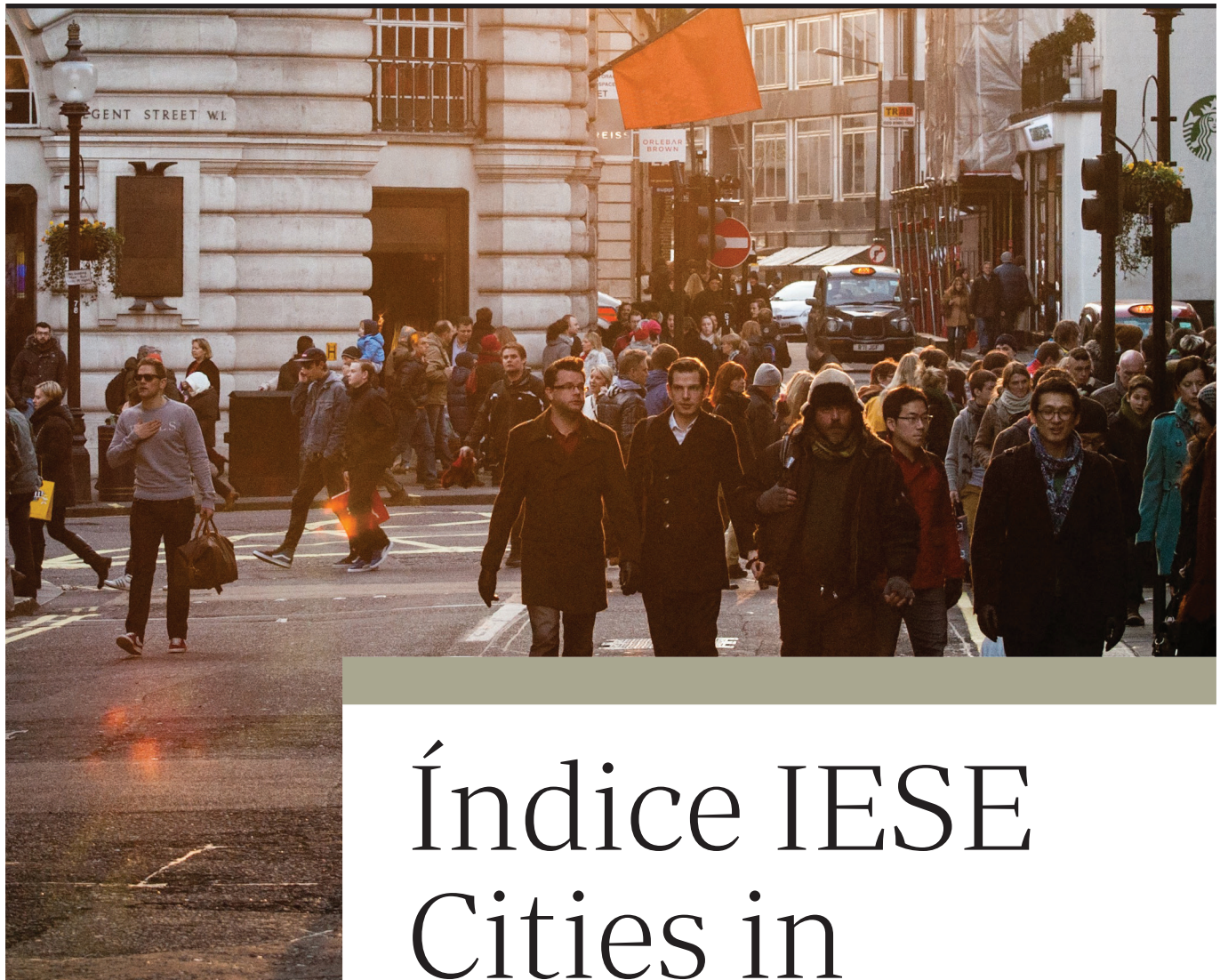


**Centro de
Globalización
y Estrategia**



Índice IESE Cities in Motion

2015

INDICE

PRÓLOGO	03
SOBRE NOSOTROS	05
EQUIPO DE TRABAJO	05
PATROCINADORES	05
INTRODUCCIÓN: LA NECESIDAD DE UNA VISIÓN GLOBAL	06
NUESTRO MODELO: CITIES IN MOTION	07
INDICADORES	08
LIMITACIONES DE LOS INDICADORES	18
COBERTURA GEOGRÁFICA	18
CITIES IN MOTION. RANKING	20
CITIES IN MOTION. RANKING POR DIMENSIÓN	22
RANKING REGIONAL	27
CASOS DESTACADOS	28
EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE CITIES IN MOTION	31
CITIES IN MOTION FRENTE AL ÍNDICE DE REPUTACIÓN	33
CITIES IN MOTION: UN ANÁLISIS DINÁMICO	34
CONCLUSIONES	36
ANEXO GRÁFICO. PERFILES DE 148 CIUDADES	38

