	4	8	9	9
Osaka (Japón)	5	55	55	56



Tokio lidera el *ranking* en la región Asia-Pacífico y ocupa la posición 4 a nivel global, en la que se ha mantenido durante los últimos dos años. La capital japonesa destaca especialmente en economía (2) y capital humano (5). La segunda ciudad de esta clasificación es Singapur, que ocupa el puesto 6 a nivel general. Asimismo, destaca en tecnología, gobernanza y medioambiente, y se sitúa en el *top 10* de estas dimensiones. Cierran el *ranking* regional las ciudades de Seúl, Hong Kong y Osaka. Resulta interesante resaltar que, salvo la última, las otras cuatro ciudades que lideran la región forman parte del *top 10* de la clasificación general.

TOP 5 ORIENTE MEDIO

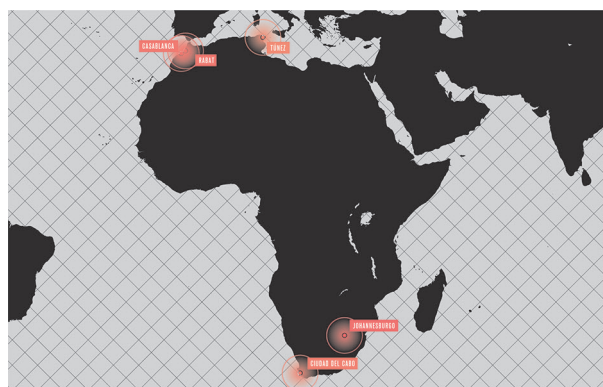
CIUDAD	POSICIÓN REGIONAL	POSICIÓN GLOBAL 2015	POSICIÓN GLOBAL 2016	POSICIÓN GLOBAL 2017
Dubái (Emiratos Árabes Unidos)	1	61	69	60
Tel Aviv (Israel)	2	74	74	72
Abu Dabi (Emiratos Árabes Unidos)	3	104	113	97
Doha (Catar)	4	99	111	111
Jerusalén (Israel)	5	122	115	121



Dubái encabeza la clasificación de Oriente Medio, y, a su vez, se sitúa en la posición 60 a nivel global. Esta ciudad destaca en tecnología (4) y proyección internacional (13). Le sigue la ciudad de Tel Aviv, mientras que Abu Dabi, Doha y Jerusalén completan el *ranking* regional de las cinco mejores ciudades.

TOP 5 ÁFRICA

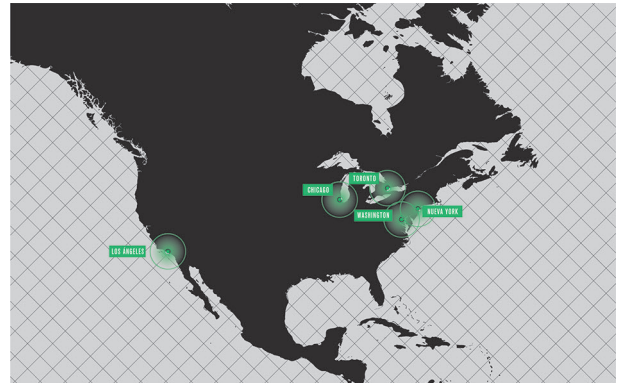
CIUDAD	POSICIÓN REGIONAL	POSICIÓN GLOBAL 2015	POSICIÓN GLOBAL 2016	POSICIÓN GLOBAL 2017
Túnez (Túnez)	1	136	137	134
Ciudad del Cabo (Sudáfrica)	2	148	144	143
Casablanca (Marruecos)	3	150	146	148
Rabat (Marruecos)	4	156	155	155
Johannesburgo (Sudáfrica)	5	155	156	156



Túnez encabeza el *ranking* de África, seguida por la ciudad sudafricana de Ciudad del Cabo. Por otra parte, Casablanca, Rabat y Johannesburgo completan la lista de las cinco mejores de la región. Cabe destacar que todas las urbes africanas incluidas en el índice se sitúan en los puestos más bajos del *ranking* general.

TOP 5 AMÉRICA DEL NORTE

CIUDAD	POSICIÓN REGIONAL	POSICIÓN GLOBAL 2015	POSICIÓN GLOBAL 2016	POSICIÓN GLOBAL 2017
Nueva York (Estados Unidos)	1	2	1	1
Toronto (Canadá)	2	9	8	8
Chicago (Estados Unidos)	3	13	14	14
Los Ángeles (Estados Unidos)	4	14	15	17
Washington (Estados Unidos)	5	21	17	20



Nueva York lidera el *ranking* de América del Norte y, además, ocupa el primer puesto en la clasificación general. Le sigue Toronto, que se sitúa en la posición 8. Por su parte, Chicago, Los Ángeles y Washington cierran el *top 5* regional. Cabe destacar que Toronto es la única ciudad a nivel regional que no pertenece a Estados Unidos.

Tal como se observa en la tabla anterior, las ciudades norteamericanas ocupan puestos importantes en el *ranking* general. En el caso de las de Estados Unidos, seis de las doce incluidas en el estudio se encuentran en las treinta primeras posiciones a nivel global.

TOP 3 OCEANÍA

CIUDAD	POSICIÓN REGIONAL	POSICIÓN GLOBAL 2015	POSICIÓN GLOBAL 2016	POSICIÓN GLOBAL 2017
Melbourne (Australia)	1	15	12	12
Sídney (Australia)	2	17	13	15
Wellington (Nueva Zelanda)	3	23	19	18



El *ranking* de Oceanía está liderado por Melbourne, que también se sitúa en el *top 10* en dimensiones como cohesión social, gobernanza y proyección internacional. Asimismo, se encuentra en el *top 20* en lo referente a capital humano y planificación urbana. Por su parte, Sídney ocupa el segundo puesto del *ranking* regional y destaca en tecnología y capital humano. La última posición de la región es para Wellington, que logra un muy buen desempeño especialmente en medioambiente, donde ocupa el puesto 2. Asimismo, esta ciudad se sitúa en el *top 20* en lo referente a cohesión social, planificación urbana, movilidad y transporte.

CASOS DESTACADOS

En esta sección se describen algunos casos destacados. En el **Anexo 2** del estudio se presenta un análisis gráfico de las 165 ciudades incluidas en el **ICIM**.

ÁMSTERDAM



Es la capital oficial de los Países Bajos y la ciudad más grande del país, además de constituir un gran centro financiero y cultural de proyección internacional. En los *rankings* general y regional, se encuentra en los puestos 10 y 4, respectivamente. Presenta un

buen desempeño en todas las dimensiones y destaca especialmente en tecnología, planificación urbana y proyección internacional, y se sitúa en los veinte primeros puestos de la clasificación de esas dimensiones.

BARCELONA

Ocupa el puesto 26 del *ranking* y es la segunda ciudad española mejor posicionada, a solo una posición por debajo de Madrid. Barcelona tiene un buen desempeño en casi todas las dimensiones y destaca especialmente en gobernanza, planificación urbana, proyección internacional, tecnología, así como movilidad y transporte, por lo que se sitúa en el *top 20*.



BERNA

Se encuentra en el puesto 29 del *ranking*. Es la ciudad suiza mejor posicionada, por delante de Ginebra. Destaca por su puesto en la dimensión de gobernanza (1) y cohesión social (2).

Berna ha estado dentro de las diez primeras ciudades con mejor calidad de vida del mundo en 2003, 2009 y 2011, según el *ranking* de Mercer (*Quality of Living Survey*).



BERLÍN



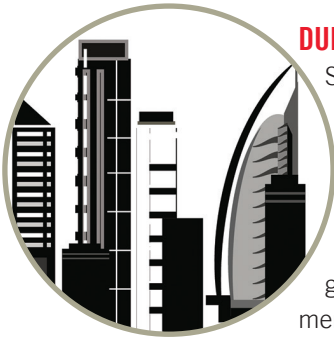
Ocupa el puesto 11 del *ranking*, lo que la convierte en la ciudad alemana mejor situada. Destaca por encontrarse en las primeras posiciones de las dimensiones de cohesión social (3), proyección internacional (4), movilidad y transporte (6), capital humano (7) y gobernanza (14).

BUENOS AIRES

Se trata de la capital y ciudad más poblada de la República Argentina. Es la urbe más visitada de América del Sur y la segunda con mayor cantidad de rascacielos de la región. En los *rankings* general y regional, se sitúa en el puesto 76 y 1, respectivamente.

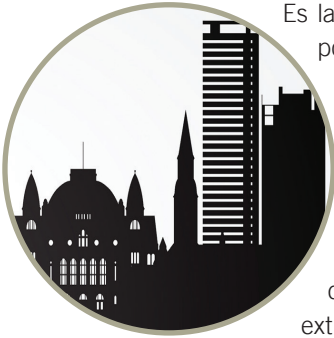
Asimismo, es la ciudad mejor posicionada de Latinoamérica, por delante de Santiago de Chile y Panamá. Destaca, a nivel regional, en las dimensiones de gobernanza, planificación urbana y proyección internacional.





DUBÁI

Se trata de la ciudad más poblada de los Emiratos Árabes Unidos. Si bien en el *ranking* general se encuentra en el puesto 60, alcanza el 1 en el regional. Destaca especialmente en tecnología, donde ocupa la posición 4.



HELSINKI

Es la capital y la ciudad más poblada de Finlandia. Constituye el mayor centro político, financiero y de investigación, así como una de las urbes más importantes del norte de Europa. Cerca del 70% de las empresas extranjeras que operan en el país están establecidas en Helsinki o sus alrededores. Se encuentra en el puesto 22 del *ranking* y ocupa la primera posición en cohesión social. También destaca en gobernanza (6) y medioambiente (12).

HONG KONG

Es una región administrativa especial de la República Popular China, formada por una península y varias islas situadas en la costa sur del mar de la China Meridional. Es actualmente una de las ciudades más influyentes del Sudeste Asiático. Se encuentra en el puesto 9 del *ranking* y destaca especialmente en la dimensión de tecnología (1). Asimismo, obtiene posiciones importantes en lo referente a capital humano, planificación urbana y gobernanza.



LONDRES

Es la capital y ciudad más poblada del Reino Unido y constituye la mayor área urbana del país. Es un centro neurálgico en el ámbito de las artes, el comercio, la educación, el entretenimiento, la moda, las finanzas, los medios de comunicación, la investigación, el turismo y el transporte. Por esta razón, ocupa el puesto 2 del *ranking* general. Es una ciudad bien posicionada en casi todas las dimensiones: obtiene el primer puesto en cuanto a capital humano y se encuentra dentro de las diez primeras posiciones en lo referente a movilidad y transporte, proyección internacional, economía, gobernanza, tecnología y planificación urbana. Su peor desempeño se ve reflejado en la dimensión de cohesión social (68).



MADRID

Es la capital y ciudad más poblada de España. Asimismo, es la primera urbe española que aparece en el *ranking* general, donde ocupa el puesto 25. Destaca en las dimensiones de movilidad y transporte (9) y proyección internacional (19).



MELBOURNE

Ocupa el puesto 12 en el *ranking* general y es líder en su región. Destaca en las dimensiones de gobernanza (2) y cohesión social (8). Es una ciudad que presenta ratios bajas de pobreza y criminalidad, altos niveles de sanidad y educación — tanto pública como privada—, así como mucha homogeneidad en todas las dimensiones del **ICIM** (ocupa buenas posiciones en casi todas ellas).





NUEVA YORK

Es una de las tres aglomeraciones urbanas más grandes y pobladas del mundo, así como la segunda ciudad que presenta mayor concentración de la población del continente americano (después de Ciudad de

México). Un año más, se encuentra en el primer puesto del *ranking*. Constituye el centro económico más importante a nivel global —de hecho, ocupa el puesto 1 en la dimensión de economía— y es una de las ciudades que presenta mayor concentración de rascacielos y una de las colecciones de edificios de oficinas y torres residenciales más grandes del mundo. Por ello, se sitúa también en el primer puesto en planificación urbana. Asimismo, forma parte del *top 5* en lo referente a capital humano, movilidad y transporte, y proyección internacional.

PARÍS

La capital francesa es uno de los principales destinos turísticos a nivel mundial, ya que recibe más de 15 millones de turistas extranjeros al año. En ella, se encuentra el centro financiero más importante de Europa, en cuyo seno se halla la sede social de casi la mitad de las grandes empresas francesas, así como la de veinte de las cien compañías más grandes del mundo. La Ciudad de la Luz es, junto con Londres, uno de los núcleos económicos más importantes de Europa. Se sitúa en el puesto 3 del *ranking* general y encabeza la dimensión de proyección internacional, así como la de movilidad y transporte. Asimismo, destaca en planificación urbana (3), economía (7) y capital humano (8).



PRAGA

La capital de la República Checa es la ciudad más poblada del país y la séptima de Europa Central. Asimismo, lidera el *ranking* de la región de Europa oriental y ocupa el puesto 40 a nivel general. Destaca en las dimensiones de tecnología y medioambiente, donde se encuentra en el *top 20*.



REIKIAVIK



Es la urbe más poblada de Islandia, además de la capital del país —donde habita la mitad de su población— y la más septentrional del planeta. A pesar de ser una de las «ciudades más

pequeñas», ocupa el puesto 5 del *ranking* general y encabeza la dimensión de medioambiente. Asimismo, destaca en tecnología, así como en movilidad y transporte.

TOKIO

Es la capital de Japón y la aglomeración urbana más poblada del mundo, además de constituir una de las ciudades con el mayor índice de productividad laboral. Ocupa el puesto 4 del *ranking* general y lidera la región asiática. Destaca, especialmente, en economía (2) y capital humano (5). Adicionalmente, se encuentra en el *top 30* de las dimensiones de medioambiente, proyección internacional, movilidad y transporte, y tecnología.





EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE CITIES IN MOTION

La transformación de una ciudad es de vital importancia para poder entender hacia dónde está orientado el objetivo de su desarrollo. Por ello, en la Tabla 13 se presenta la evolución del índice durante los últimos tres años, respecto a las primeras cincuenta ciudades del *ranking ICIM 2017*.

Los resultados muestran mucha estabilidad en los primeros diez puestos, a excepción de las rivalidades por la posición 1 entre Londres y Nueva York; por la 8 entre Hong Kong y Toronto, y por la 10 entre Berlín y Ámsterdam. El resto de puestos se mantienen constantes a lo largo del periodo comprendido entre 2015 y 2017.

Resulta interesante analizar la evolución positiva de Helsinki, que ha ascendido nueve posiciones entre 2015 y 2017. Ese avance se ve reflejado especialmente en su mejor desempeño en la dimensión de economía, cohesión social y capital humano. Otra ciudad que ha mostrado un gran rendimiento en el periodo ha sido Milán, que ha ascendido trece posiciones, a causa de su mejor desempeño en las dimensiones de medioambiente y proyección internacional. También Barcelona ha subido ocho puestos gracias a su mejor *performance* en cohesión social y economía.

Dentro del grupo de ciudades que han tenido una evolución negativa en el periodo comprendido entre 2015 y 2017, se destaca Houston, que desciende siete posiciones. Esto se debe especialmente a su peor desempeño en las áreas de cohesión social y movilidad y transporte. Por su parte, Tallin también ha experimentado una evolución negativa, ya que descendió diez puestos, lo que obedece a un peor rendimiento en las dimensiones de economía y proyección internacional. Algo similar ocurre con Múnich, que desciende nueve posiciones debido a su mala gestión de las dimensiones de medioambiente, proyección internacional y tecnología.

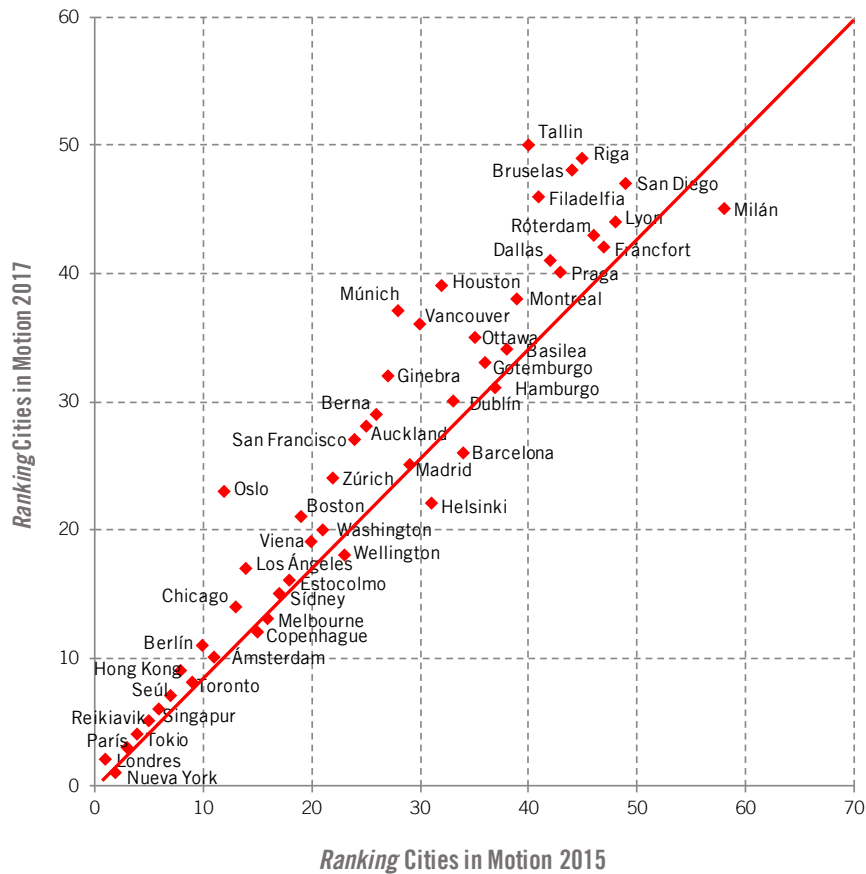
TABLA 13. EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE PARA LAS PRIMERAS CINCUENTA CIUDADES DEL RANKING DEL 2017

CIUDAD	2015	2016	2017	2015-2016	2016-2017
Nueva York-Estados Unidos	2	1	1	↑ 1	→ 0
Londres-Reino Unido	1	2	2	↓ -1	→ 0
París-Francia	3	3	3	→ 0	→ 0
Tokio-Japón	4	4	4	→ 0	→ 0
Reikiavik-Islandia	5	5	5	→ 0	→ 0
Singapur-Singapur	6	6	6	→ 0	→ 0
Seúl-Corea del Sur	7	7	7	→ 0	→ 0
Toronto-Canadá	9	8	8	↑ 1	→ 0
Hong Kong-China	8	9	9	↓ -1	→ 0
Ámsterdam-Países Bajos	11	11	10	→ 0	↑ 1
Berlín-Alemania	10	10	11	→ 0	↓ -1
Melbourne-Australia	15	12	12	↑ 3	→ 0
Copenhague-Dinamarca	16	16	13	→ 0	↑ 3
Chicago-Estados Unidos	13	14	14	↓ -1	→ 0
Sidney-Australia	17	13	15	↑ 4	↓ -2
Estocolmo-Suecia	18	18	16	→ 0	↑ 2
Los Ángeles-Estados Unidos	14	15	17	↓ -1	↓ -2
Wellington-Nueva Zelanda	23	19	18	↑ 4	↑ 1
Viena-Austria	20	20	19	→ 0	↑ 1
Washington-Estados Unidos	21	17	20	↑ 4	↓ -3
Boston-Estados Unidos	19	22	21	↓ -3	↑ 1
Helsinki-Finlandia	31	30	22	↑ 1	↑ 8
Oslo-Noruega	12	24	23	↓ -12	↑ 1
Zúrich-Suiza	22	23	24	↓ -1	↓ -1
Madrid-España	29	26	25	↑ 3	↑ 1
Barcelona-España	34	29	26	↑ 5	↑ 3
San Francisco-Estados Unidos	24	25	27	↓ -1	↓ -2
Auckland-Nueva Zelanda	25	31	28	↓ -6	↑ 3
Berna-Suiza	26	27	29	↓ -1	↓ -2
Dublín-Irlanda	33	21	30	↑ 12	↓ -9
Hamburgo-Alemania	37	33	31	↑ 4	↑ 2
Ginebra-Suiza	27	32	32	↓ -5	→ 0
Gotemburgo-Suecia	36	39	33	↓ -3	↑ 6
Basilea-Suiza	38	36	34	↑ 2	↑ 2
Ottawa-Canadá	35	37	35	↓ -2	↑ 2
Vancouver-Canadá	30	28	36	↑ 2	↓ -8
Múnich-Alemania	28	35	37	↓ -7	↓ -2
Montreal-Canadá	39	38	38	↑ 1	→ 0
Houston-Estados Unidos	32	34	39	↓ -2	↓ -5
Praga-República Checa	43	40	40	↑ 3	→ 0
Dallas-Estados Unidos	42	44	41	↓ -2	↑ 3
Fráncfort-Alemania	47	45	42	↑ 2	↑ 3
Róterdam-Países Bajos	46	43	43	↑ 3	→ 0
Lyon-Francia	48	46	44	↑ 2	↑ 2
Milán-Italia	58	49	45	↑ 9	↑ 4
Filadelfia-Estados Unidos	41	41	46	→ 0	↓ -5
San Diego-Estados Unidos	49	50	47	↓ -1	↑ 3
Bruselas-Bélgica	44	47	48	↓ -3	↓ -1
Riga-Letonia	45	48	49	↓ -3	↓ -1
Tallin-Estonia	40	42	50	↓ -2	↓ -8

A continuación, en el Gráfico 3, se reflejan los puestos que han ocupado las primeras cincuenta ciudades del *ranking* en 2015 y 2017. Las que muestran una evolución positiva se encuentran por debajo del ángulo de 45° que forma la línea diagonal, mientras que aquellas que no la experimentaron se encuentran por encima de

dicha línea. Por ejemplo, Tallin, tal y como se ha mencionado anteriormente, presenta una transformación claramente negativa, ya que ha pasado de ocupar el puesto 40 en 2015 a situarse en el 50 en 2017. Por el contrario, Milán presenta una positiva, pues ha subido del puesto 58 al 45 en 2017.

GRÁFICO 3



CITIES IN MOTION FRENTE A OTROS ÍNDICES

En esta sección, realizamos un estudio comparativo del **ICIM** con otros índices. En la Tabla 14 se muestran las diez primeras ciudades de este *ranking* (2017) y de otros siete que se han considerado. Aquellas que coinciden con el **ICIM** aparecen sombreadas.

Si bien las clasificaciones estudiadas varían en cuanto a la metodología y los indicadores, todas ellas coinciden en que una ciudad es más poderosa, próspera y competitiva si logra desarrollarse en sus distintas dimensiones: desde la economía y las finanzas hasta su importancia cultural —que puede medirse a través del fomento de la música y la moda—, pasando por la facilidad para garantizar la creación de empresas, la calidad de vida y el uso de alta tecnología. Se observa que todas las ciudades del **ICIM** aparecen con frecuencia en algunos de los índices considerados, a excepción de Reikiavik.

La ciudad de Singapur, que ocupa el puesto 6 en el **ICIM**, se encuentra en el *top 10* de cinco de los siete *rankings* analizados. Asimismo, destaca por manifestar un alto desempeño en las dimensiones de tecnología, proyección internacional, medioambiente y economía.

Por su parte, Hong Kong, que se encuentra en el puesto 9 del presente índice, ocupa las primeras posiciones de cuatro de los siete *rankings* estudiados. Tal como se pudo comprobar a través del **ICIM**, esta ciudad presenta un gran desempeño en tecnología (puesto 1) y se sitúa en puestos destacados en lo referente a planificación urbana, capital humano, gobernanza y proyección internacional.

Asimismo, Nueva York, Londres, París, Tokio, Seúl y Toronto aparecen con frecuencia en otras clasificaciones con respecto a las diez ciudades más prósperas o con mejor calidad de vida del mundo. La única que no aparece es Reikiavik, que, con frecuencia, es excluida de algunos *rankings* que solo consideran las grandes urbes. A diferencia de muchos de los índices con los que se compara, el **ICIM** tiene en cuenta una mayor cobertura geográfica.

Ninguna de las ciudades que se encuentran en el *top 10* del ICIM ocupan los primeros puestos del índice *Quality of Living Ranking* (Mercer), a diferencia de Viena y Copenhague, que sí se encuentran en el *top 20* del presente estudio. Resulta interesante destacar que los cuatro primeros puestos del *Global Cities Index* de A. T. Kearney y del *Global Power City Index* de la Mori Memorial Foundation (MMF) coinciden exactamente con los cuatro primeros del **ICIM**.

TABLA 14. COMPARATIVA CON OTROS ÍNDICES. TOP 10

Ranking por ciudad	ICIM 2017 (IESE)	Global Cities Index 2016 (A.T. Kearney)	Global Financial Centres Index 2017, GFCI (Z/Yen)	Global Power City Index 2017 (MMF)	Quality of Living City Ranking 2017 (Mercer)	Global Liveability Ranking 2017 (The Economist Intelligence Unit)	The Safe Cities Index 2017 (The Economist)	Sustainable Cities Index 2016 (Acardis)
1	Nueva York	Nueva York	Londres	Londres	Viena	Melbourne	Tokio	Zúrich
2	Londres	Londres	Nueva York	Nueva York	Zúrich	Viena	Singapur	Singapur
3	París	París	Hong Kong	Tokio	Auckland	Vancouver	Osaka	Estocolmo
4	Tokio	Tokio	Singapur	París	Múnich	Toronto	Toronto	Viena
5	Reikiavik	Hong Kong	Tokio	Singapur	Vancouver	Calgary	Melbourne	Londres
6	Singapur	Singapur	Shanghái	Seúl	Dusseldorf	Adelaide	Ámsterdam	Fráncfort
7	Seúl	Chicago	Toronto	Ámsterdam	Fráncfort	Perth	Sidney	Seúl
8	Toronto	Los Ángeles	Sidney	Berlín	Ginebra	Auckland	Estocolmo	Hamburgo
9	Hong Kong	Pekín	Zúrich	Hong Kong	Copenhague	Helsinki	Hong Kong	Praga
10	Ámsterdam	Washington	Pekín	Sidney	Basilea	Hamburgo	Zúrich	Múnich

CITIES IN MOTION.

RANKING DE CIUDADES POR POBLACIÓN

A continuación, se presenta el *ranking* de ciudades según su población, para cuya obtención se realizó una clasificación de las 165 ciudades del índice teniendo en cuenta este valor. La agrupación se llevó a cabo considerando diversas fuentes consultadas, tales como *The Economist* y las Naciones Unidas. La Tabla 15 muestra las distintas categorías y el número de ciudades del **ICIM** que la integran.

TABLA 15. CLASIFICACIÓN DE CIUDADES SEGÚN SU POBLACIÓN

CATEGORÍA		NÚMERO DE CIUDADES
Menos de 600.000	Ciudades más pequeñas	14
Entre 600.000 y 1 millón	Ciudades pequeñas	12
Entre 1 y 5 millones	Ciudades medianas	88
Entre 5 y 10 millones	Ciudades grandes	22
Más de 10 millones	Megaciudades	29

RANKING DE LAS «CIUDADES MÁS PEQUEÑAS»

El *top 5* de las llamadas «ciudades más pequeñas» está liderado por Reikiavik, que ocupa el puesto 5 del *ranking* general y el 3 en la región de Europa occidental. Destaca en muchas dimensiones, pese a su tamaño, salvo en proyección internacional, donde ocupa la posición 121. En el segundo lugar de esta clasificación se encuentra Wellington que, junto con Reikiavik, lidera también el *ranking* de medioambiente. Cierran el *top 5* tres ciudades suizas —Berna, Ginebra y Basilea—, que se distinguen por su desempeño en la dimensión de gobernanza.

TOP 5 DE CIUDADES DE MENOS DE 600.000 HABITANTES

CIUDAD	POSICIÓN POR TAMAÑO	POSICIÓN GLOBAL 2015	POSICIÓN GLOBAL 2016	POSICIÓN GLOBAL 2017
Reikiavik (Islandia)	1	5	5	5
Wellington (Nueva Zelanda)	2	23	19	18
Berna (Suiza)	3	26	27	29
Ginebra (Suiza)	4	27	32	32
Basilea (Suiza)	5	38	36	34

RANKING DE LAS «CIUDADES PEQUEÑAS»

La siguiente tabla muestra el *top 5* de las «ciudades pequeñas» o aquellas que tienen una población de entre 600.000 y 1 millón de habitantes. Este *ranking* está liderado por Gotemburgo, seguida por Riga, mientras que Vilna, Bratislava y Niza cierran esta clasificación. A pesar de ocupar los primeros puestos a nivel general, estas urbes destacan, al igual que las «ciudades más pequeñas», por su desempeño en medioambiente. Todas, a excepción de Niza, se encuentran en el *top 30* de esa dimensión.

TOP 5 DE CIUDADES DE ENTRE 600.000 Y 1 MILLÓN DE HABITANTES

CIUDAD	POSICIÓN POR TAMAÑO	POSICIÓN GLOBAL 2015	POSICIÓN GLOBAL 2016	POSICIÓN GLOBAL 2017
Gotemburgo (Suecia)	1	36	39	33
Riga (Letonia)	2	45	48	49
Vilna (Lituania)	3	59	56	61
Bratislava (Eslovaquia)	4	60	65	67
Niza (Francia)	5	81	80	79

RANKING DE LAS «CIUDADES MEDIANAS»

A continuación, se muestra el *top 5* para las «ciudades medianas», es decir, aquellas que tienen entre 1 y 5 millones de habitantes. Esta clasificación está liderada por Ámsterdam, seguida por Melbourne, Copenhague, Sídney y Estocolmo, que integran el *top 20* del *ranking* general y destacan en casi todas las dimensiones.

TOP 5 DE CIUDADES DE ENTRE 1 Y 5 MILLONES DE HABITANTES

CIUDAD	POSICIÓN POR TAMAÑO	POSICIÓN GLOBAL 2015	POSICIÓN GLOBAL 2016	POSICIÓN GLOBAL 2017
Ámsterdam (Países Bajos)	1	11	11	10
Melbourne (Australia)	2	15	12	12
Copenhague (Dinamarca)	3	16	16	13
Sídney (Australia)	4	17	13	15
Estocolmo (Suecia)	5	18	18	16

RANKING DE LAS «CIUDADES GRANDES»

A continuación, se muestra el *ranking* de las «ciudades grandes» o aquellas que tienen entre 5 y 10 millones de habitantes. Lidera esta clasificación Singapur, seguida por Toronto y Hong Kong, mientras que Berlín y Chicago ocupan las últimas posiciones de esta dimensión.

TOP 5 DE CIUDADES DE ENTRE 5 Y 10 MILLONES DE HABITANTES

CIUDAD	POSICIÓN POR TAMAÑO	POSICIÓN GLOBAL 2015	POSICIÓN GLOBAL 2016	POSICIÓN GLOBAL 2017
Singapur (Singapur)	1	6	6	6
Toronto (Canadá)	2	9	8	8
Hong Kong (China)	3	8	9	9
Berlín (Alemania)	4	10	10	11
Chicago (Estados Unidos)	5	13	14	14

RANKING DE LAS «MEGACIUDADES»

El *ranking* de las «megaciudades» incluye aquellas que tienen una población superior a los 10 millones de habitantes. Está liderado por Nueva York, seguida por Londres, París, Tokio y Seúl, que ocupan los primeros puestos a nivel general y destacan en casi todas las dimensiones, a excepción de cohesión social y medioambiente.

TOP 5 DE CIUDADES DE MÁS DE 10 MILLONES DE HABITANTES

CIUDAD	POSICIÓN POR TAMAÑO	POSICIÓN GLOBAL 2015	POSICIÓN GLOBAL 2016	POSICIÓN GLOBAL 2017
Nueva York (Estados Unidos)	1	2	1	1
Londres (Reino Unido)	2	1	2	2
París (Francia)	3	3	3	3
Tokio (Japón)	4	4	4	4
Seúl (Corea del Sur)	5	7	7	7

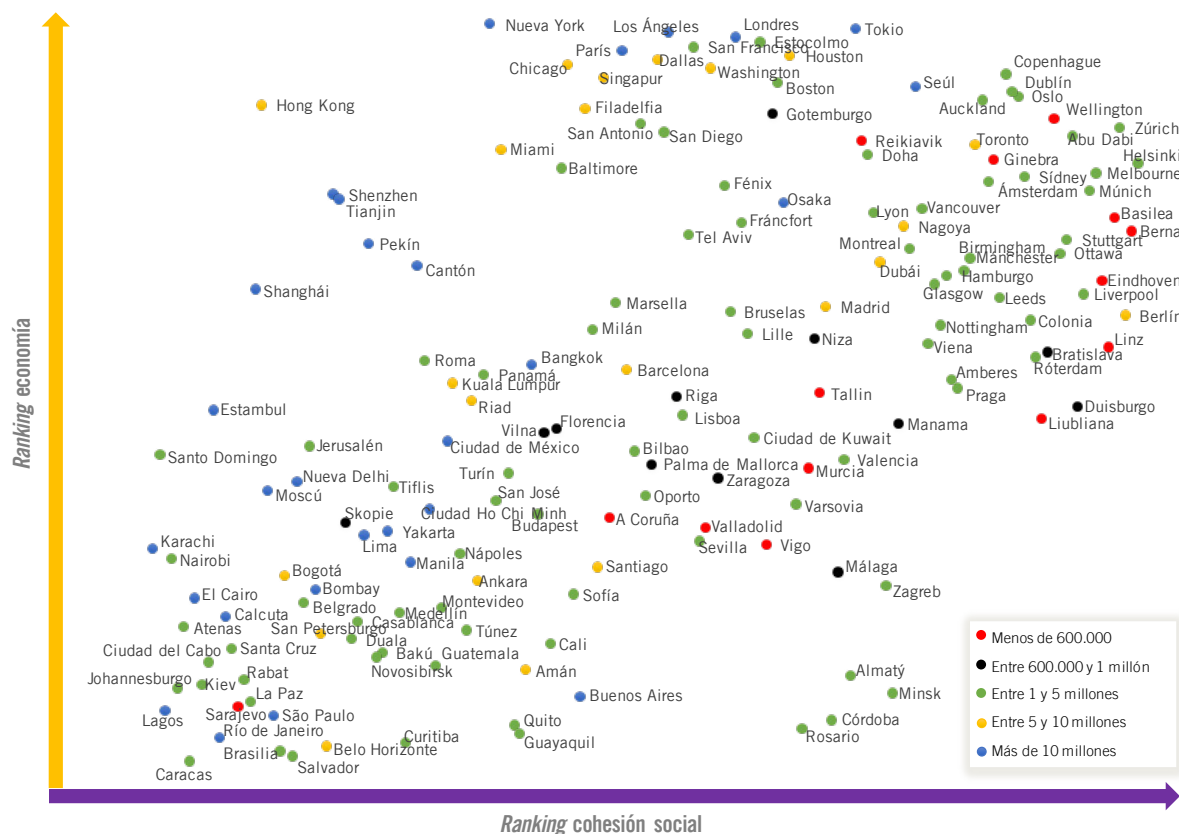
CITIES IN MOTION: ANÁLISIS DE DIMENSIONES POR PARES

En esta sección, se analiza la posición que tienen las ciudades con respecto a dos dimensiones de manera simultánea, con el fin de observar si existe alguna relación entre ambas. Asimismo, se consideran las urbes según su población, de acuerdo con la categorización analizada en la sección anterior.

En el Gráfico 4 se estudian las dimensiones de economía —en el eje de las ordenadas— y de cohesión social —en el de las abscisas—. Tal como puede observarse, las «ciudades más pequeñas» son aquellas que presentan un alto desempeño en cohesión social y se sitúan en el lado derecho del gráfico. Asimismo, un gran número de estas urbes también muestran un buen desempeño

en economía, al igual que una gran cantidad de «megaciudades», que manifiestan uno relativamente bueno en esta dimensión, pero, en general, uno muy bajo en lo referente a cohesión social. En las llamadas ciudades «pequeñas», «medianas» y «grandes» se establece una relación directa entre ambas dimensiones. A medida que una urbe mejora su rendimiento en la economía, también lo hace en cohesión social. Asimismo, se observa que en el lado superior izquierdo del gráfico se encuentran agrupadas las ciudades chinas, tales como Hong Kong, Shenzhen, Pekín o Shanghái, que presentan una buena *performance* en economía y baja en lo referente a cohesión social.

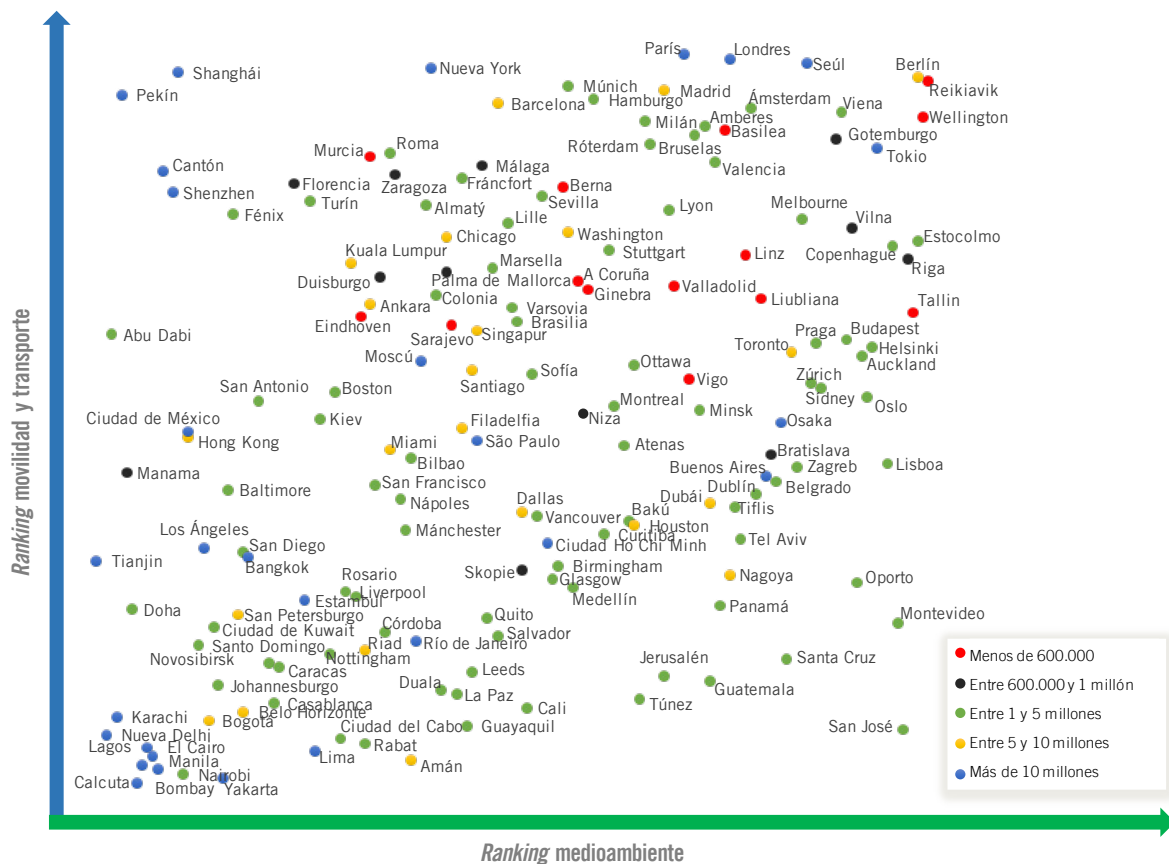
GRÁFICO 4



En el Gráfico 6 observamos la dimensión de movilidad y transporte, así como la de medioambiente. Se puede apreciar que las ciudades «más pequeñas» y «pequeñas» presentan un buen desempeño en lo referente a movilidad y transporte, y se sitúan en la parte superior del gráfico. Asimismo, algunas de ellas también lo muestran en medioambiente, como es el caso de Reikiavik y Wellington. En el lado superior izquierdo, encontramos urbes con buen rendimiento en movilidad y transporte, pero malo en medioambiente, como las «megaciudades» chinas y algunas norteamericanas como Fénix. En el lado superior derecho, se muestra el grupo de aquellas que presentan una buena gestión

en ambas dimensiones, integrado por las más pequeñas, tales como Basilea, Reikiavik, Wellington, Ginebra y Berna. En el lado inferior izquierdo, aparecen aquellas que presentan un bajo nivel de desarrollo en lo referente a movilidad y transporte, así como medioambiente, cuyos ejemplos principales son Bogotá, Manila, Bombay, Nueva Delhi y Calcuta. Por último, en el lado inferior derecho, se encuentra el grupo de ciudades que tienen gran nivel de desempeño medioambiental, pero bajo en movilidad y transporte, integrado por urbes pertenecientes al centro y el sur de América, tales como Montevideo, Santa Cruz, San José o Guatemala, y de Oriente Medio, como Jerusalén y Tel Aviv.

GRÁFICO 6



RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

El índice sintético **ICIM** permite, a través de una metodología de cálculo objetiva, confeccionar un *ranking* de ciudades teniendo en cuenta diversos aspectos de las mismas. Las distintas dimensiones analizadas ofrecen una visión amplia e integradora de lo que representa una urbe, a la vez que permiten un mayor entendimiento de su composición y evolución a lo largo del tiempo.

Los resultados del índice y nuestra experiencia en su valoración con distintas ciudades nos permiten realizar las siguientes recomendaciones y alcanzar algunas conclusiones importantes:

- **El tamaño importa —aunque no tanto—.** Esta nueva edición del **ICIM** pone de manifiesto que las grandes ciudades ocupan puestos predominantes en el *ranking*. Las primeras diez posiciones están lideradas por megaciudades como Nueva York, Londres, París, Tokio y Seúl. Sin embargo, entre los primeros puestos destacan algunas medianas como Ámsterdam, Melbourne o Copenhague e, inclusive, pequeñas, donde sobresalen los casos de Reikiavik y Wellington. Estos resultados desvelan que el tamaño no es una condición necesaria para ocupar los primeros puestos del *ranking*.
- **Encontrar el balance es un proceso complejo (y permanente).** El análisis dinámico del informe indica que solo un selecto número de ciudades son capaces de hacerlo bien en todas las dimensiones (destacan Ámsterdam, Seúl y Melbourne). Muchas luchan por equilibrar su desempeño en los distintos ámbitos, pero pierden la batalla. Por ejemplo, al analizar la relación entre movilidad y medioambiente, observamos cómo varias ciudades chinas lo hacen relativamente bien en su modelo de transporte, pero fallan en la dimensión medioambiental; podrían tomar como referencia a otras urbes de la región (como es el caso de Seúl), que son capaces de mostrar buenos rendimientos en ambos ámbitos e identificar prácticas aplicables a su realidad. Algo similar ocurre al estudiar la relación entre economía y cohesión social, durante lo cual se observa a muchas capaces de tener altos niveles económicos (en términos medios), a la par que son más inequitativas y desiguales. Este aspecto, que parece predominante en grandes ciudades (como Hong Kong, Nueva York, Los Ángeles y Londres), debe ser gestionado adecuadamente, ya que puede generar tensiones y conflictos entre los distintos estratos sociales. Para ello, es necesario identificar

dónde existen los *trade-offs* y buscar formas creativas de resolverlos. Sin duda, uno de los grandes retos es transformarse en urbes que sean al mismo tiempo prósperas, equitativas e inclusivas. Este objetivo es, esencialmente, un proceso permanente y a largo plazo.

- **Necesidad de visión de conjunto.** Vinculado con el punto anterior, el **ICIM** deja claro que no basta con ser bueno en una sola dimensión. Existen ciudades que se sitúan en la cima del *ranking* en algunas dimensiones. Tal es el caso de Montevideo, Bangkok, Kiev o Doha, que lo hacen relativamente bien en medioambiente, proyección internacional, planificación urbana y tecnología, respectivamente, pero que, en la clasificación general, se ubican en los puestos 100, 90, 113 y 111, respectivamente. Estas son las ciudades que en el análisis de varianza hemos llamado «desequilibradas», a las que se recomienda que, si pretenden jugar en la liga de los campeones, deben ser capaces de alcanzar mínimos aceptables en el conjunto de dimensiones. Este mensaje también debe llegar a aquellas que entienden la tecnología como el ingrediente principal (o el único) de una ciudad inteligente y no tienen en cuenta otros ámbitos críticos que definen la realidad urbana. Si no se ve el conjunto, difícilmente puedan llegar a ser inteligentes.
- **Necesidad de visión a largo plazo.** Las ciudades necesitan definir su identidad y establecer un plan estratégico. Una de las preguntas más importantes (y más difíciles) que se tienen que hacer es qué tipo de ciudad quieren en el futuro. La respuesta a esta pregunta definirá no solo la identidad de las mismas, sino que establecerá el camino de transformación que deben recorrer para alcanzarla, es decir, deben contemplar cuál será su plan estratégico. De hecho, un plan estratégico sólido evitará cambios que se alejen de la identidad de la misma con las coyunturas o cambios de Gobierno, y debe ser único e individual para cada una. Esto significa que deben escapar del enfoque *one-size-fits-all* —el **ICIM** deja claro que no existe un modelo de éxito único—. De hecho, las urbes que encabezan el *ranking* no son idénticas, sino que priorizan distintas dimensiones (véase el **Anexo 2**) y, además, existen distintos caminos a través de los cuales pueden llegar a ubicarse en lo más alto del índice.
- **El primer paso es un buen diagnóstico.** Una de las primeras actividades que se deben llevar a cabo en cualquier definición estratégica es entender el lugar en que nos encontramos. En este sentido, el uso del **ICIM** puede servir como herramienta de diagnóstico

para llevar a cabo una primera evaluación del estado actual de la ciudad en las distintas dimensiones de nuestro modelo. Asimismo, permite realizar una rápida radiografía de las urbes, identificando las fortalezas y señalando los lugares donde existe lugar para la mejora.

- **El benchmark como inicio del cambio.** La posibilidad de comparar 165 ciudades en nueve dimensiones diferentes ayuda a identificar aquellas que lo hacen mejor en las distintas áreas de la ciudad. En este sentido, aquellas que se encuentran rezagadas o estancadas en una o más dimensiones pueden estudiar a las mejores en cada categoría, con el objetivo de identificar las prácticas que les ofrecen un rendimiento superior. Esta comparativa permitirá iniciar un cambio hacia la dirección correcta. Dicho esto, hay que tener en cuenta que, si bien los desafíos a los que se enfrentan las ciudades son globales, sus impactos actúan de manera local. Por lo tanto, el *benchmark* debe servir más bien como una fuente de inspiración que como una hoja de ruta para la acción. Al respecto, desde IESE Cities in Motion hemos elaborado una serie de libros disponibles en Amazon que identifican buenas prácticas en las distintas dimensiones y a cuya lectura invitamos al público.
- **El ICIM no es un «concurso de belleza».** Nos ha sorprendido ver cómo a muchas ciudades incluidas en el índice les preocupa más la posición que ocupan en el *ranking* que el análisis que se puede derivar del mismo. Nuestra perspectiva es que el valor del **ICIM** radica no solo en su habilidad para detectar fortalezas y debilidades, sino, además, en su componente temporal, que permite identificar la dirección hacia dónde se mueve cada ciudad. En este sentido, nuestra recomendación para los gestores urbanos es que presten más atención a la tendencia (análisis dinámico) que a la posición.
- **Colaboración como piedra angular del éxito.** Nuestra experiencia desde **IESE Cities in Motion** y la plataforma asociada **PPP for Cities** (www.pppcities.org) nos dice que las urbes que mejor lo hacen en el *ranking* entienden perfectamente que los desafíos a los que se enfrentan son lo suficientemente grandes para resolverlos de manera individual. Es necesaria la colaboración entre distintos agentes sociales, sean estos públicos, privados, instituciones educativas u organizaciones sin ánimo de lucro. Esta cooperación puede adoptar distintos formatos (desde PPP a estructuras de economía colaborativa), pero son fundamentales para alcanzar el éxito a largo plazo. Las nociones de colaboración y cooperación se deben extender dentro los propios ayuntamientos, donde muchas veces

existen «silos» que impiden ver las relaciones y las posibles sinergias que se pueden producir entre las distintas dimensiones de nuestro modelo conceptual. Además, la colaboración tiene que ser fluida entre los ciudadanos y la Administración, ya que, de no ser así, las soluciones que se adopten no serán eficientes a la hora de responder a las verdaderas necesidades de la comunidad. Por último, invitamos a las ciudades a que colaboren entre sí, en especial, entre aquellas que además de su cercanía comparten infraestructuras y servicios: esto permitirá hacer de ellas sistemas urbanos más eficientes.

- **Hay muchas ciudades buenas, pero la perfecta no existe.** Es muy difícil que una sola maximice todas las dimensiones —aun aquellas que se ubican en los primeros puestos del *ranking* tienen puntos débiles—. Ejemplos como Nueva York o Londres tienen un largo camino por recorrer en lo referente a cohesión social. Asimismo, han sido clasificadas como ciudades «diferenciadas», a las que recomendamos que aprovechen las ventajas que tienen en los ámbitos en que son líderes para avanzar en las posiciones donde se muestran más rezagadas. Por ejemplo, una urbe puede aprovechar su liderazgo tecnológico para mejorar sus resultados en cuanto a medioambiente. Además, para aquellas que hemos clasificado como «balanceadas», la recomendación principal es que «no se duerman en los laureles». Pese a su crecimiento más armónico, aún tienen espacio para la mejora.
- **Los cambios son lentos para la mayoría de las ciudades.** Si bien nuestro análisis temporal del **ICIM** indica que existen algunas que son capaces de hacer grandes progresos en relativamente poco tiempo y escalar posiciones rápidamente (Milán, A Coruña o Birmingham), en general nos muestra que, para la mayoría, las modificaciones de las posiciones de una ciudad en el *ranking* no han sido significativas de un año a otro. Esto se debe, en gran medida, al tiempo que los proyectos de envergadura necesitan para cristalizarse. Por lo tanto, si pretenden generar cambios necesarios con el fin de convertirse en ciudades inteligentes y sostenibles, deberían adoptar políticas a largo plazo cuanto antes —en especial, aquellas que están peor situadas y que hemos llamado en nuestro análisis «estancadas»—. Existen muchas que aún tienen problemas al enfrentarse a los principales desafíos, entre ellos: la falta de colaboración entre las entidades públicas y privadas, así como entre las instituciones cívicas y los ciudadanos; la imposibilidad de promover nuevos modelos de negocio que proporcionen financiación para las nuevas empresas, y una visión miope de las ciudades inteligentes.

El proceso de urbanización es uno de los retos más importantes del siglo XXI. A medida que la población mundial se desplaza hacia las ciudades, se acrecientan los problemas existentes y se generan otros nuevos que, a su vez, vienen profundamente influenciados por el proceso de globalización. Esta tendencia supone una relación más estrecha entre las dinámicas globales y las urbes, lo que genera impactos locales: efectos sobre la economía y la demografía, divisiones sociales o impactos medioambientales.