PRÓLOGO

Tenemos el placer de presentar la segunda edición de nuestro índice *Cities in Motion (ICIM)*, que pretende evaluar distintas ciudades con respecto a diez dimensiones clave: gobernanza, planificación urbana, gestión pública, tecnología, medioambiente, proyección internacional, cohesión social, movilidad y transporte, capital humano, y economía.

Al igual que en la primera edición, nos hemos enfrentado al desafío de crear un índice de ciudades superior a los que ya existen; un índice objetivo, amplio, de gran cobertura y guiado por los criterios de relevancia conceptual y rigor estadístico. La primera edición tuvo un gran impacto mediático y una muy buena acogida en distintos foros vinculados a la gestión de ciudades, lo que nos ha animado a continuar trabajando para mejorarlo. En nuestras presentaciones, recibimos una gran cantidad de recomendaciones y sugerencias, y hemos intentado incorporarlas en esta nueva edición.

Entre los cambios más importantes del índice de este año destacan:

- **Mayor cobertura geográfica:** Hemos incrementado un 10% el número de ciudades incluidas en el *ranking*, con un total de 148 —55 de ellas, capitales—, en representación de 57 países. Entre las más destacadas, Singapur, Hong Kong, San Francisco y Delhi.
- **Mayor número de indicadores:** Hemos incrementado un 35% la cantidad de indicadores que miden las diez dimensiones relevantes de una ciudad, con un total de 66 indicadores. Además de las fuentes utilizadas el año pasado (Euromonitor, Banco Mundial, Unesco, Transparency International, Yale University, ICCA, Global Entrepreneurship Monitor), hemos incorporado nuevas fuentes de información: Organización Mundial de la Salud, Financial Times, QS Top Universities, 2thinknow, Sightsmap, GaWC y Numbeo.
- **Mayor variabilidad a nivel ciudad:** A raíz de la incorporación de nuevas fuentes de información, hemos reemplazado algunos indicadores que en la primera edición se aplicaban para todo el país por nuevas variables aplicadas a la ciudad, lo que ha permitido tener una mejor valoración de las distintas urbes.
- **Incorporación de indicadores subjetivos:** Además de los indicadores objetivos de la edición anterior, se ha incorporado la percepción de los ciudadanos. Para ello, se ha contado con los datos de Numbeo, una red social que recopila información sobre las opiniones de las personas sobre las ciudades en temas como el coste de vida, el acceso a la vivienda, el transporte, la salud o el medioambiente.
- **Mejor análisis:** Hemos incorporado nuevos análisis sobre la dinámica del índice, considerando su evolución para los años 2012, 2013 y 2014.
- **Mejora en la metodología:** Hemos refinado nuestra metodología de acuerdo con las últimas prácticas estadísticas en la creación de índices sintéticos.

Confiamos en que este informe sea de utilidad para alcaldes, gestores urbanos, empresas de soluciones urbanas y todos aquellos grupos de interés que tengan por objeto mejorar la calidad de vida de los habitantes de las ciudades.

Entendemos este trabajo como un proyecto dinámico. Seguimos trabajando para que las ediciones futuras del **ICIM** contengan mejores indicadores, una mayor cobertura y un valor predictivo creciente. Agradeceremos, pues, cualquier comentario que nos ayude a mejorar y nos ponemos a su disposición a través de nuestra web (www.iese.edu/cim).

El presente documento es el resultado de un esfuerzo colectivo que incluye a nuestro equipo de trabajo, a nuestros patrocinadores y a un gran número de personas que han participado en nuestros talleres, reuniones y programas de formación y que, desinteresadamente, nos han proporcionado apoyo y buenas ideas. Este año queremos agradecer especialmente el premio IBM Faculty Award que nos ha otorgado IBM en reconocimiento de nuestra labor.

Estamos convencidos de que podemos vivir en mejores ciudades, pero sólo será posible si todos los actores sociales —sector público, empresas privadas, organizaciones cívicas e instituciones académicas— contribuyen y colaboran para alcanzar este objetivo común. Este informe es nuestro granito de arena.