A pesar de estos retos, las ciudades y sus gobernantes deben entender el aspecto positivo que estas generan. Desde nuestra perspectiva, la urbe ofrece un ámbito de actuación mucho más acotado que permite trabajar más directamente en beneficio de la gente. Sin embargo, los gestores urbanos deben dar un paso atrás y analizar sus problemas, intentar descubrir qué hacen el resto de ciudades y aprender qué buenas prácticas se están llevando a cabo en otras partes del mundo. La gestión del día a día dificulta que estas se pregunten cómo promover los efectos positivos del proceso de urbanización y reducir los negativos. Es por ello que, desde la plataforma IESE Cities in Motion, queremos crear conocimiento y generar herramientas innovadoras, con el objetivo de conseguir Gobiernos más inteligentes. Con este índice, esperamos haber contribuido a este propósito.

ANEXO 1. INDICADORES

Nº	INDICADOR	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIÓN / CLÚSTER	FUENTE
1	Educación superior	Proporción de población con educación secundaria y superior.	Capital humano	Euromonitor
2	Escuelas de negocios	Número de escuelas de negocios (<i>TOP100</i>).	Capital humano	Financial Times
3	Movimiento de estudiantes	Movimiento internacional de estudiantes de nivel superior. Número de estudiantes.	Capital humano	Unesco
4	Universidades	Número de universidades de la ciudad que están en el <i>TOP 500</i> .	Capital humano	QS Top Universities
5	Museos y galerías de arte	Número de museos y galerías de arte por ciudad.	Capital humano	OpenStreetMap
6	Escuelas	Número de escuelas públicas o privadas por ciudad.	Capital humano	OpenStreetMap
7	Teatros	Número de teatros por ciudad.	Capital humano	OpenStreetMap
8	Gasto en ocio y recreación	Gasto en ocio y recreación per cápita.	Capital humano	Euromonitor
9	Gasto en ocio y recreación	Gasto en ocio y recreación. Expresado en millones de dólares, según los precios de 2015.	Capital humano	Euromonitor
10	Mortalidad	Ratio de fallecimientos por cada 100.000 habitantes.	Cohesión social	Euromonitor
11	Criminalidad	Índice de criminalidad.	Cohesión social	Numbeo
12	Sanidad	Índice de sanidad.	Cohesión social	Numbeo
13	Desempleo	Tasa de desempleo (número de desempleados/población activa).	Cohesión social	Euromonitor
14	Índice de Gini	Medición de la desigualdad social. Varía de 0 a 100, donde 0 es la situación de perfecta igualdad y 100, de perfecta desigualdad.	Cohesión social	Euromonitor
15	Precio de la propiedad	Precio de la propiedad como porcentaje del ingreso.	Cohesión social	Numbeo
16	Mujeres trabajadoras	Ratio de mujeres trabajadoras en la Administración Pública.	Cohesión social	Organización Internacional del Trabajo (OIT)
17	Índice de paz global	Índice que mide el nivel de paz y la ausencia de violencia en un país o región. Los últimos puestos del <i>ranking</i> corresponden a países con alto nivel de violencia.	Cohesión social	Institute for Economics and Peace
18	Hospitales	Número de hospitales públicos y privados y centros de salud por ciudad.	Cohesión social	OpenStreetMap
19	Índice de felicidad	Índice que mide el nivel de felicidad de un país. Los valores más altos se corresponden con los países que tienen un mayor grado de felicidad global.	Cohesión social	World Happiness Index
20	Proporción de esclavitud	<i>Ranking</i> que considera la proporción de personas en situación de esclavitud que hay en el país. Los países que ocupan las primeras posiciones son aquellos con mayor proporción.	Cohesión social	Walk Free Foundation

Nº	INDICADOR	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIÓN / CLÚSTER	FUENTE
21	Respuesta del Gobierno ante situaciones de esclavitud	La variable mide cómo aborda el Gobierno situaciones de esclavitud en el país. Los primeros puestos del <i>ranking</i> se corresponden con países que tienen una respuesta más efectiva y exhaustiva.	Cohesión social	Walk Free Foundation
22	Terrorismo	Número de altercados vandálicos terroristas por ciudad en los últimos tres años.	Cohesión social	Global Terrorism Database (GTD) de la University of Maryland
23	Productividad	Productividad laboral calculada como PIB/ población ocupada (en miles).	Economía	Euromonitor
24	Tiempo requerido para iniciar un negocio	Número de días naturales necesarios para hacer legalmente operable un negocio.	Economía	Banco Mundial
25	Facilidad para comenzar un negocio	Las primeras posiciones en el <i>ranking</i> indican un entorno regulatorio más favorable para la creación y operación de una empresa local.	Economía	Banco Mundial
26	Casas matrices	Número de empresas matrices (<i>headquarters</i>) que cotizan en bolsa.	Economía	Globalization and World Cities (GaWC)
27	Motivación para iniciarse en TEA (<i>total early-stage entrepreneurial activity</i>)	Porcentaje de personas involucradas en TEA (es decir, emprendedores noveles y propietarios o gestores de un nuevo negocio) que están motivadas por una oportunidad de mejora/porcentaje de TEA motivado por la necesidad.	Economía	Global Entrepreneurship Monitor (GEM)
28	Proyección del PIB	Proyección anual de crecimiento del PIB.	Economía	Euromonitor
29	PIB	PIB en millones de dólares según los precios de 2015.	Economía	Euromonitor
30	PIB per cápita	PIB per cápita según los precios de 2015.	Economía	Euromonitor
31	Reservas	Reservas totales en millones de dólares corrientes. Estimación a nivel ciudad según la población.	Gobernanza	Banco Mundial
32	Reservas per cápita	Reservas per cápita en millones de dólares corrientes.	Gobernanza	Banco Mundial
33	Embajadas	Número de embajadas y consulados por ciudad.	Gobernanza	OpenStreetMap
34	Certificación ISO 37120	Establece si la ciudad posee o no la certificación ISO 37120. Las ciudades certificadas están comprometidas con la mejora de los servicios y la calidad de vida. Es una variable codificada de 0 a 6. El máximo valor lo poseen ciudades que están certificadas desde hace más tiempo. El valor 0 es para aquellas sin certificación.	Gobernanza	World Council on City Data (WCCD)
35	Oficinas de investigación	Número de oficinas de investigación y tecnología por ciudad.	Gobernanza	OpenStreetMap

Nº	INDICADOR	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIÓN / CLÚSTER	FUENTE
36	Índice de fortaleza de los derechos legales	El índice de fortaleza de los derechos legales mide el grado en el que las leyes de garantía y quiebra protegen los derechos de los prestatarios y prestamistas y, de ese modo, facilitan el otorgamiento de préstamos. Los valores van de 0 (bajo) a 12 (alto), donde las calificaciones más altas indican que las leyes están mejor diseñadas para expandir el acceso al crédito.	Gobernanza	Banco Mundial
37	Índice de percepción de la corrupción	Los países con valores cercanos a 0 son percibidos como muy corruptos, y los que tienen un índice cercano a 100, como muy transparentes.	Gobernanza	Transparency International
38	Plataforma de datos abiertos	Describe si la ciudad tiene un sistema de datos abiertos.	Gobernanza	Fundación CTIC
39	Índice de desarrollo del gobierno electrónico (EGDI, por sus siglas en inglés)	El EGDI refleja cómo un país está utilizando las tecnologías de la información para promover el acceso y la inclusión de sus ciudadanos.	Gobernanza	Naciones Unidas
40	Democracia	<i>Ranking</i> donde los países situados en los primeros puestos son aquellos considerados más democráticos.	Gobernanza	The Economist
41	Edificios gubernamentales	Número de edificios y puestos gubernamentales en la ciudad.	Gobernanza	OpenStreetMap
42	Emissiones de CO ₂	Emissiones de CO ₂ por la quema de combustibles fósiles y la fabricación de cemento. Medido en kilotoneladas (kt).	Medioambiente	Banco Mundial
43	Índice de emisiones de CO ₂	Índice de emisiones de CO ₂ .	Medioambiente	Numbeo
44	Emissiones de metano	Emissiones de metano que surgen de actividades humanas como la agricultura y de su producción industrial. Medido en kt de CO ₂ equivalentes.	Medioambiente	Banco Mundial
45	Acceso al suministro de agua	Porcentaje de la población con acceso razonable a una cantidad adecuada de agua proveniente de una mejora en su suministro.	Medioambiente	Banco Mundial
46	PM2,5	El indicador PM2,5 mide la cantidad de partículas en el aire cuyo diámetro es menor a 2,5 µm. Media anual.	Medioambiente	Organización Mundial de la Salud (OMS)
47	PM10	El indicador PM10 mide la cantidad de partículas en el aire cuyo diámetro es menor a 10 µm. Media anual.	Medioambiente	OMS
48	Polución	Índice de polución.	Medioambiente	Numbeo
49	Índice de desempeño ambiental (EPI, por sus siglas en inglés)	Mide la salud medioambiental y la vitalidad del ecosistema. Escala de 1 (malo) a 100 (bueno).	Medioambiente	Yale University
50	Recursos hídricos renovables	Fuentes de agua renovables totales per cápita.	Medioambiente	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés)

Nº	INDICADOR	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIÓN / CLÚSTER	FUENTE
51	Clima futuro	Porcentaje de aumento de la temperatura en la ciudad durante el verano previsto para el año 2100 si la contaminación por emisiones de carbono sigue incrementándose.	Medioambiente	Climate Central
52	Residuos sólidos	Promedio de residuos sólidos municipales (basura) generados anualmente por persona (kg/año).	Medioambiente	Waste Management For Everyone
53	Índice de tráfico	Consideración del tiempo consumido en el tráfico, la insatisfacción que genera, el consumo de CO ₂ y otras ineficiencias del sistema de tráfico.	Movilidad y transporte	Numbeo
54	Índice de ineficiencia	Estimación de las ineficiencias en el tráfico (como tiempos de viaje largos). Valores elevados representan altas ineficiencias en conducción.	Movilidad y transporte	Numbeo
55	Índice de tiempo para desplazarse al trabajo	Índice de tiempo que considera la cantidad de minutos de viaje hacia el trabajo.	Movilidad y transporte	Numbeo
56	<i>Bike sharing</i>	Este sistema muestra los servicios automatizados de uso público de bicicletas compartidas que ofrecen transporte de un sitio a otro dentro de una ciudad. El indicador varía entre 0 y 8, según el grado de desarrollo del sistema.	Movilidad y transporte	The Bike-sharing World Map
57	Longitud del sistema de metro	Longitud del sistema de metro por ciudad.	Movilidad y transporte	METROBITS
58	Estaciones de metro	Número de estaciones de metro por ciudad.	Movilidad y transporte	METROBITS
59	Vuelos	Número de vuelos de entrada (rutas aéreas) en una ciudad.	Movilidad y transporte	OpenFlights
60	Gasolineras	Número de gasolineras por ciudad.	Movilidad y transporte	OpenStreetMap
61	Tren de alta velocidad	Variable binaria que muestra si la ciudad tiene o no tren de alta velocidad.	Movilidad y transporte	OpenRailwayMap
62	Bicicletas de alquiler	Número de puntos de alquiler o uso compartido de bicicletas, basado en lugares de estacionamiento donde se pueden recoger y dejar.	Planificación urbana	OpenStreetMap
63	Porcentaje de población con acceso a instalaciones sanitarias	Porcentaje de población con un acceso al menos adecuado a instalaciones de desecho de excreciones que puedan evitar eficazmente el contacto de humanos, animales e insectos con estas.	Planificación urbana	Banco Mundial
64	Número de personas por hogar	Número de personas por hogar. Se considera la ocupación por hogar en torno a la media. De esa forma, se puede estimar si una ciudad posee hogares sobreocupados o subocupados.	Planificación urbana	Euromonitor
65	Rascacielos	Porcentaje de edificios que son considerados rascacielos (<i>highrises</i>). Un <i>highrise</i> es un edificio de al menos 12 pisos o 35 metros de altura (115 pies).	Planificación urbana	Skyscraper Source Media
66	Edificios	Esta variable es un recuento del número de edificios terminados en la ciudad. Incluye estructuras tales como rascacielos, torres y edificios de baja altura, pero excluye otras diversas, así como edificios en diferentes estados (en construcción, en proyecto, etc.).	Planificación urbana	Skyscraper Source Media

Nº	INDICADOR	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIÓN / CLÚSTER	FUENTE
67	McDonald's	Números de establecimientos de la cadena McDonald's por ciudad.	Proyección internacional	OpenStreetMap
68	Aeropuertos	Número de puntos donde se realizan las operaciones de vuelo hasta 40 km a la redonda de la latitud y longitud que definen el centro de la ciudad. Incluye aeropuertos, aeródromos y pistas de aterrizaje, ya sean internacionales, privadas, militares o de cualquier otro tipo. Además, se incluyen los edificios utilizados para el procesamiento de pasajeros y carga (terminales).	Proyección internacional	OpenStreetMap
69	Número de pasajeros por aeropuerto	Número de pasajeros por aeropuerto en miles.	Proyección internacional	Euromonitor
70	Sightsmap	<i>Ranking</i> de la popularidad de las ciudades basado en Panoramio (comunidad donde se compartían fotografías en línea), Wikipedia y Foursquare (servicio que permite a los usuarios descubrir nuevos lugares de ocio).	Proyección internacional	Sightsmap
71	Número de congresos y reuniones	Número de congresos y reuniones internacionales que se realizan en una ciudad.	Proyección internacional	International Meeting Congress and Convention Association (ICCA)
72	Hoteles	Número de hoteles per cápita.	Proyección internacional	OpenStreetMap
73	Twitter	Usuarios de Twitter registrados en la ciudad. Forma parte de la variable de redes sociales.	Tecnología	Tweet Map
74	LinkedIn	Número de miembros dados de alta en la ciudad. Forma parte de la variable de redes sociales.	Tecnología	LinkedIn
75	Facebook	Número de personas que actualmente están registradas en la ciudad. Forma parte de la variable de redes sociales.	Tecnología	Facebook
76	Móviles	Número de teléfonos móviles en la ciudad a través de estimaciones según datos a nivel del país.	Tecnología	Unión Internacional de Telecomunicaciones
77	Wifi hotspot	Número de puntos de acceso wifi globales. Representan las opciones para conectarse a Internet en la ciudad.	Tecnología	WiFi Map (<i>app</i>)
78	Tiendas Apple Store	Número de tiendas Apple Store por ciudad.	Tecnología	OpenStreetMap
79	Índice de la cultura de la innovación (ICI)	ÍCI de la ciudad. Valoración de 0 (sin innovación) a 60 (mucho innovación).	Tecnología	Innovation Cities Program
80	Suscripciones a telefonía fija	Número de suscripciones a servicios de telefonía fija por cada 100 habitantes.	Tecnología	Unión Internacional de Telecomunicaciones

Nº	INDICADOR	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIÓN / CLÚSTER	FUENTE
81	Suscripciones a banda ancha	Suscripciones a servicios de banda ancha por cada 100 habitantes.	Tecnología	Unión Internacional de Telecomunicaciones
82	Internet	Porcentaje de hogares con acceso a Internet.	Tecnología	Euromonitor
83	Telefonía móvil	Porcentaje de hogares con teléfono móvil en la ciudad.	Tecnología	Euromonitor
84	Ingreso disponible	Ingreso disponible (promedio anual). Decil 1 (expresado en dólares estadounidenses).	Clúster ciudad	Euromonitor
85	Ingreso disponible	Ingreso disponible (promedio anual). Decil 2 (expresado en dólares estadounidenses).	Clúster ciudad	Euromonitor
86	Ingreso disponible	Ingreso disponible (promedio anual). Decil 5 (expresado en dólares estadounidenses).	Clúster ciudad	Euromonitor
87	Ingreso disponible	Ingreso disponible (promedio anual). Decil 7 (expresado en dólares estadounidenses).	Clúster ciudad	Euromonitor
88	Ingreso disponible	Ingreso disponible (promedio anual). Decil 9 (expresado en dólares estadounidenses).	Clúster ciudad	Euromonitor
89	Población	Número de habitantes.	Clúster ciudad/ país	Euromonitor
90	Porcentaje de población ocupada	Porcentaje de población ocupada.	Clúster país	Euromonitor
91	Gasto en educación por habitante	Gasto en educación por habitante (expresado en millones de dólares estadounidenses a precios del 2015).	Clúster país	Euromonitor
92	Gastos en servicios médicos y salud por habitante	Gastos en servicios médicos y salud por habitante (expresados en millones de dólares estadounidenses a precios del 2015).	Clúster país	Euromonitor
93	Gastos en hotelería y servicios de <i>catering</i> por habitante	Gastos en hotelería y servicios de <i>catering</i> por habitante (expresados en millones de dólares a precios del 2015).	Clúster país	Euromonitor
94	Gasto en vivienda por habitante	Gasto en vivienda por habitante (expresado en millones de dólares estadounidenses a precios del 2015).	Clúster país	Euromonitor

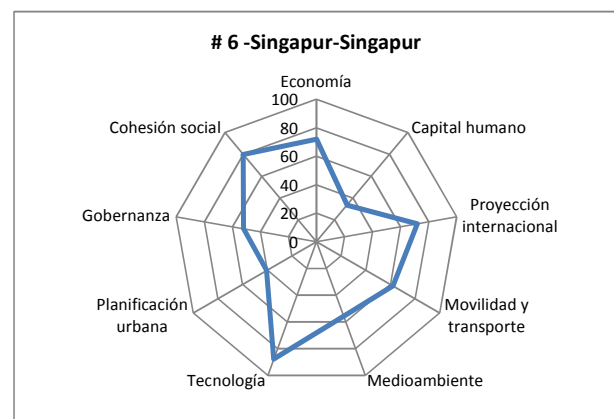
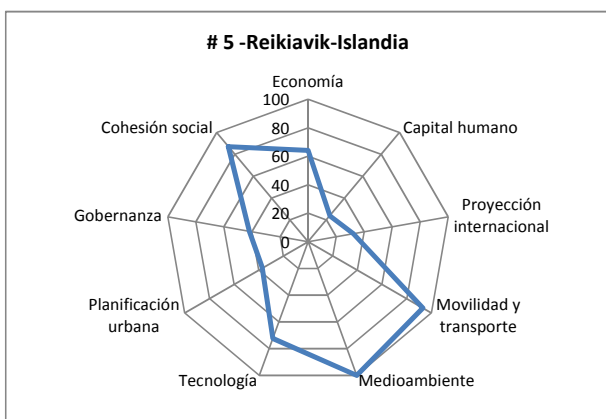
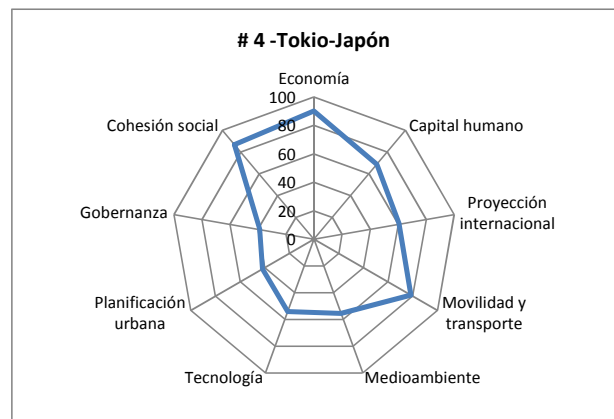
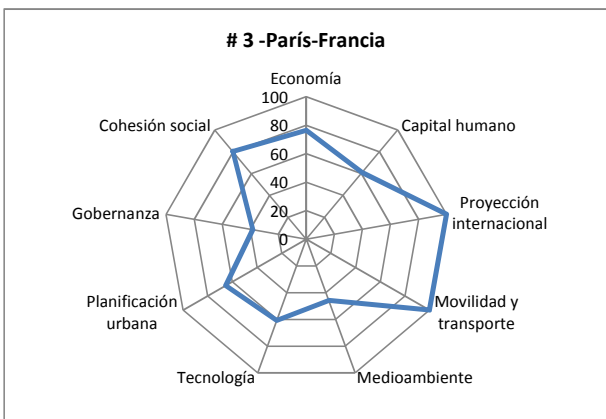
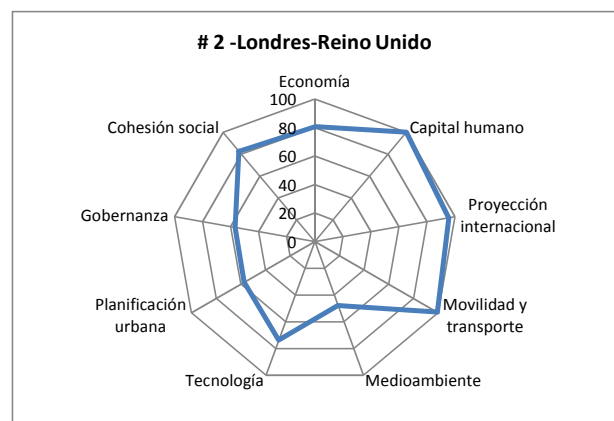
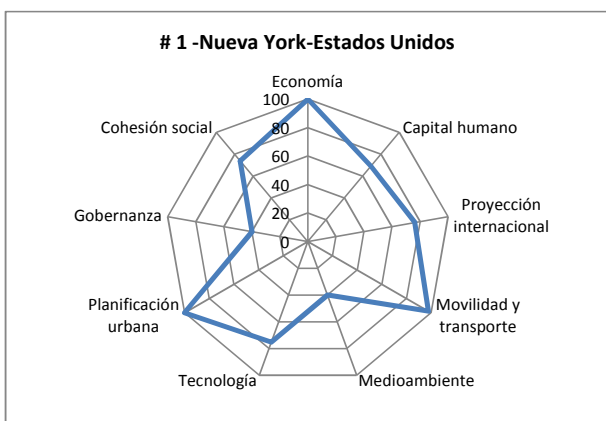
ANEXO 2.

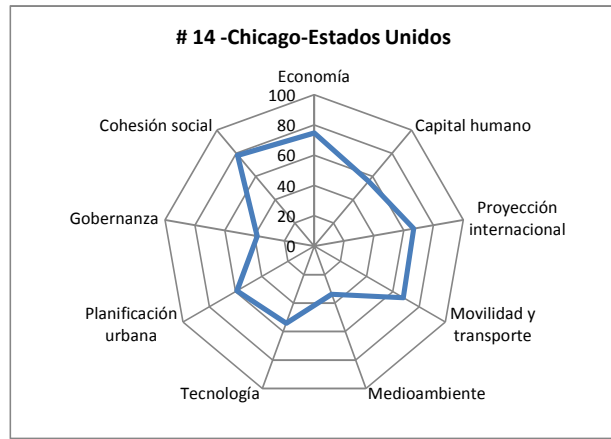
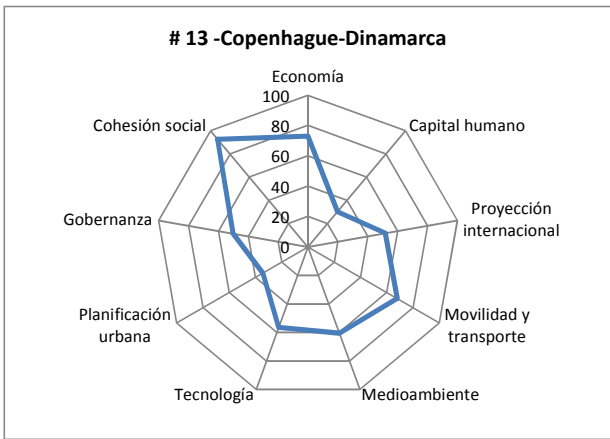
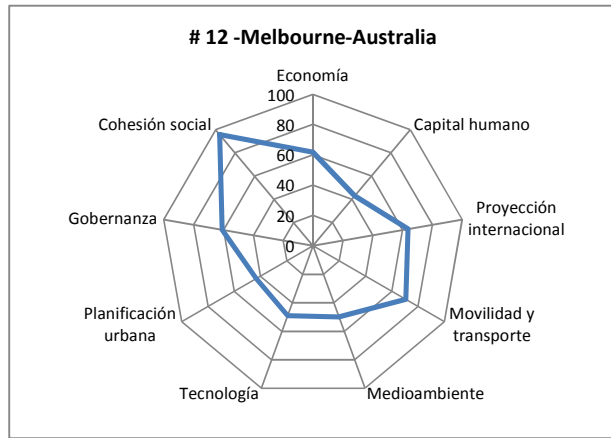
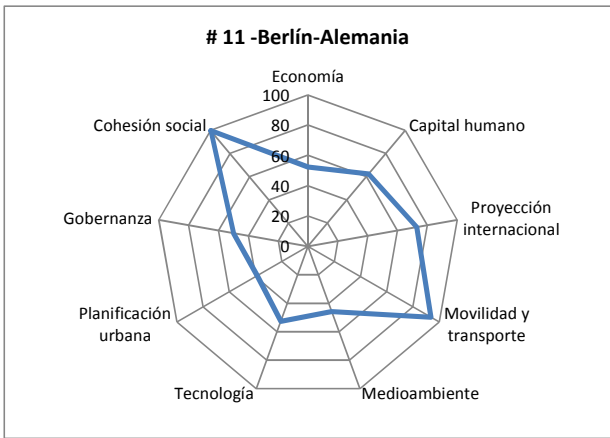
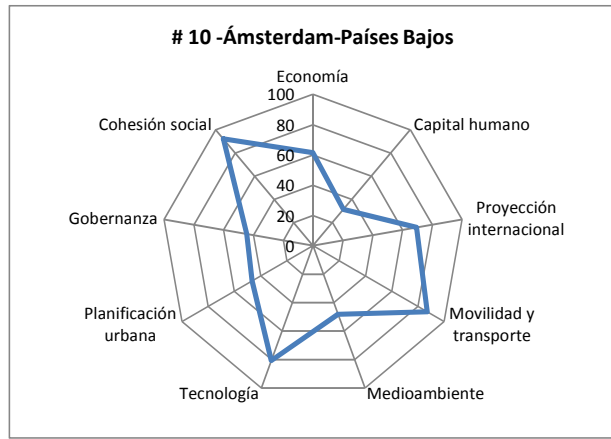
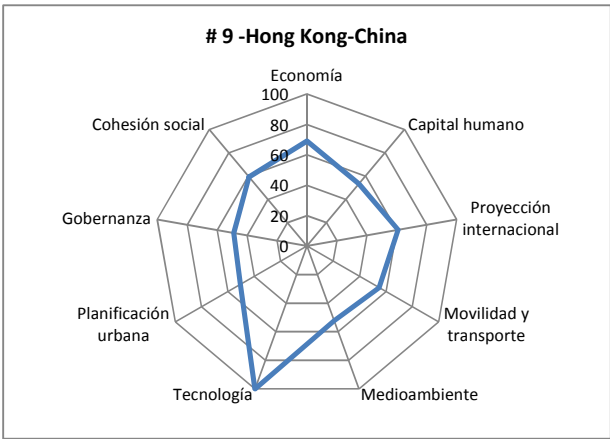
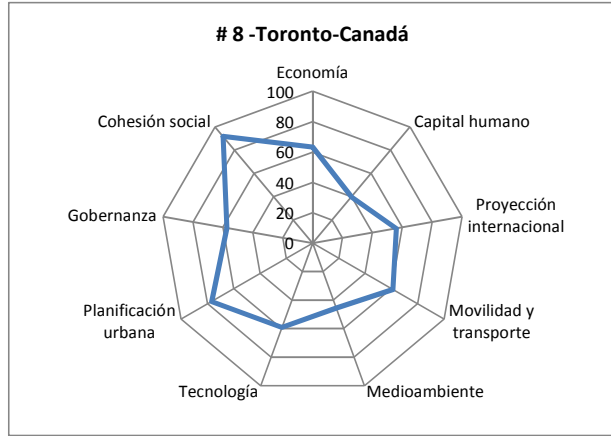
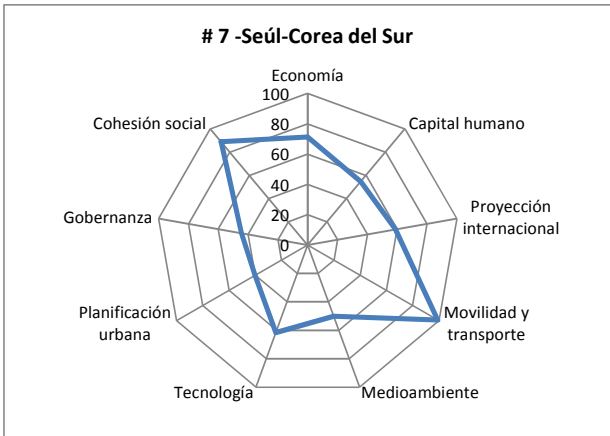
ANÁLISIS GRÁFICO.

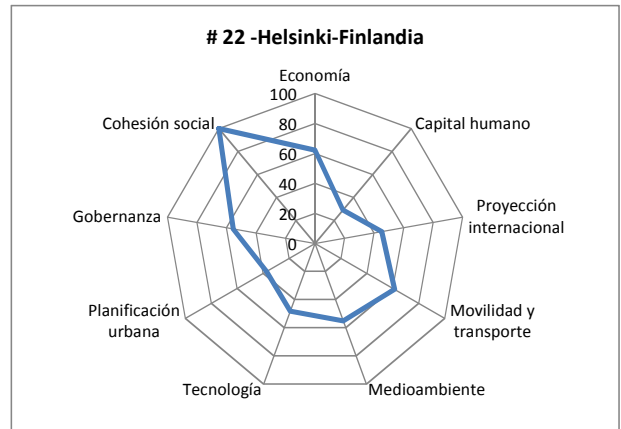
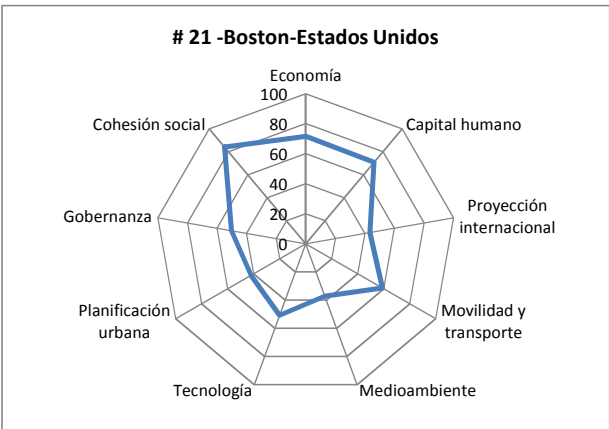
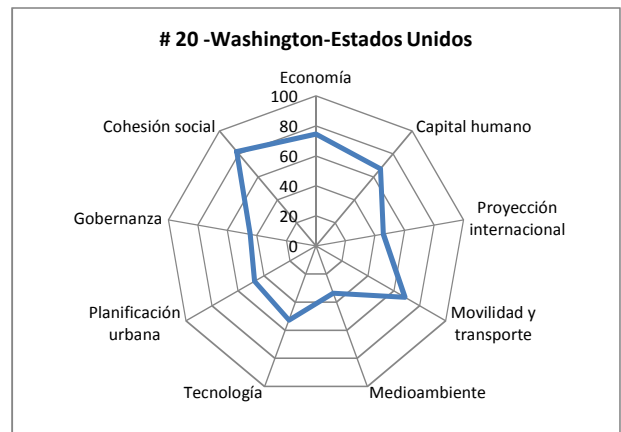
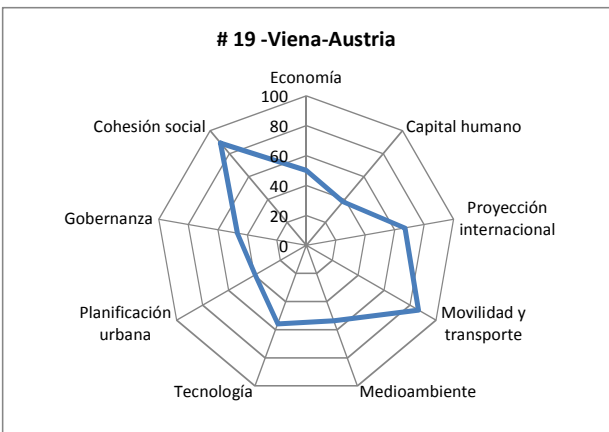
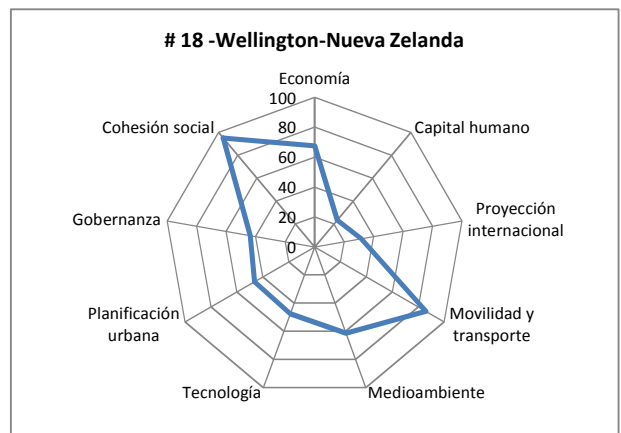
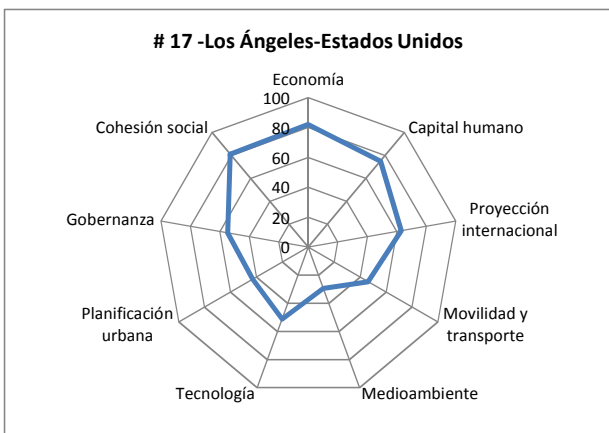
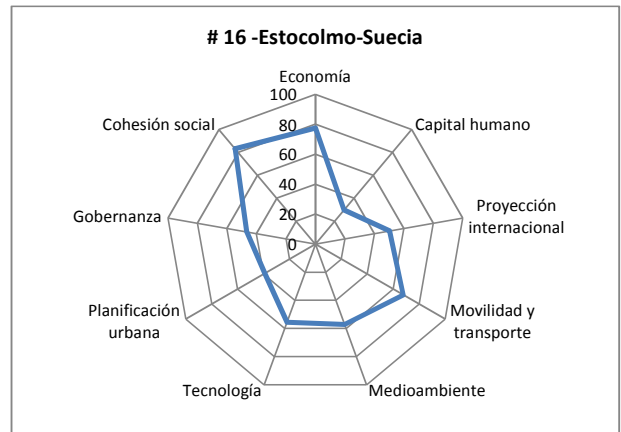
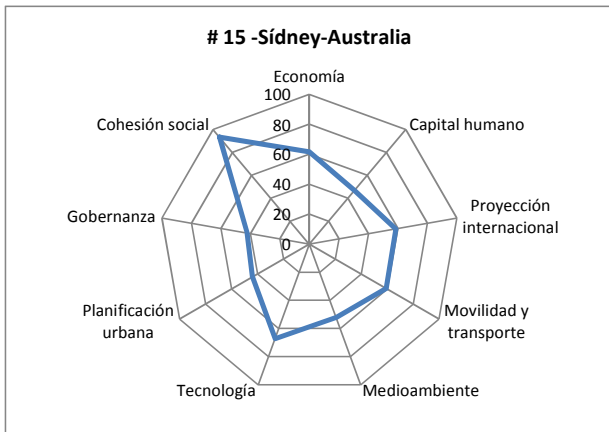
PERFILES DE 165 CIUDADES

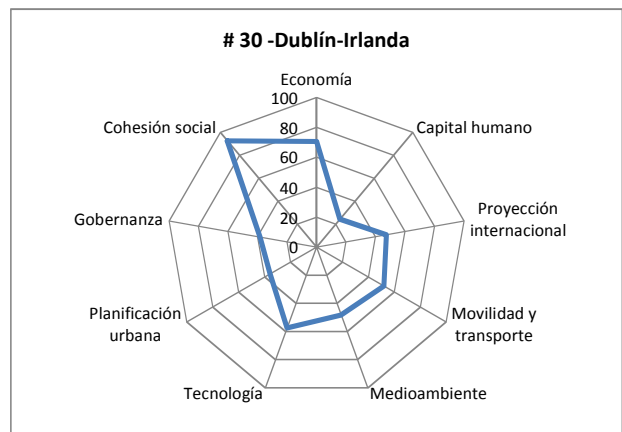
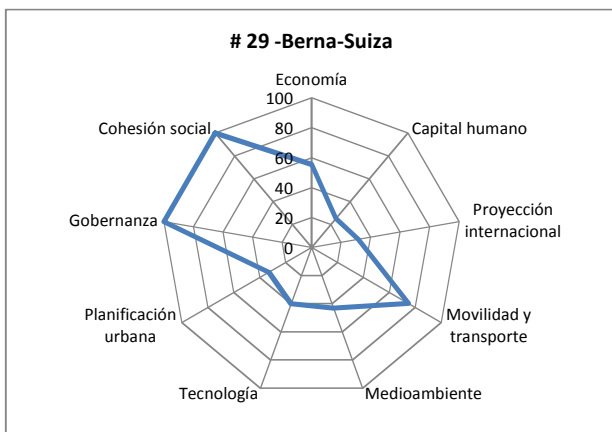
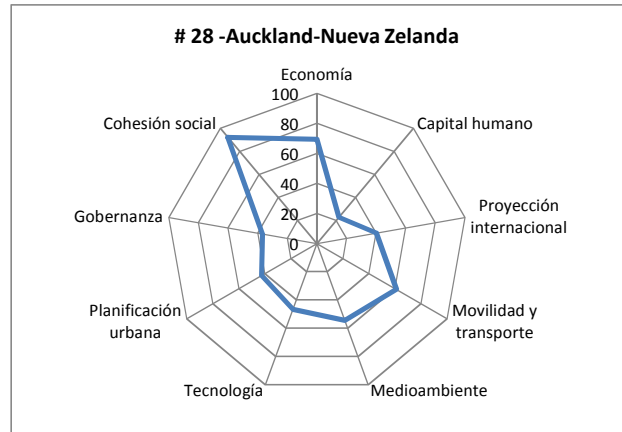
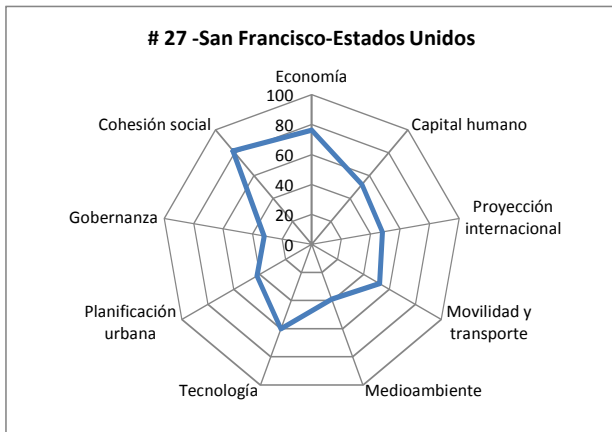
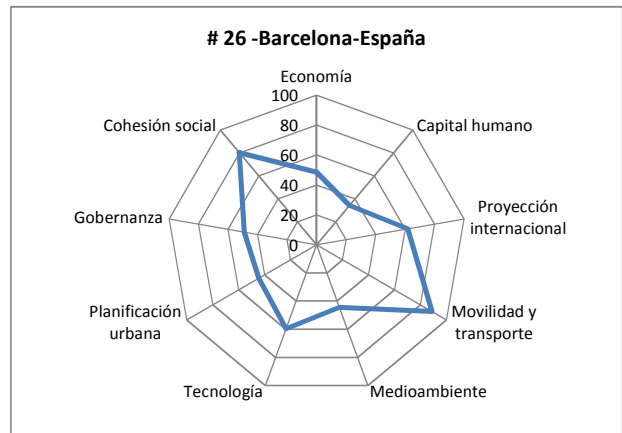
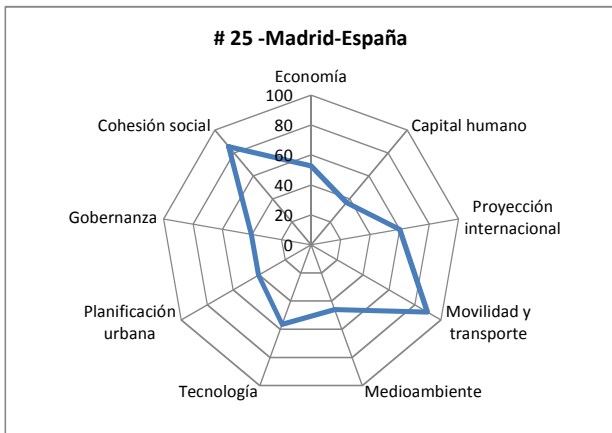
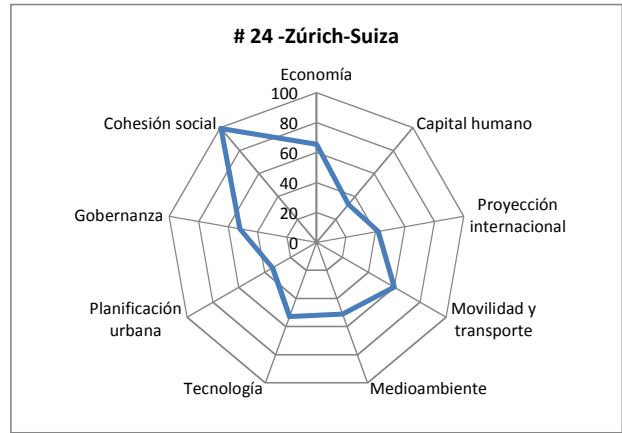
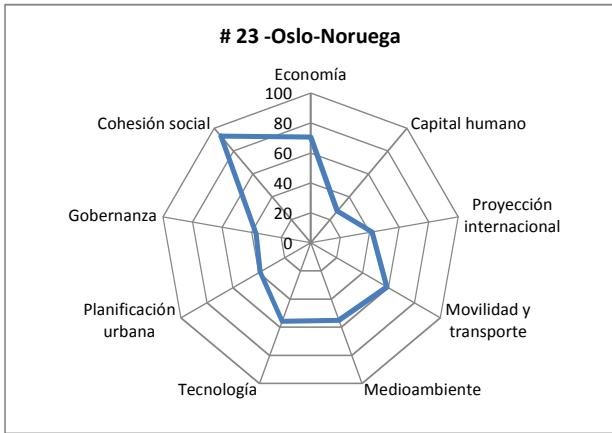
A continuación, se presenta un análisis gráfico de las 165 ciudades incluidas en el **ICIM**, basado en las nueve dimensiones clave. Estos gráficos de radar, ordenados por *ranking*, pretenden facilitar la interpretación del

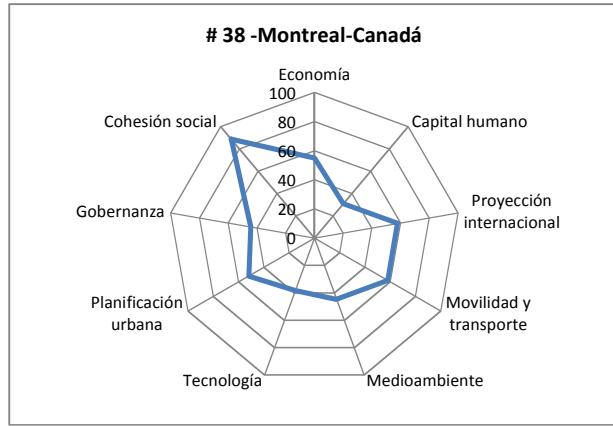
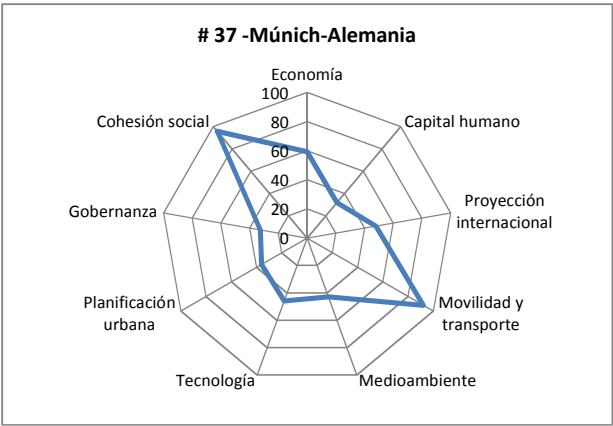
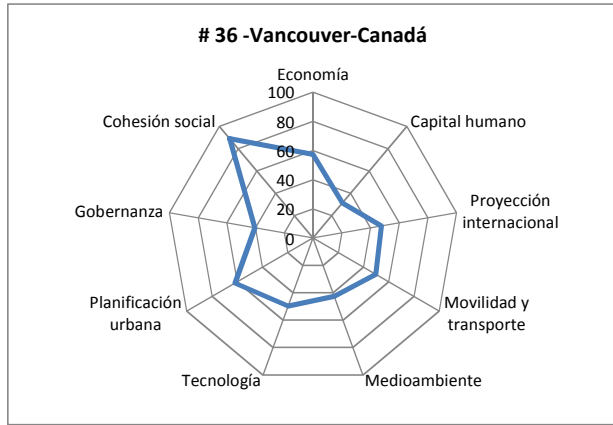
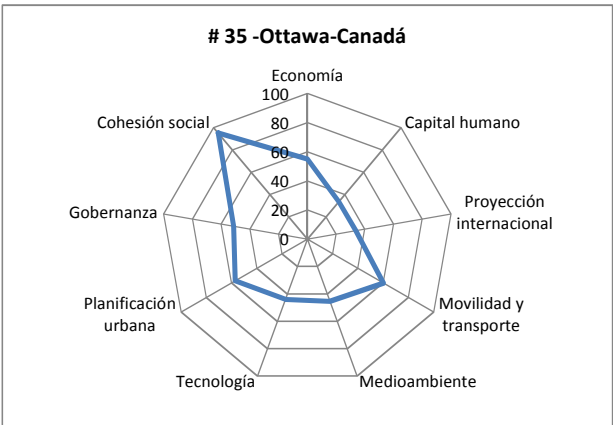
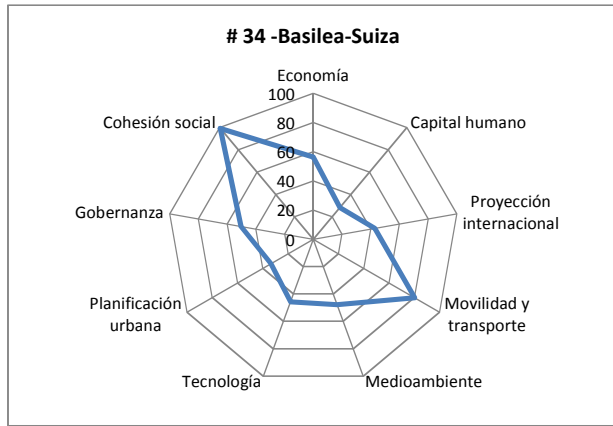
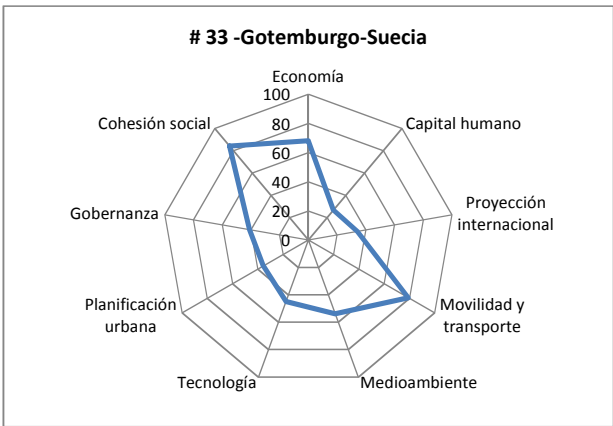
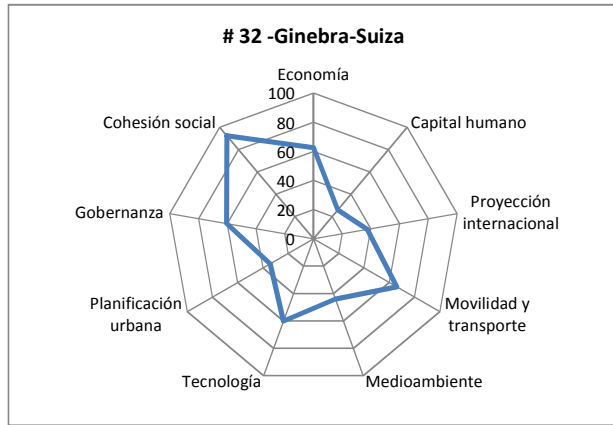
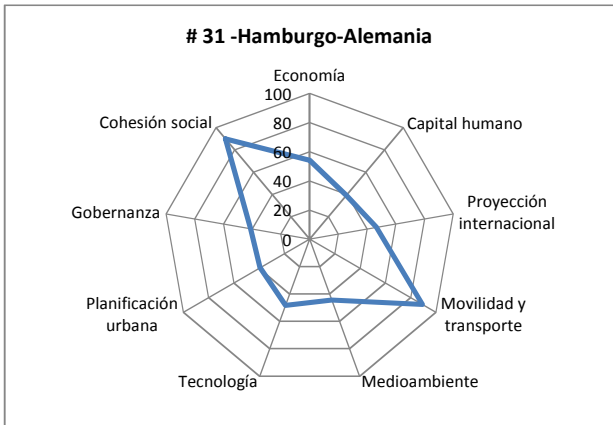
perfil de cada una al identificar los valores de los distintos ámbitos. Al mismo tiempo, permiten comparar dos o más urbes con un simple vistazo.

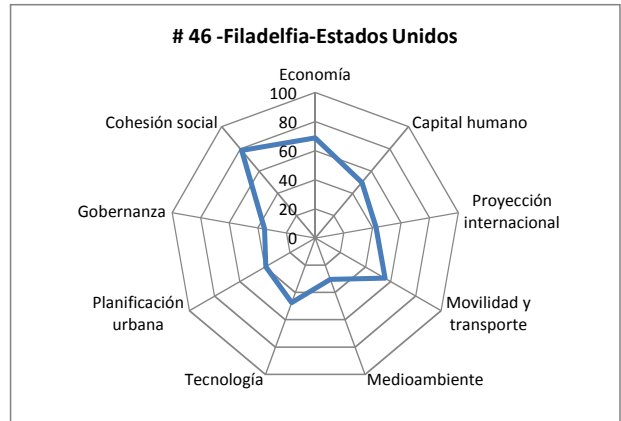
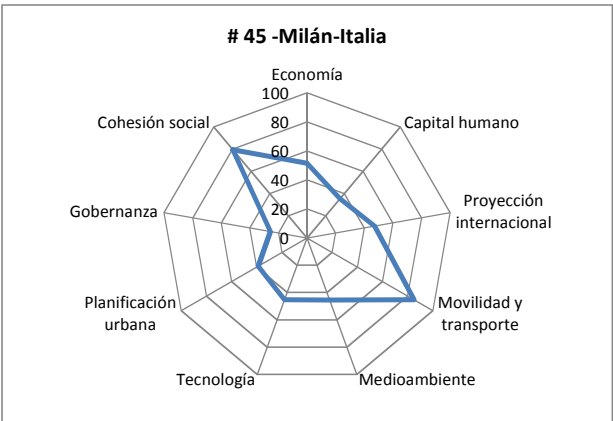
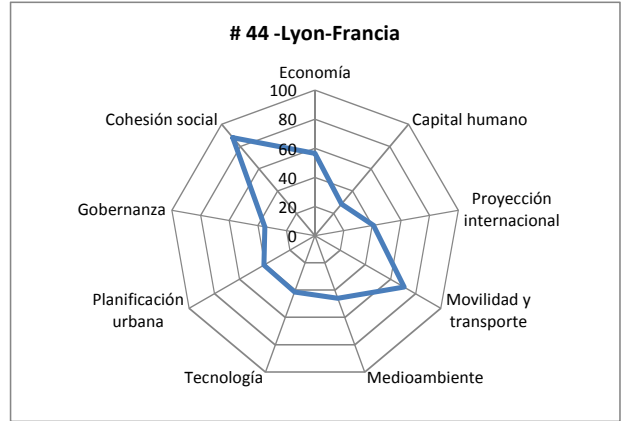
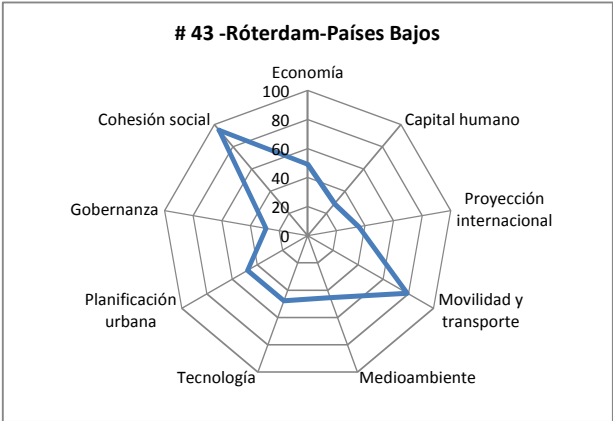
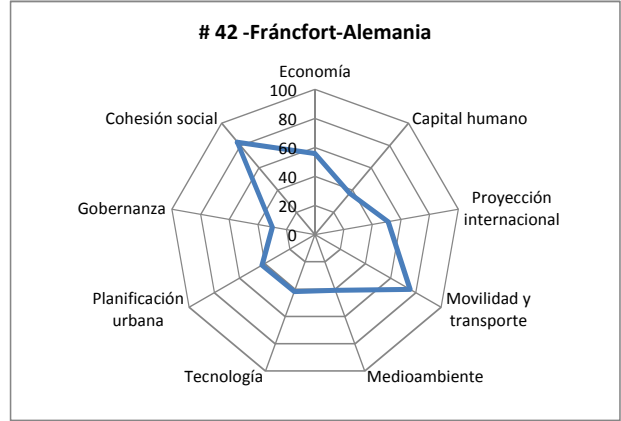
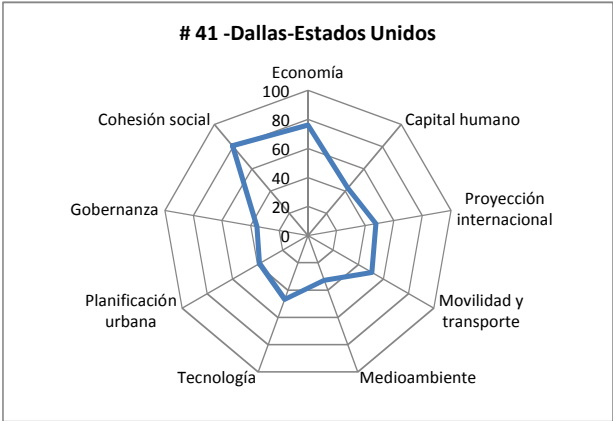
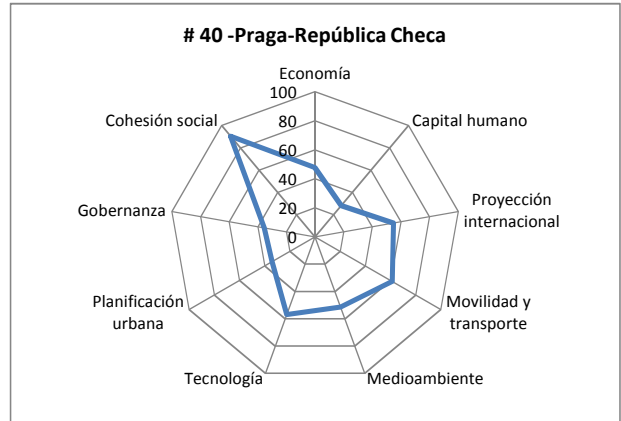
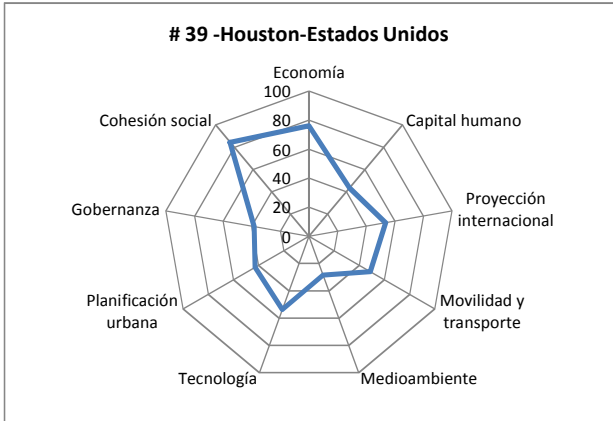




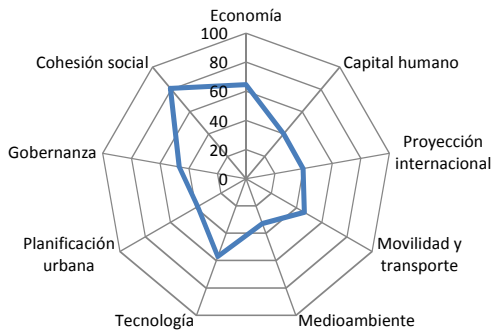




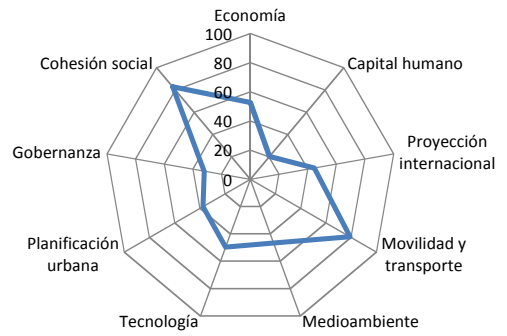




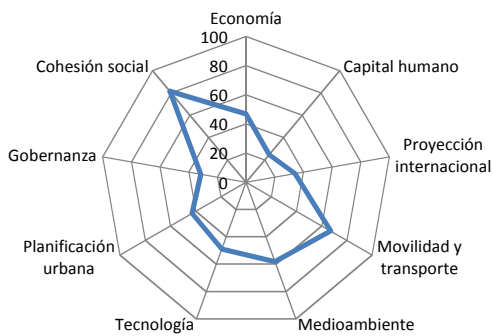
47 -San Diego-Estados Unidos



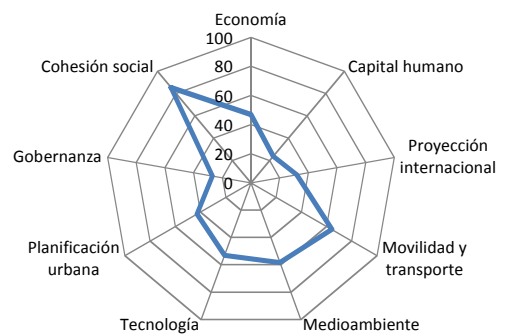
48 -Bruselas-Bélgica



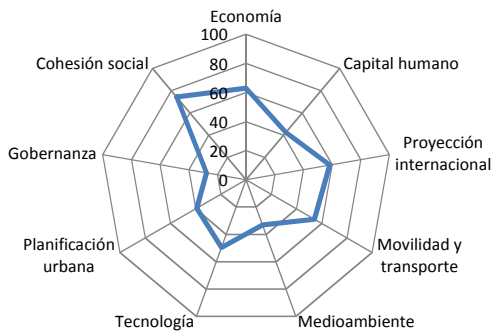
49 -Riga-Letonia



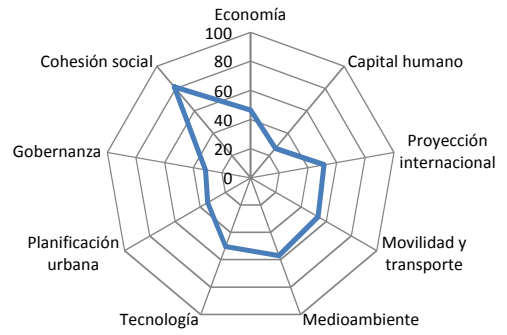
50 -Tallin-Estonia



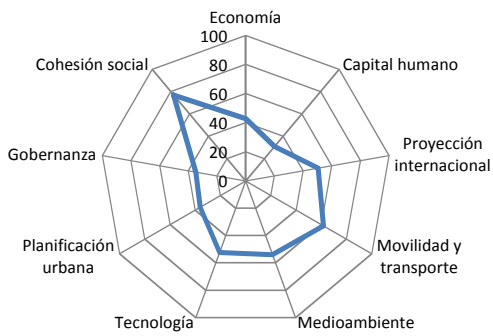
51 -Miami-Estados Unidos



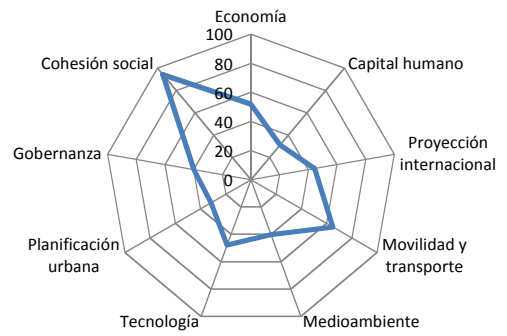
52 -Lisboa-Portugal

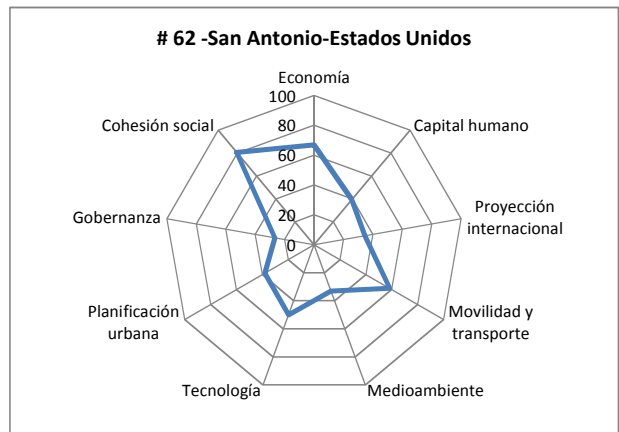
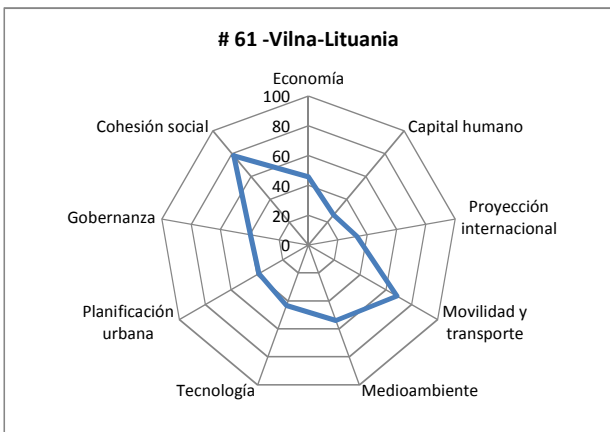
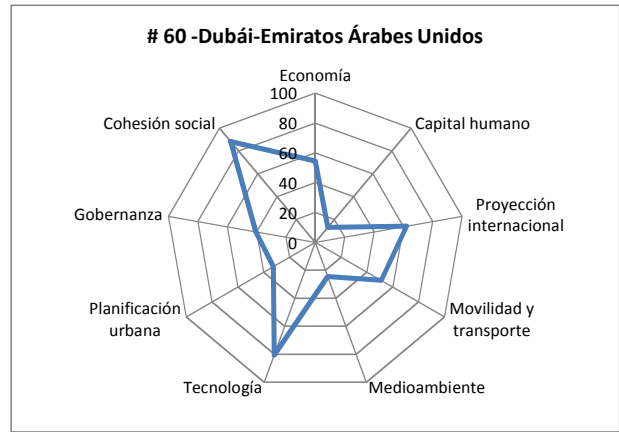
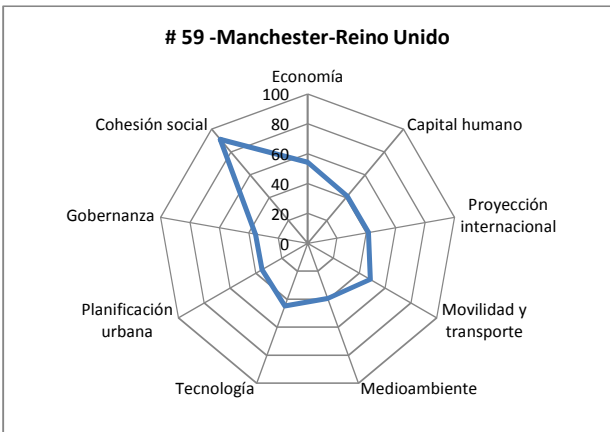
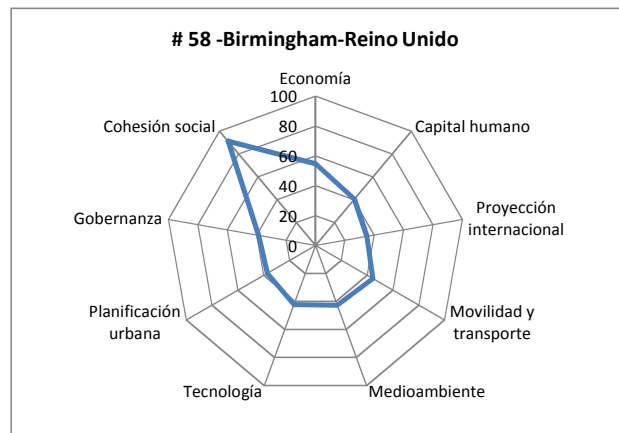
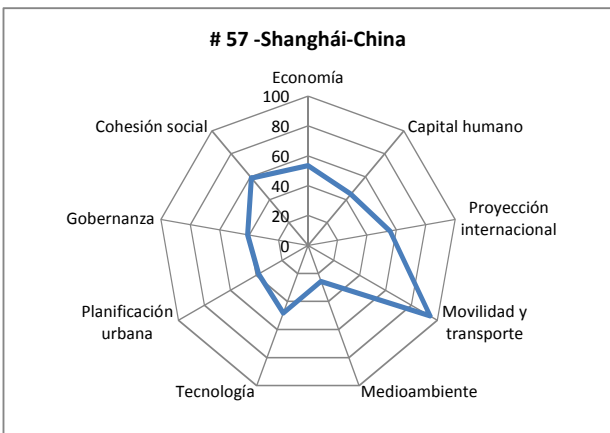
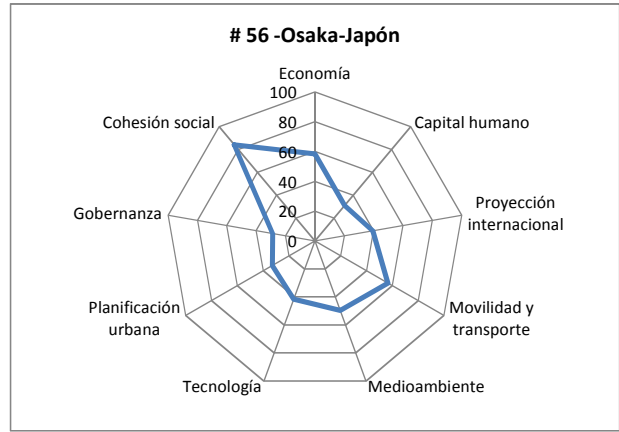
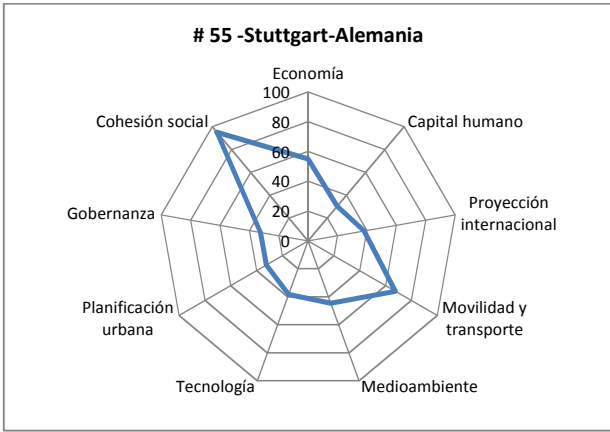


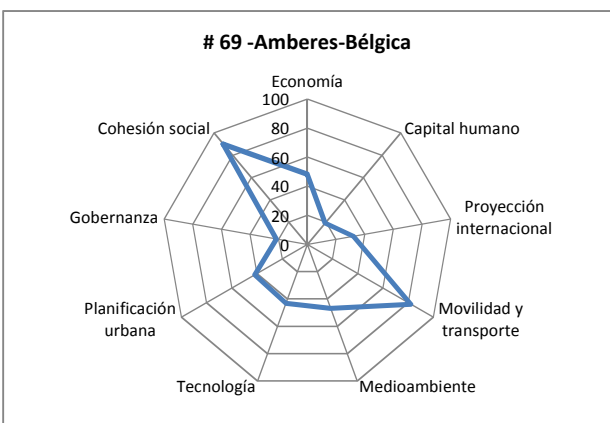
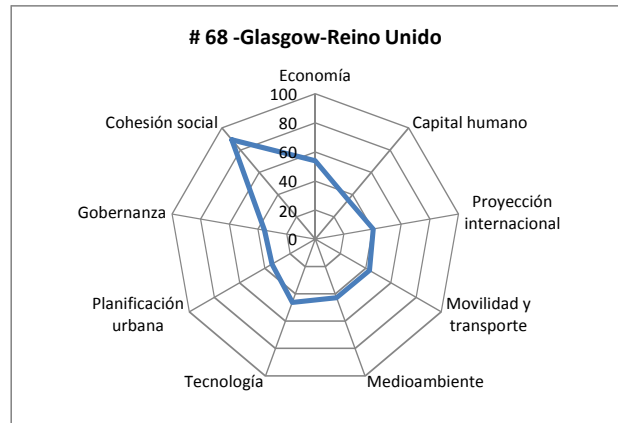
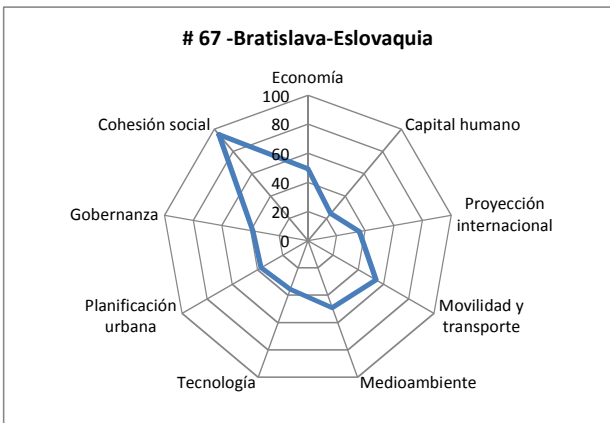
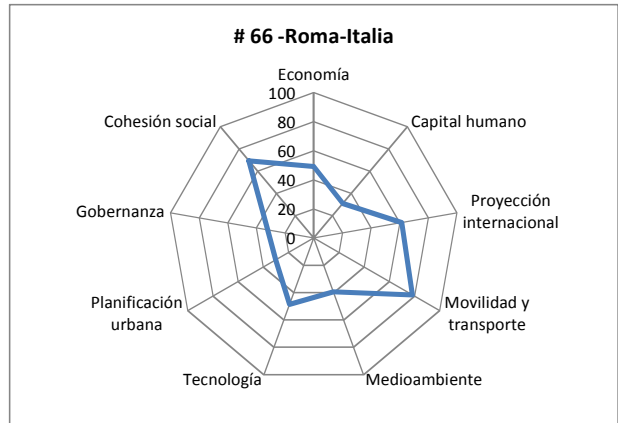
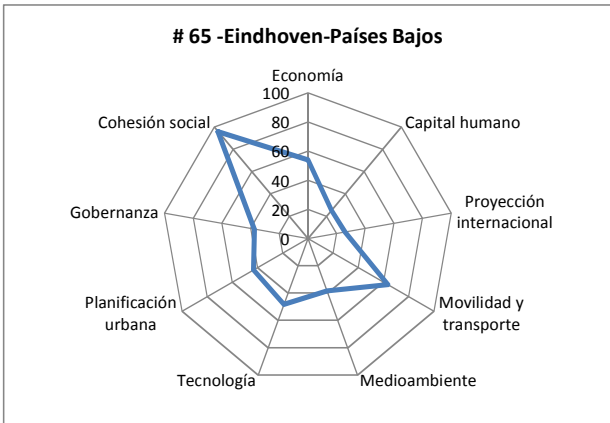
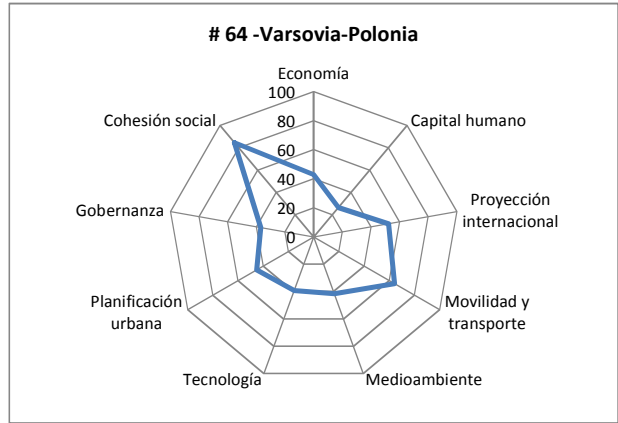
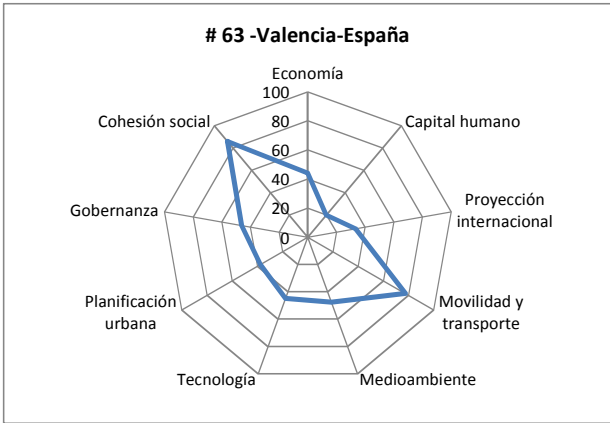
53 -Budapest-Hungría

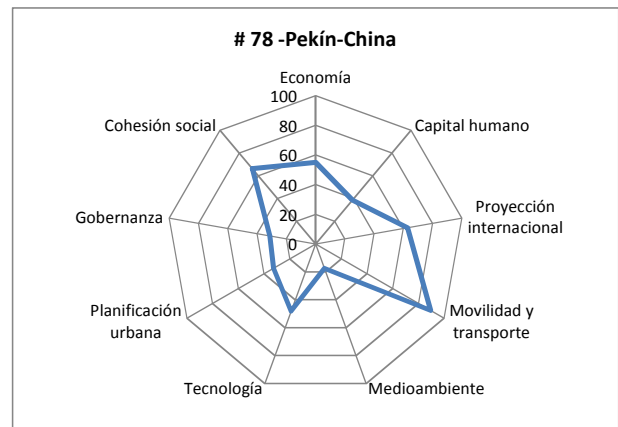
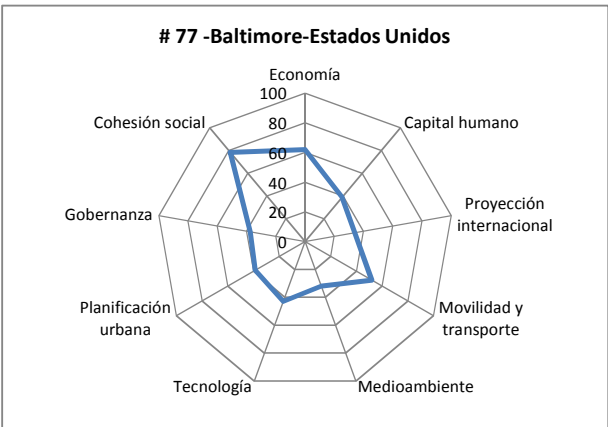
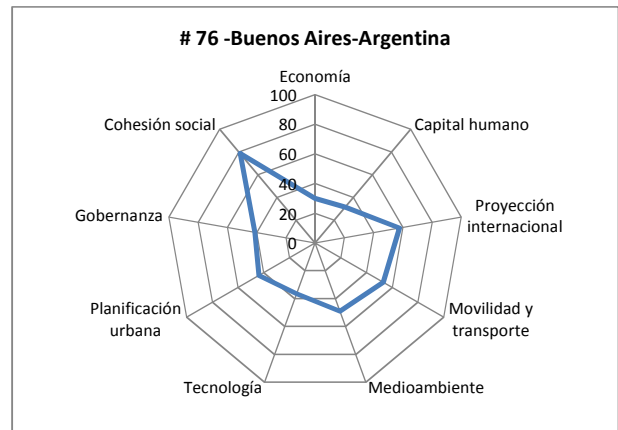
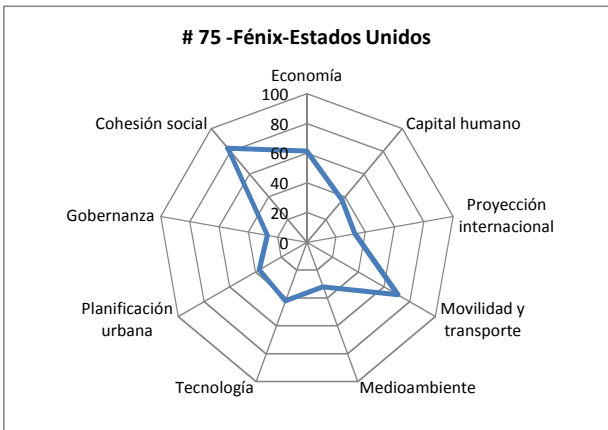
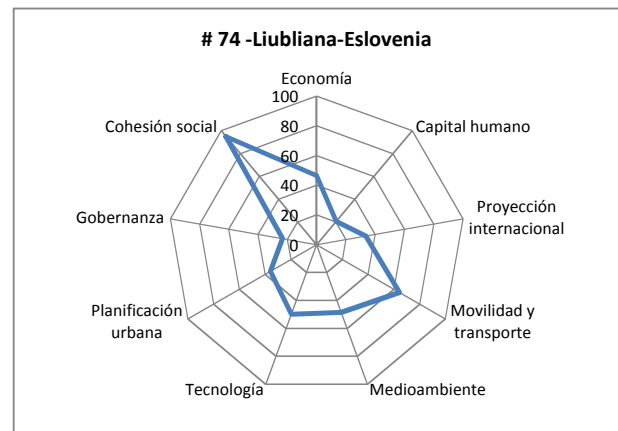
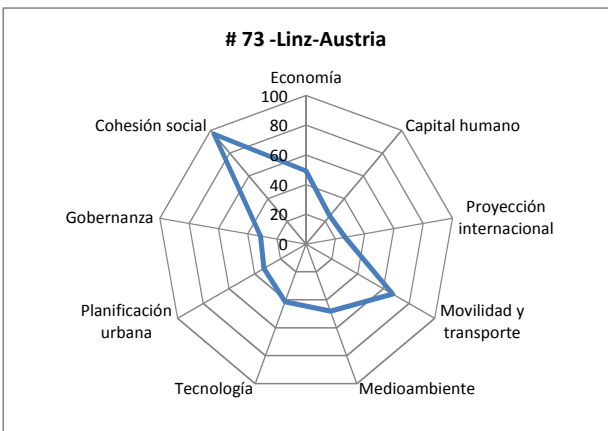
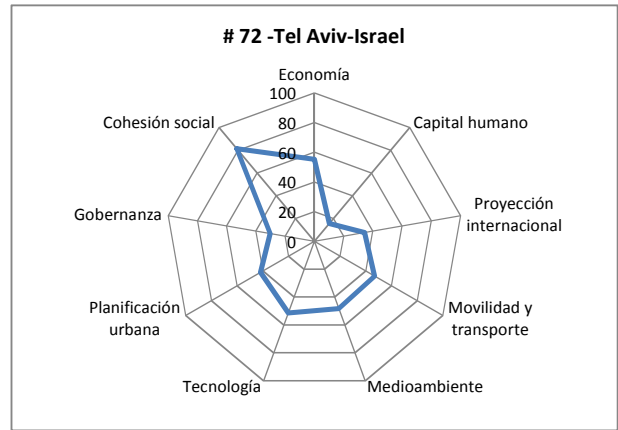
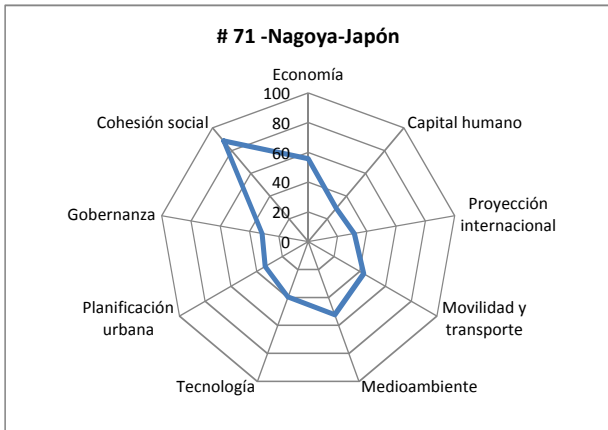


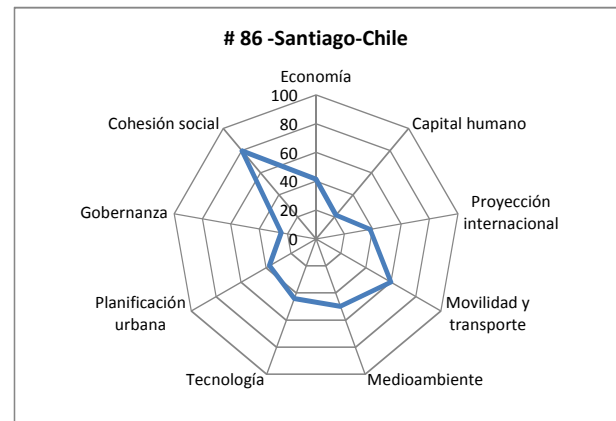
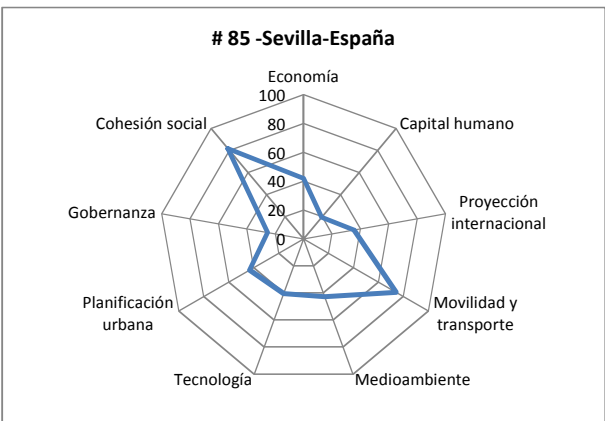
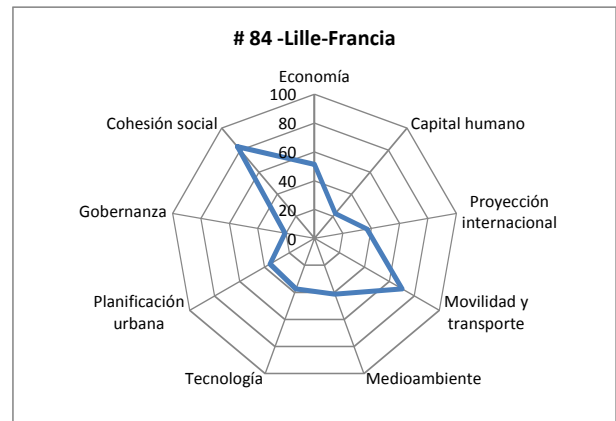
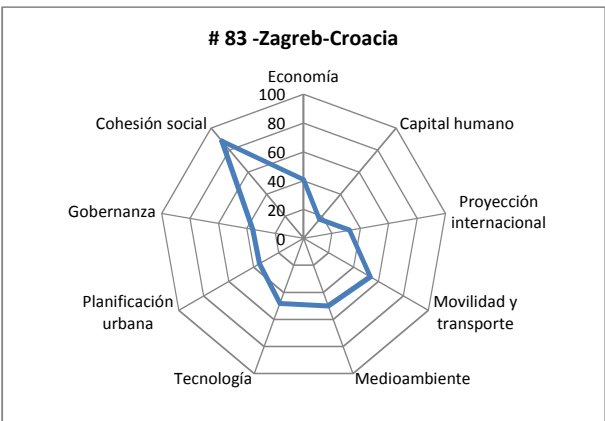
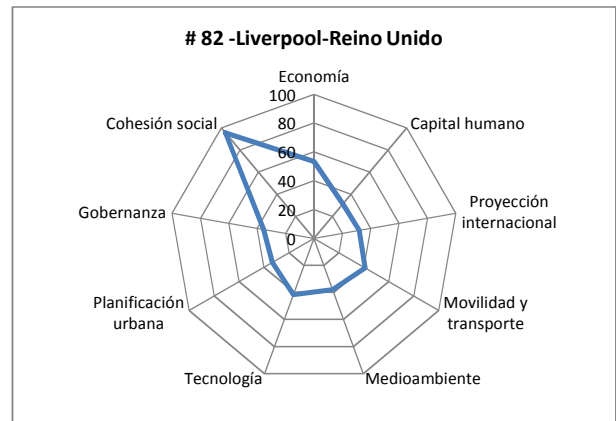
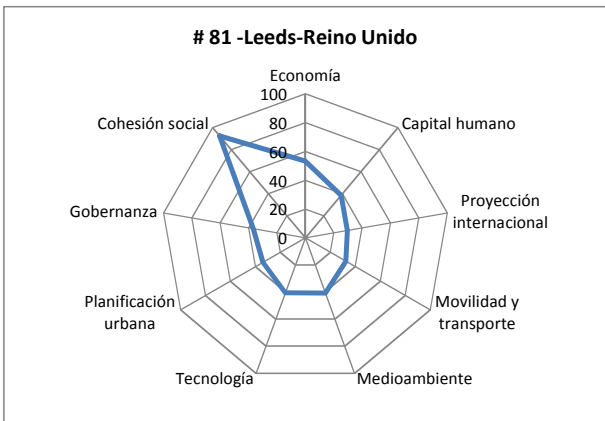
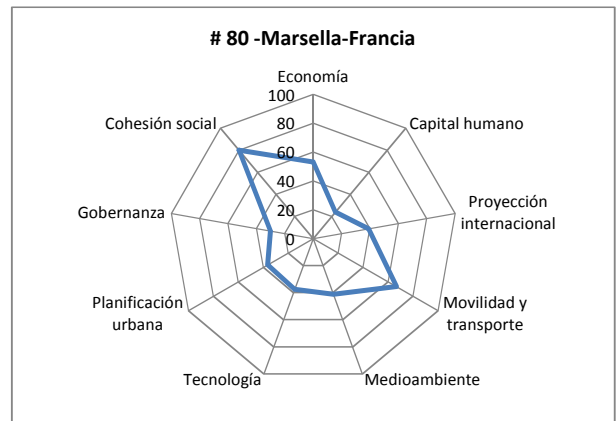
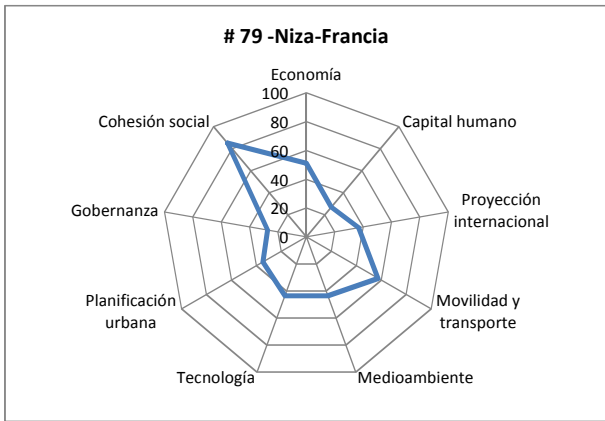
54 -Colonia-Alemania

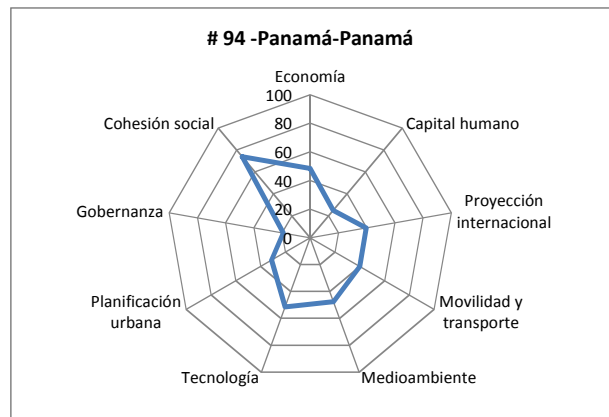
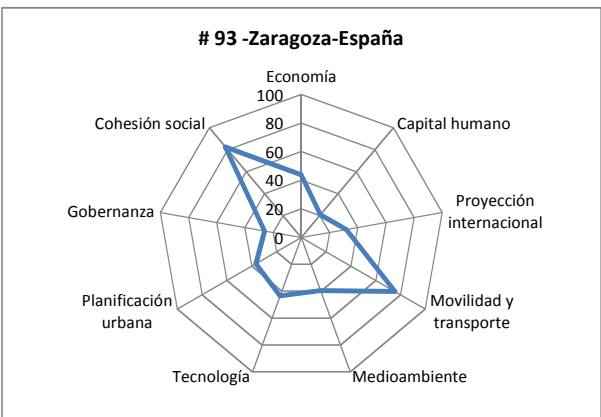
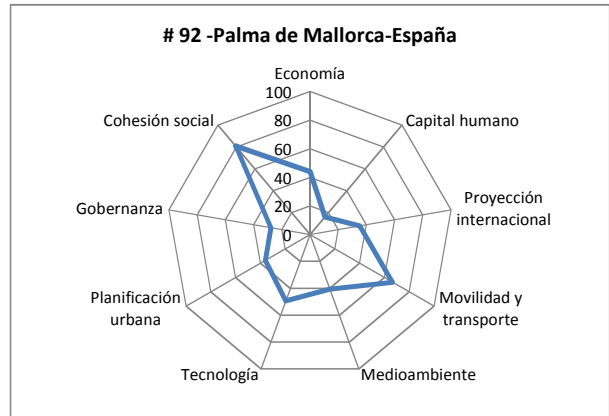
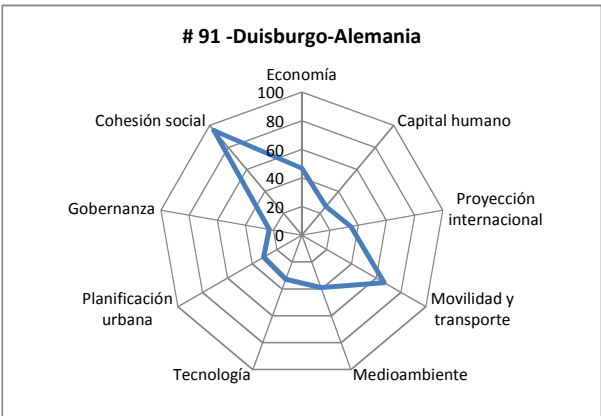
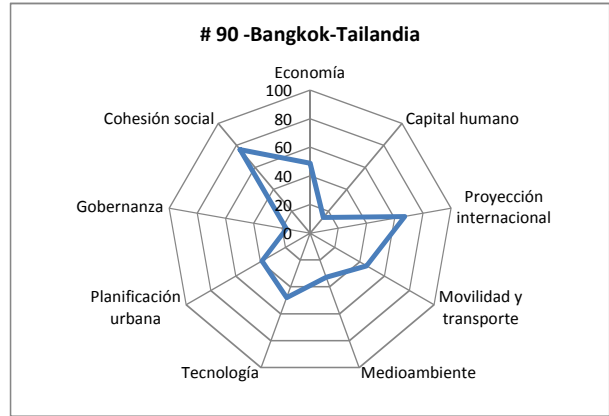
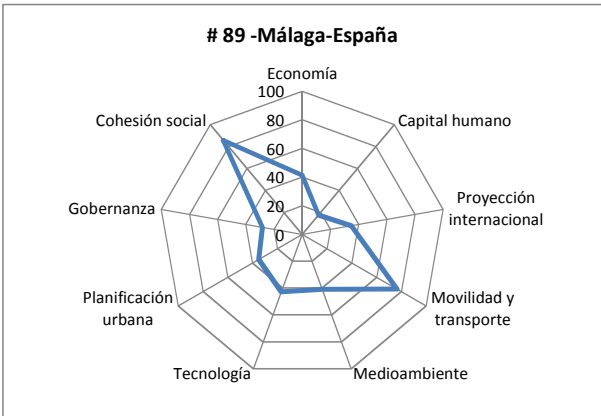
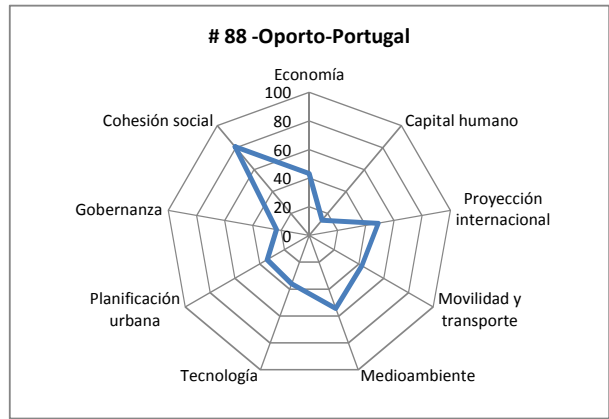
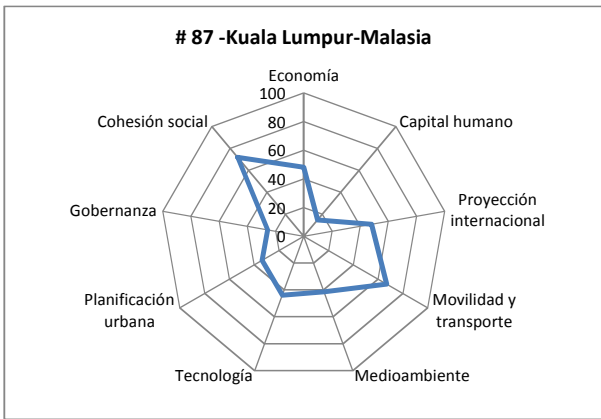


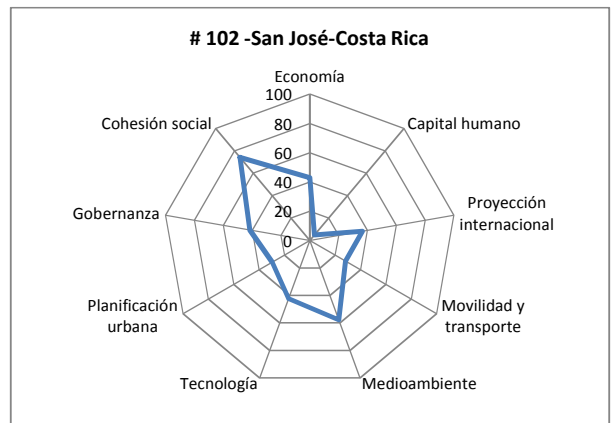
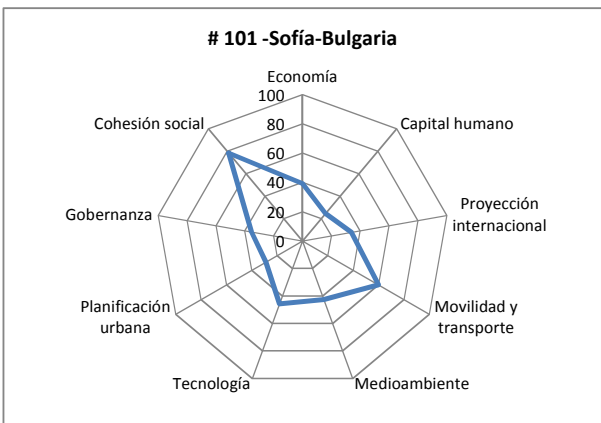
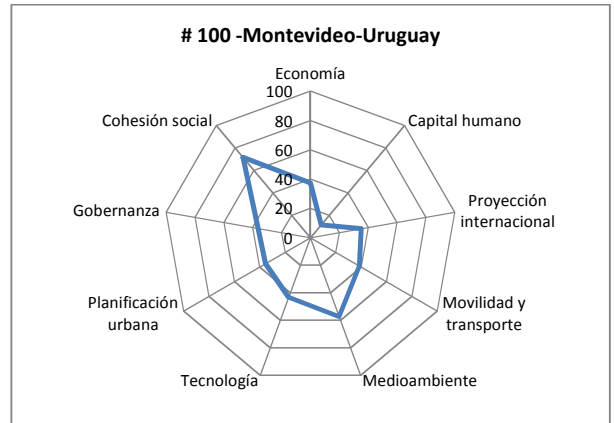
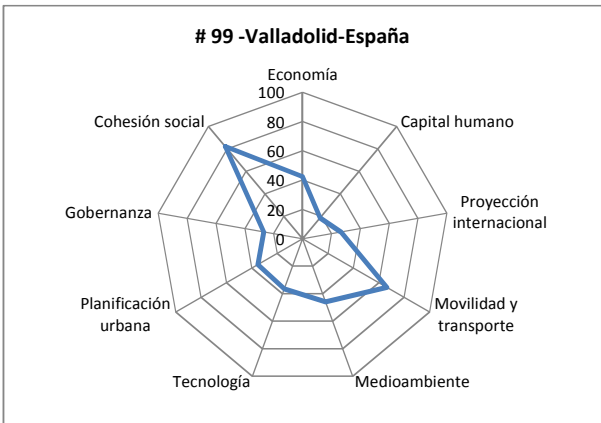
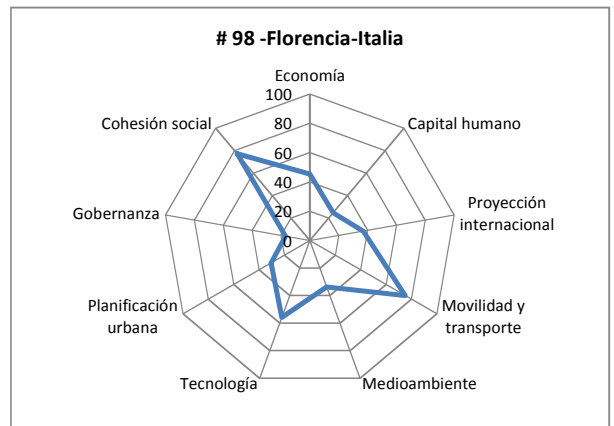
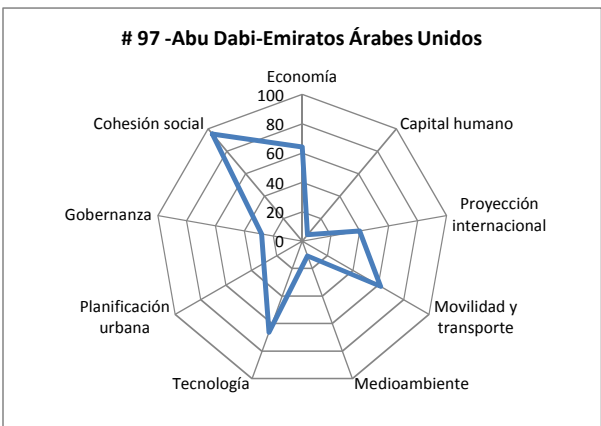
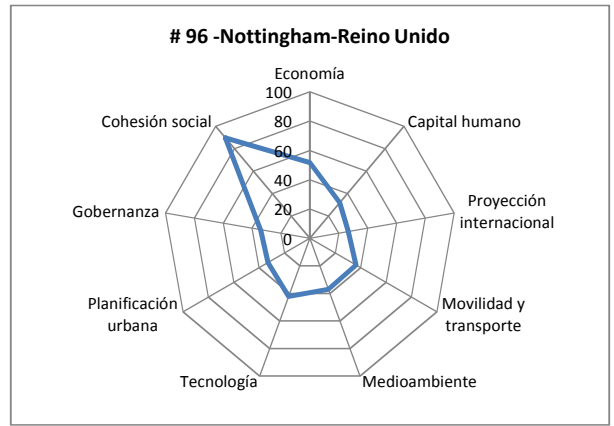
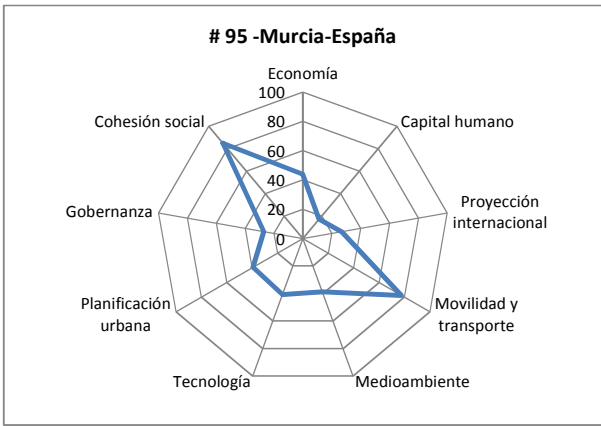


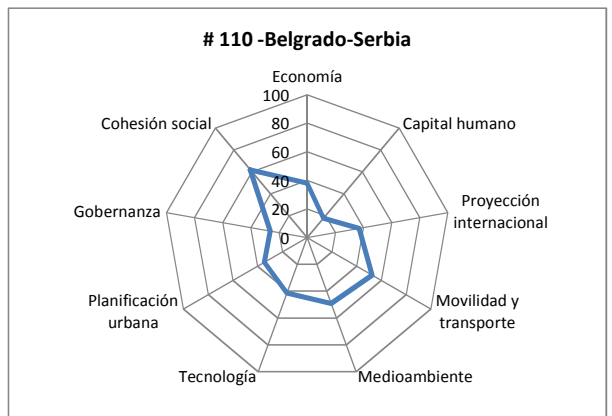
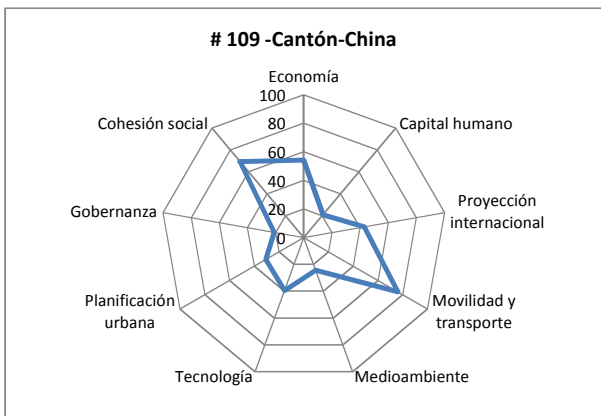
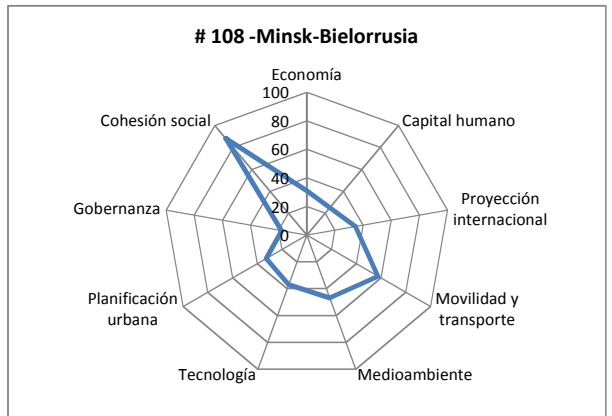
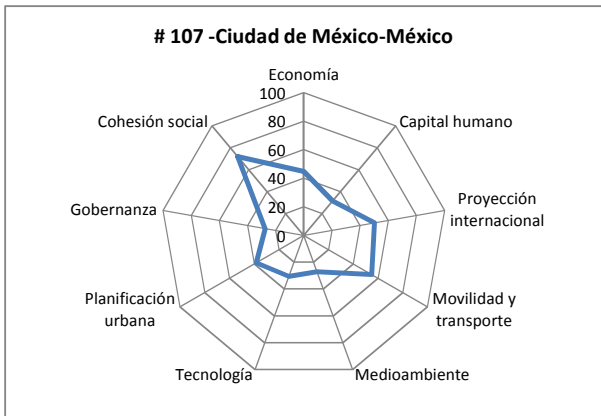
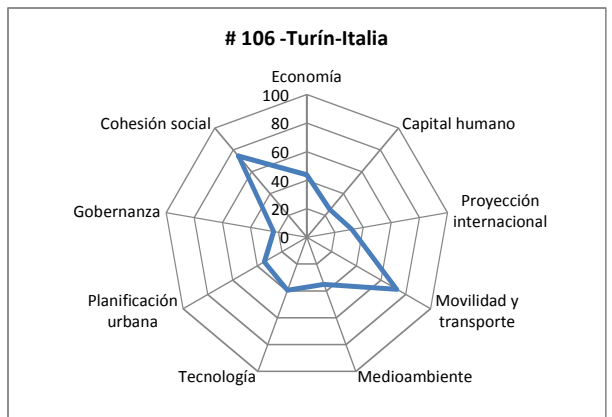
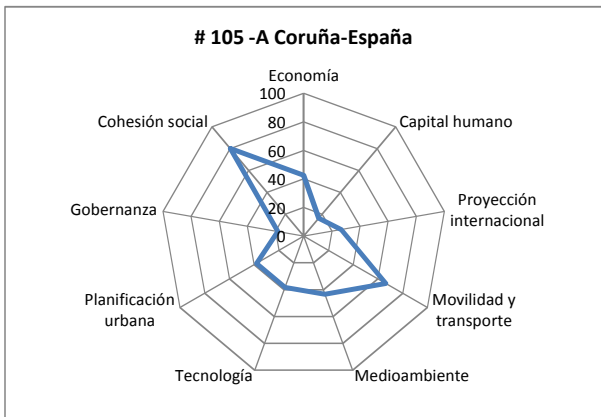
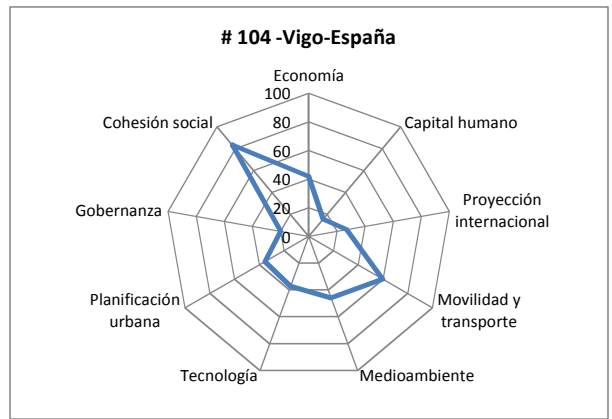
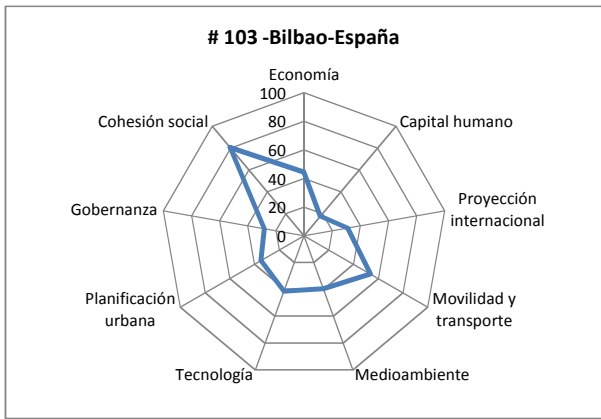


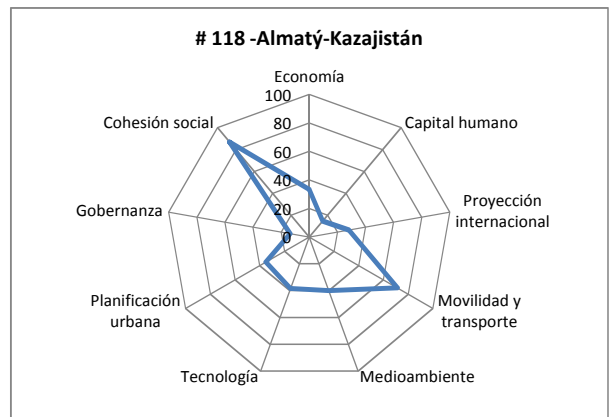
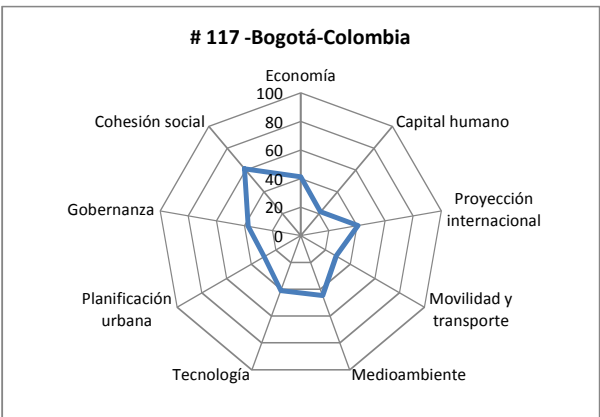
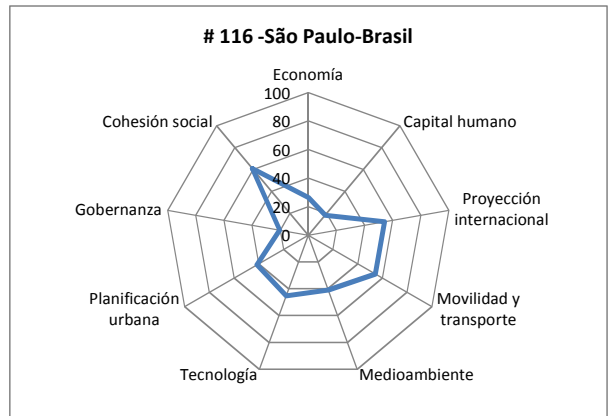
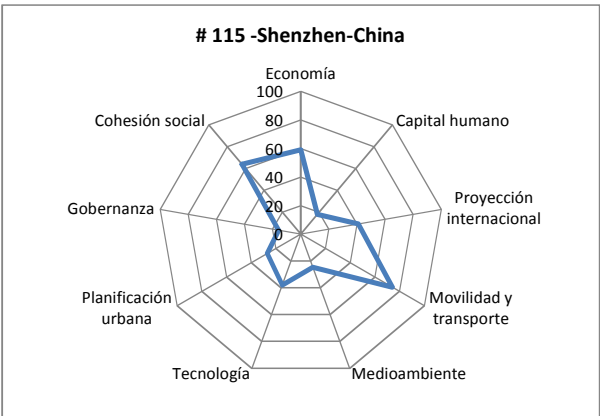
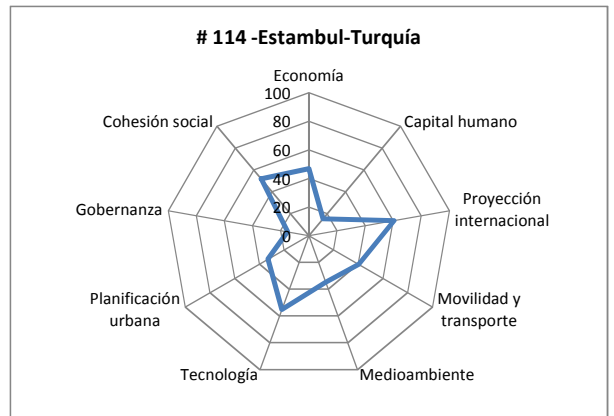
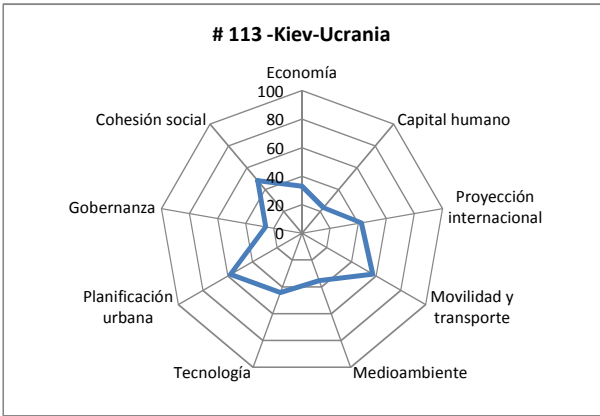
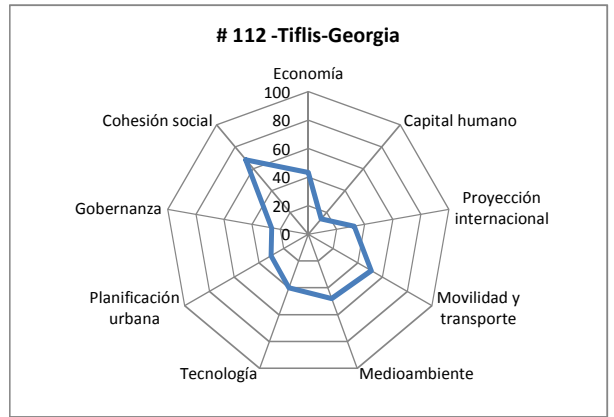
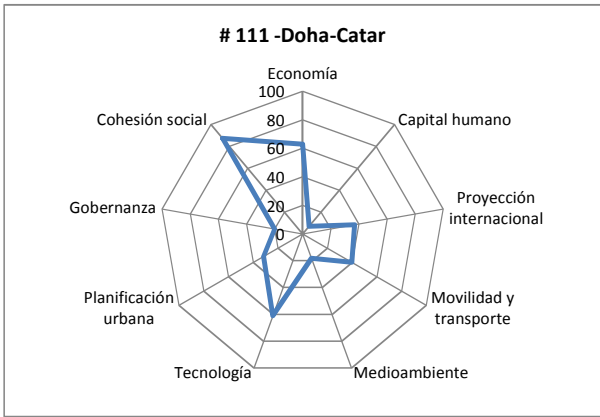


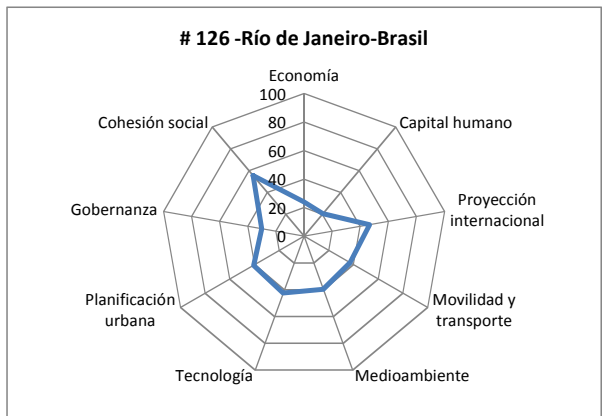
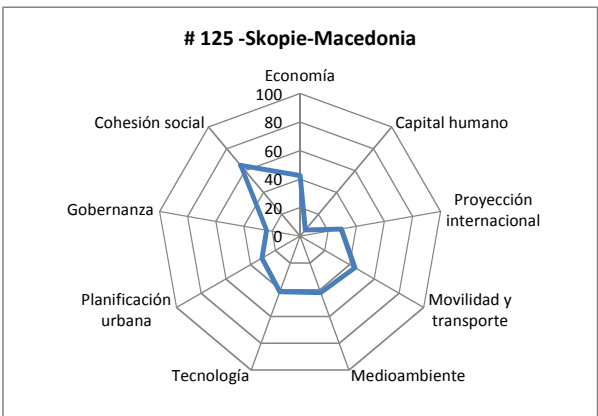
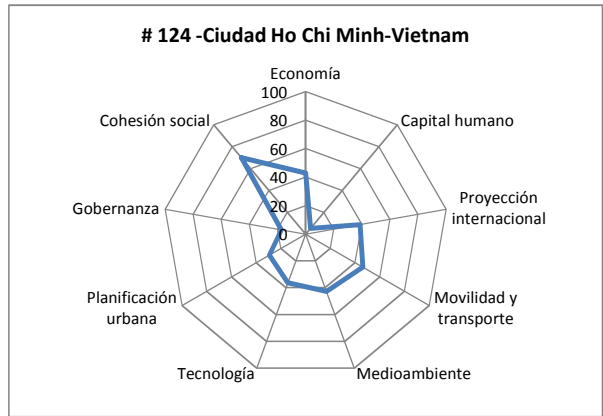
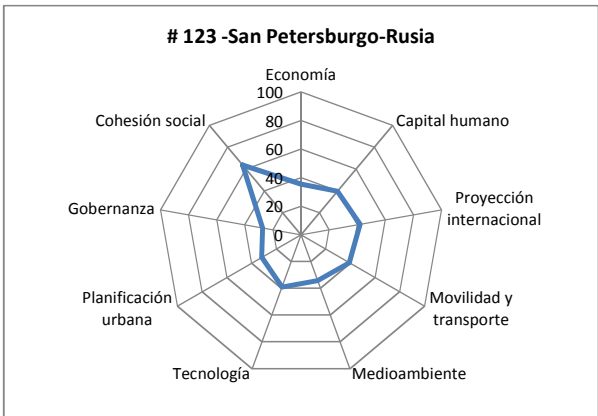
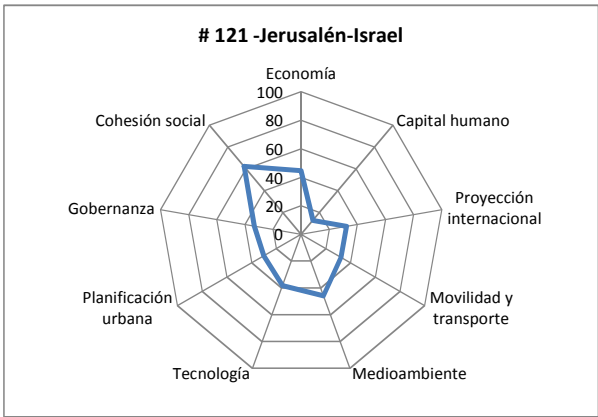
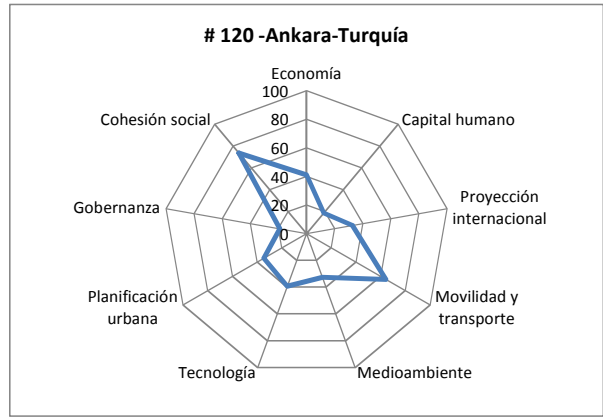
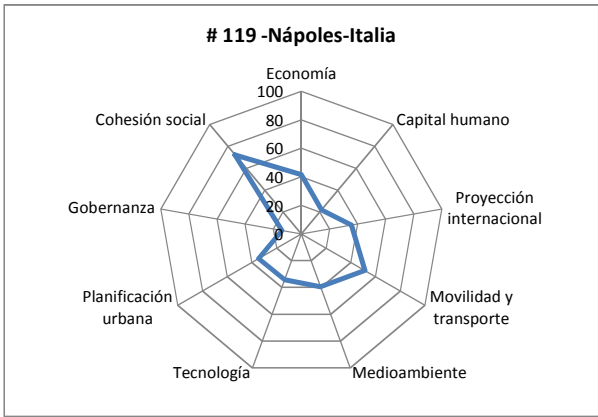


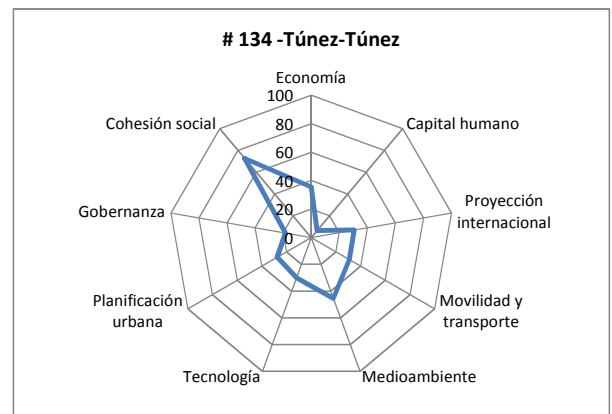
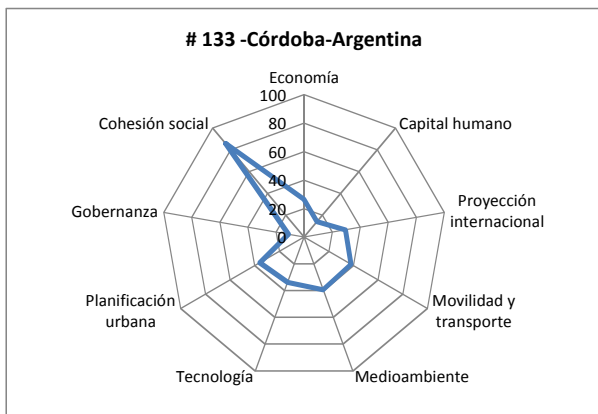
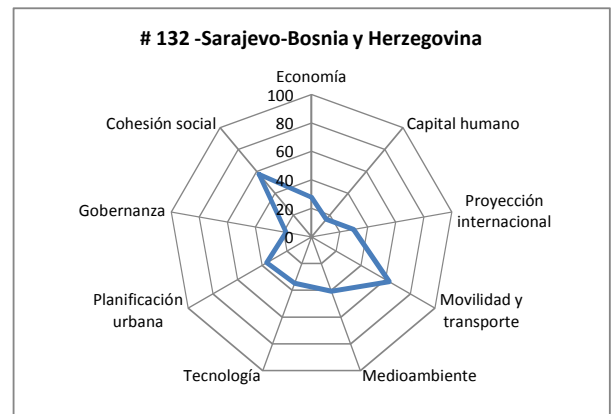
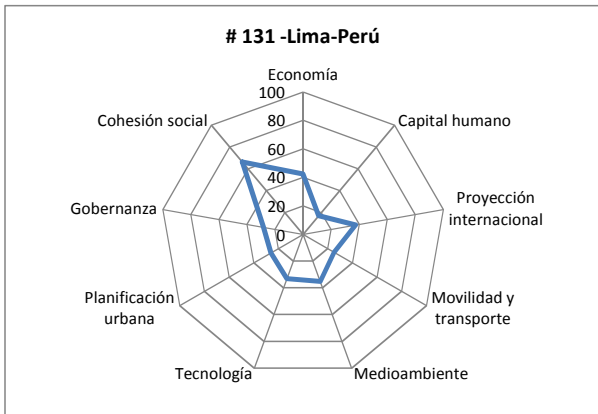
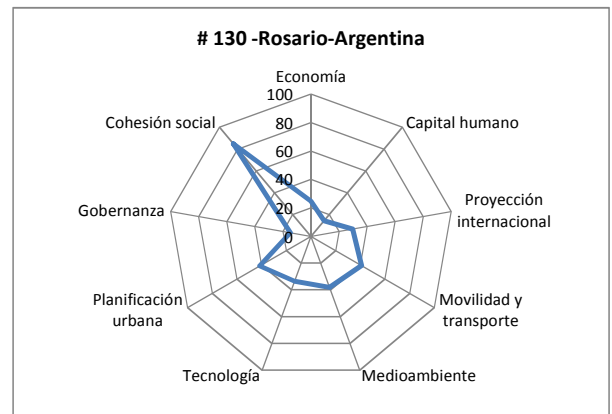
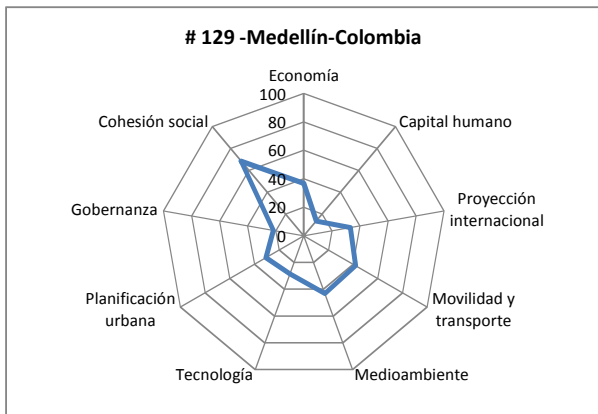
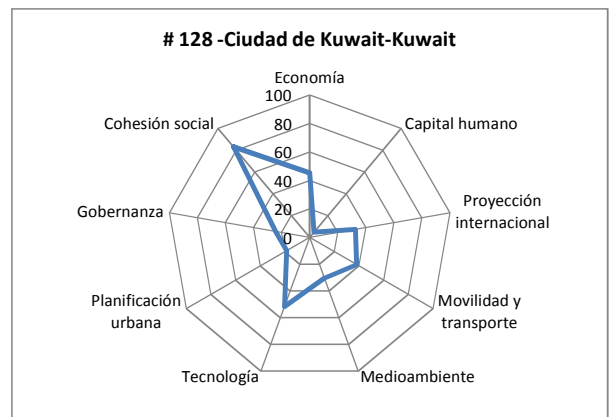
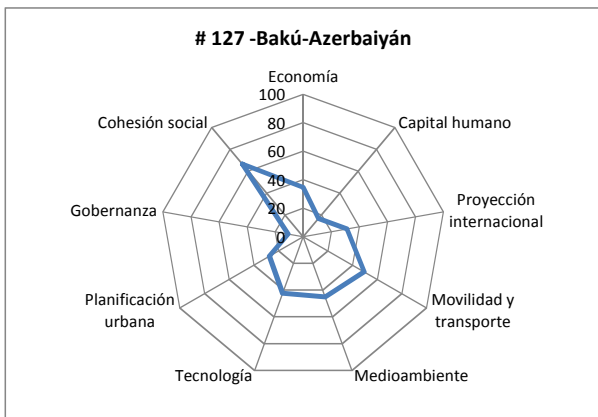


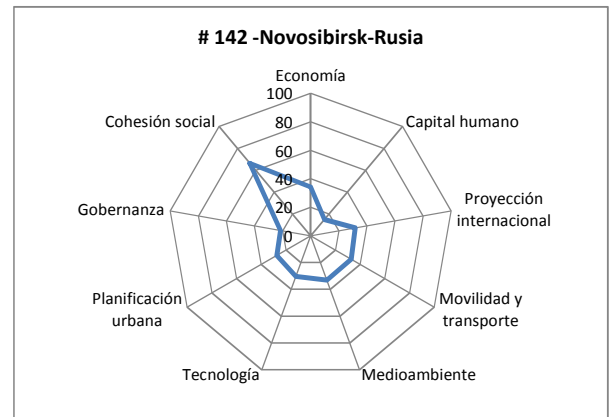
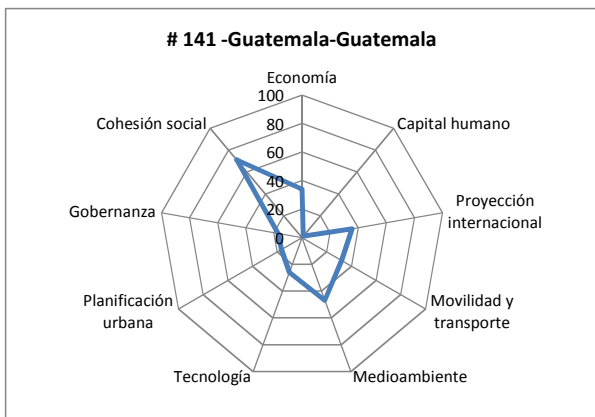
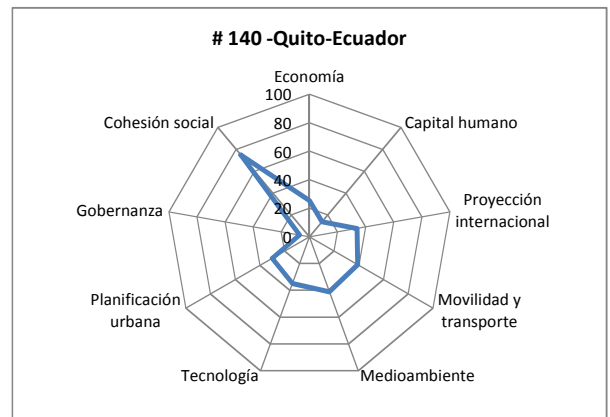
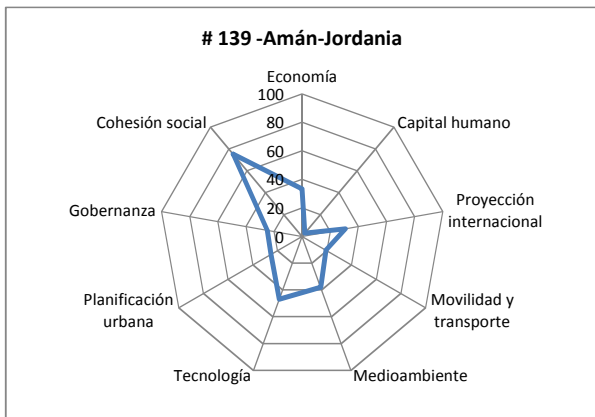
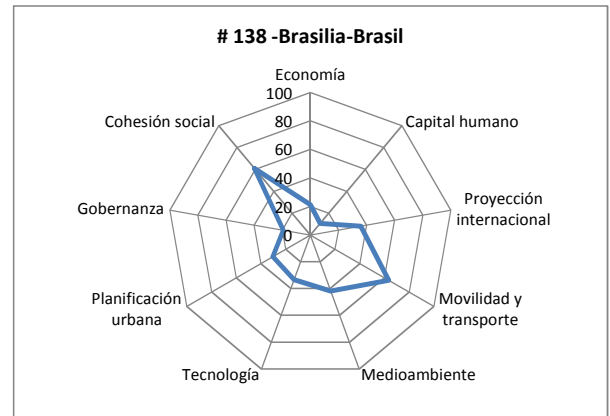
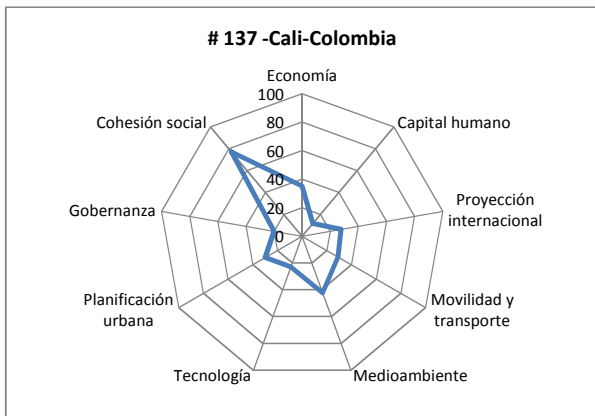
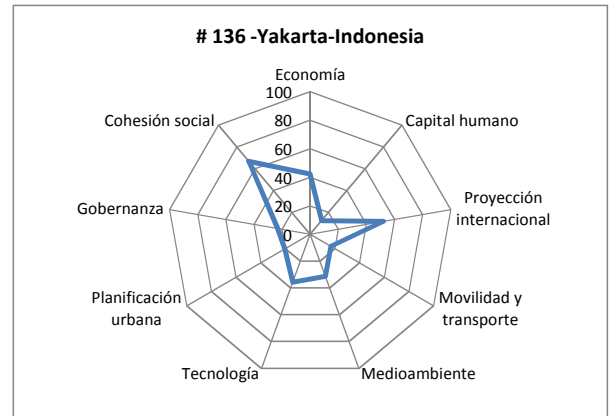
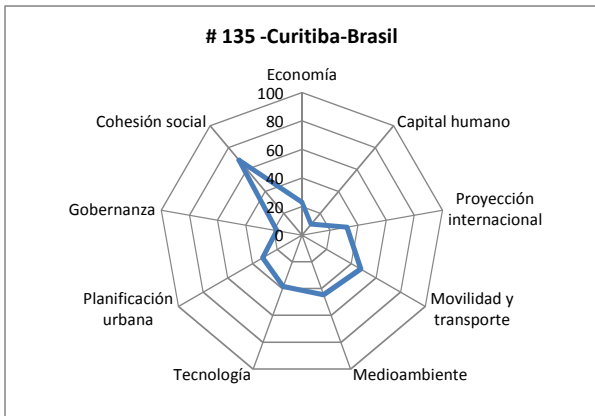


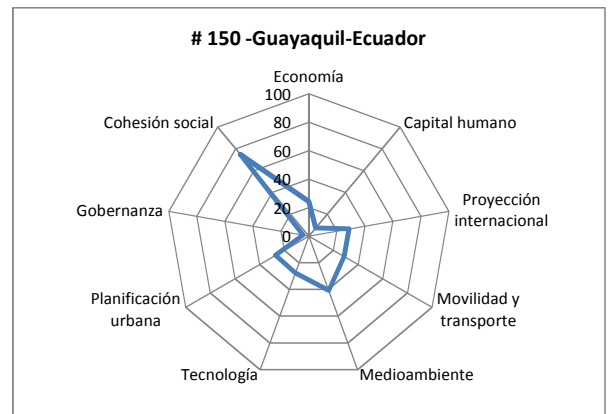
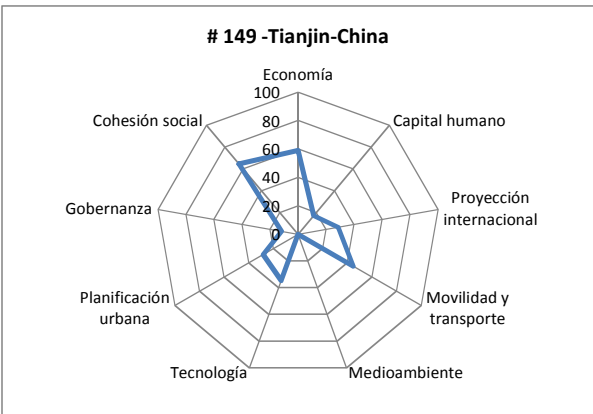
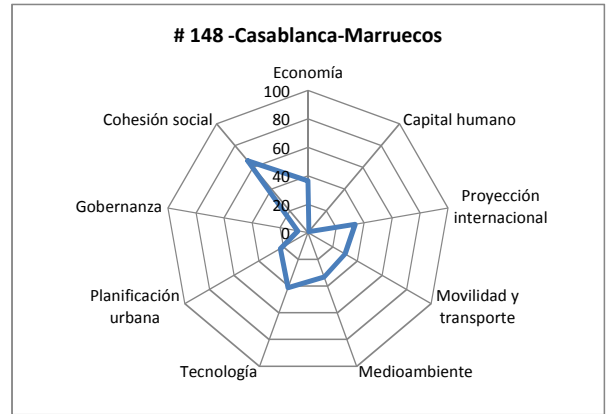
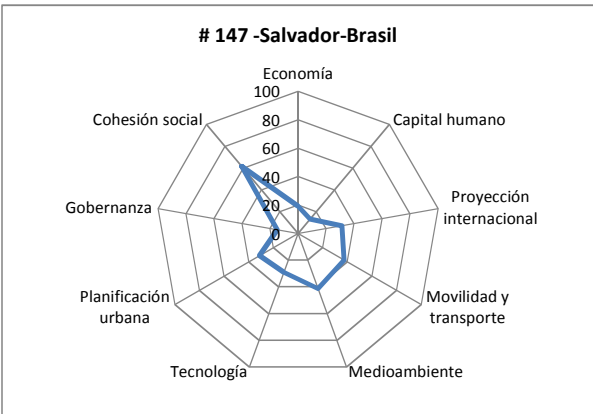
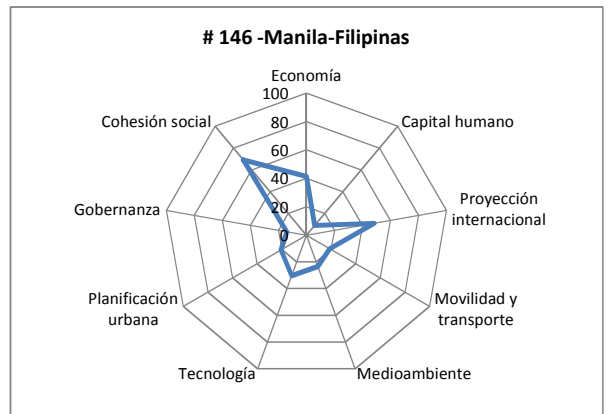
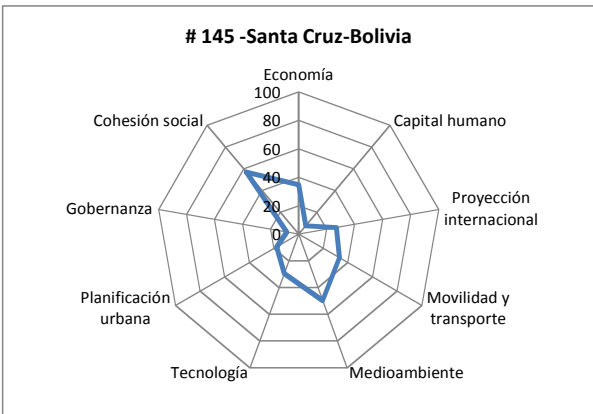
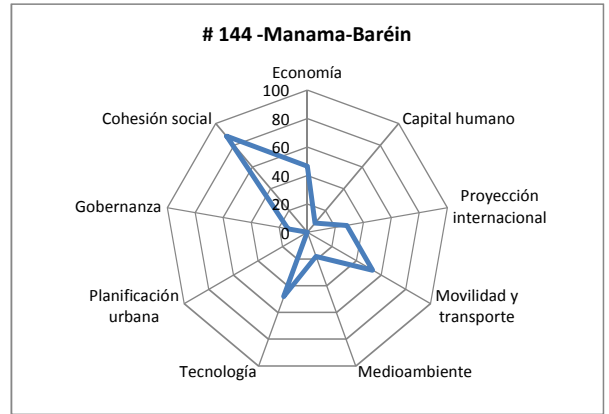
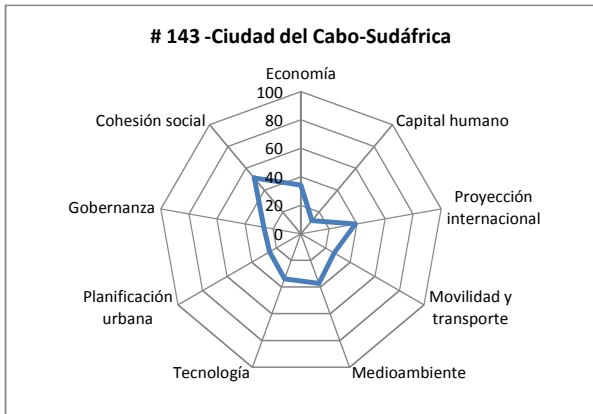


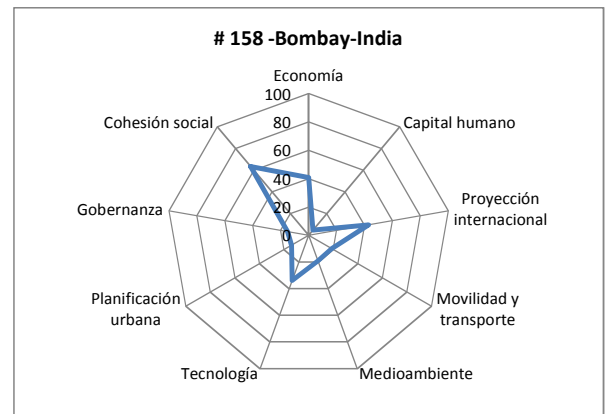
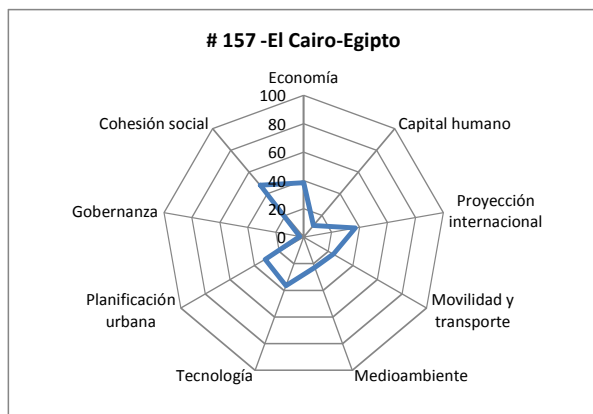
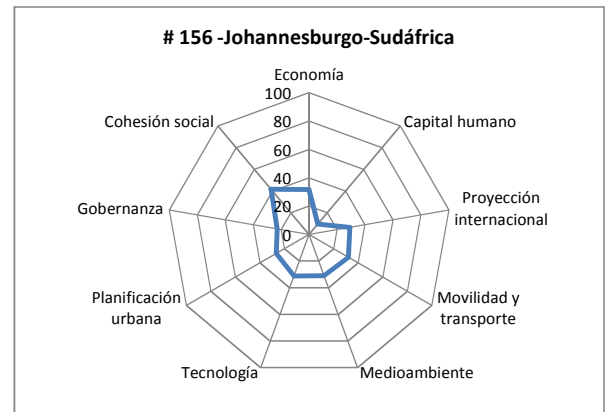
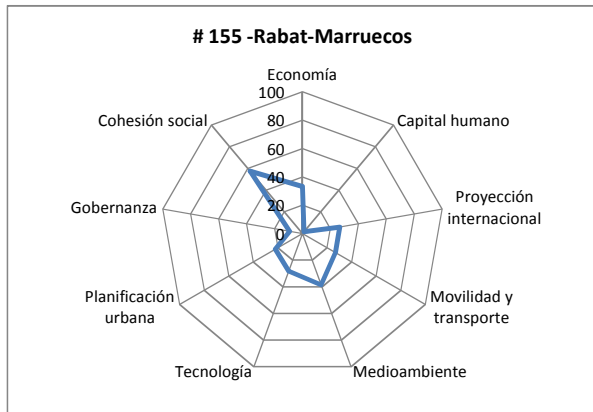
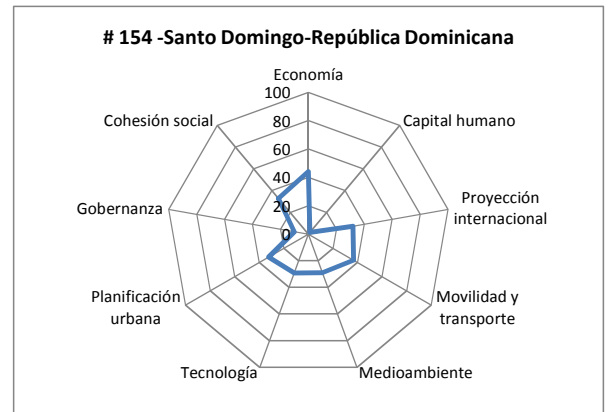
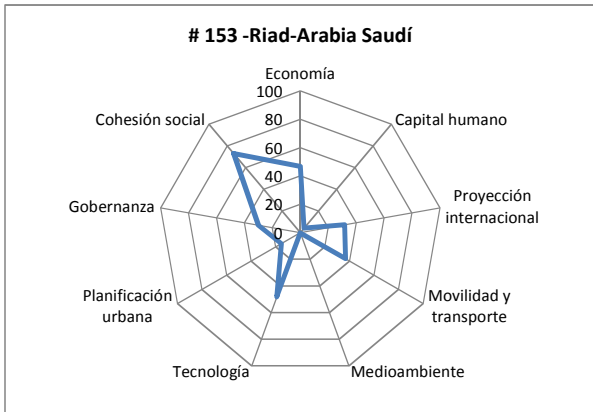
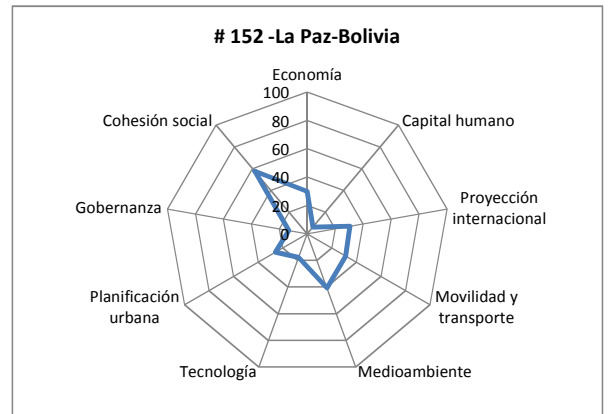
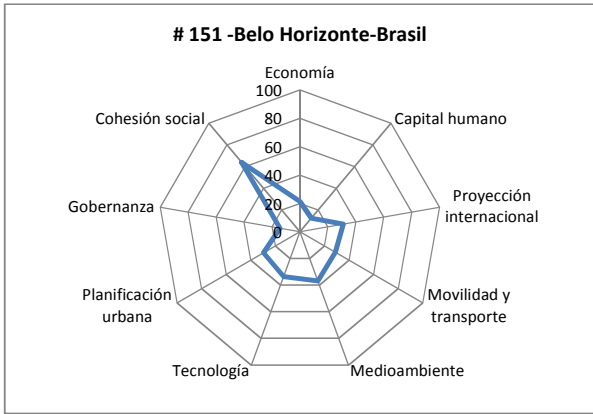


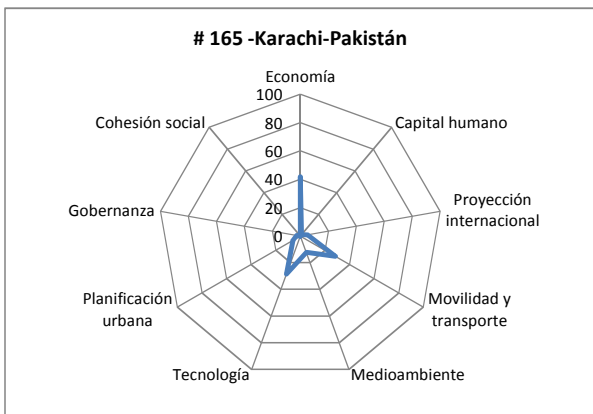
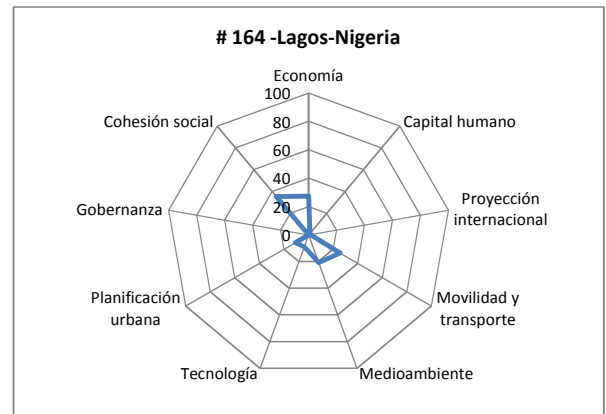
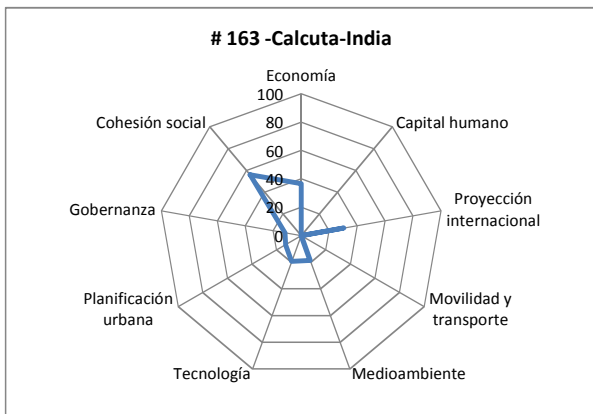
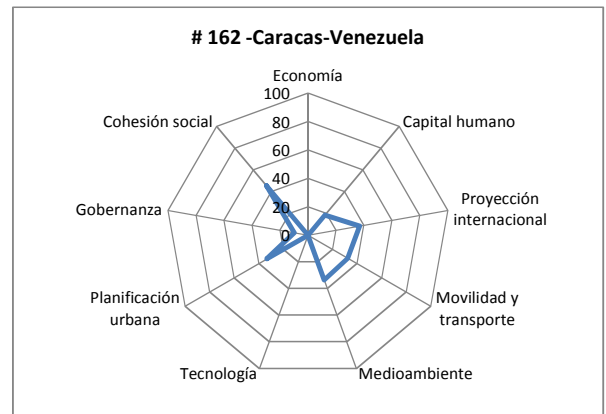
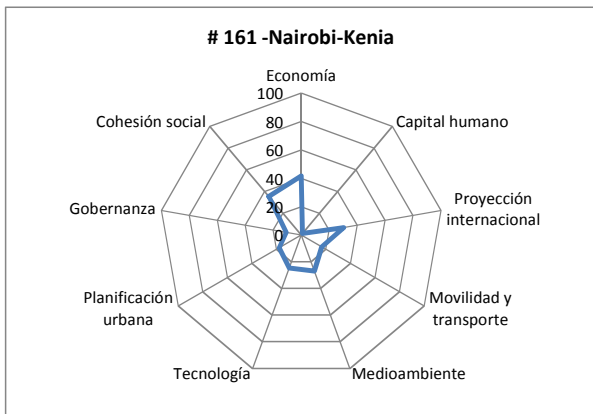
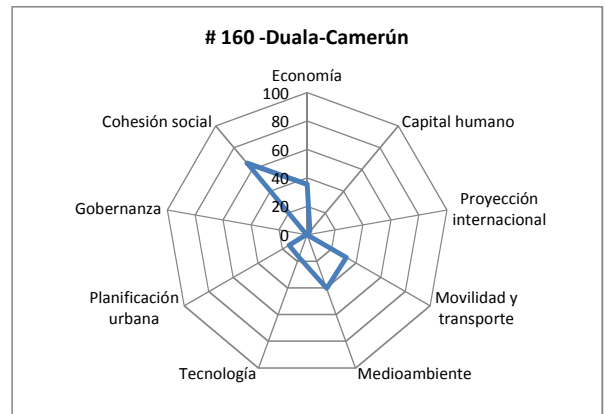
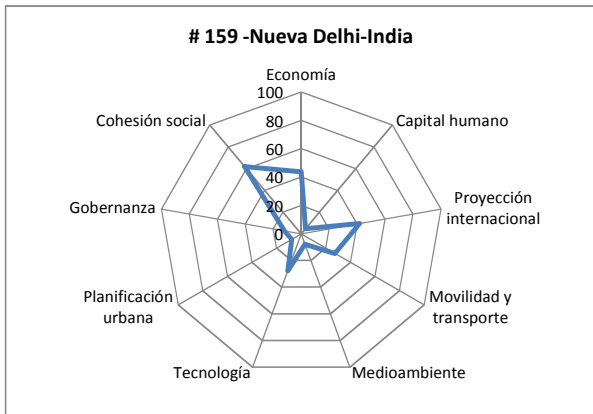












**A WAY TO LEARN
A MARK TO MAKE
A WORLD TO CHANGE**

Síguenos en



IESE Business School



IESE Business School



iesebs



iese

Barcelona

Av. Pearson, 21
08034 Barcelona, Spain
(+ 34) 93 253 42 00

Madrid

Camino del Cerro
del Águila, 3
28023 Madrid, Spain
(+34) 91 211 30 00

New York

165 W. 57th Street
New York,
NY 10019-2201 USA
(+1) 646 346 8850

Munich

Maria-Theresia-Straße 15
81675 Munich, Germany
(+49) 89 24 20 97 90

Sao Paulo

Rua Martiniano de
Carvalho, 573
Bela Vista
01321001 Sao Paulo,
Brazil
(+55) 11 3177 8221