Prof. Pascual Berrone

Cátedra Schneider Electric de
Sostenibilidad y Estrategia



Prof. Joan Enric Ricart

Cátedra Carl Schroeder de
Dirección Estratégica

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 a 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 ciudades más sostenibles e inteligentes.

La misión de la plataforma es fomentar el modelo Cities in Motion, con una aproximación innovadora a la gobernanza de las ciudades y un modelo urbano nuevo para el siglo XXI basado en cuatro factores principales: ecosistema sostenible, actividades innovadoras, equidad 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

Asistente de investigación

EQUIPO TÉCNICO

David Augusto Giuliadori

Econfocus Consulting

María Andrea Giuliadori

Investigadora independiente

EQUIPO CONSULTOR

Juan Manuel Barrionuevo

Presidente del consejo asesor de la plataforma IESE Cities in Motion

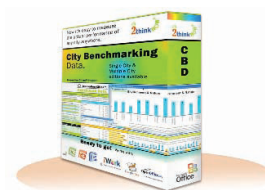
PATROCINADORES



CON EL APOYO DE



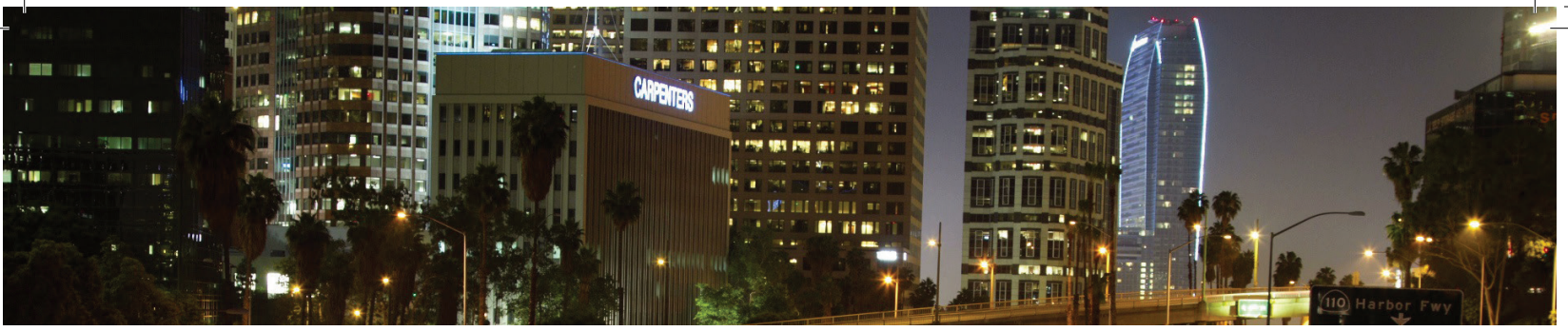
Y CON LA COLABORACIÓN DE



2thinknow: City Benchmarking Data, proveedor de datos sobre ciudades a nivel mundial.

Entre los usuarios de City Benchmarking Data se cuentan las principales consultoras y auditoras del mundo; numerosos gobiernos municipales, federales y nacionales; las universidades más reputadas, y las principales multinacionales, como Samsung y Ogilvy.

2thinknow ha proporcionado datos reales sin filtrar a profesores, investigadores y analistas del IESE. Para más información, visiten nuestra web (<http://www.city-benchmarkingdata.com>) o pónganse en contacto con nosotros (talk@2thinknow.com).



INTRODUCCIÓN: LA NECESIDAD DE UNA VISIÓN GLOBAL

Las ciudades precisan, hoy más que nunca, una planificación estratégica. Sólo así podrán plantearse vías de innovación y priorizar lo más importante para su futuro.

El proceso de planificación estratégica debe ser participativo y flexible, y debe fijarse un objetivo central: definir un plan de acción sostenible que brinde singularidad y notoriedad a la metrópolis. Al igual que dos empresas no admiten una misma receta para el éxito, cada ciudad debe buscar su propio modelo a partir de unas consideraciones comunes.

La experiencia demuestra que las urbes deben huir de la visión cortoplacista, ampliar su campo de visión. Deben recurrir a la innovación con más frecuencia para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de sus servicios. Y por último, deben 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 un diagnóstico sobre el estado de las ciudades. En cada uno de esos estudios, la definición de los indicadores y su proceso de creación vienen dados por las características de cada estudio; por las técnicas estadísticas y econométricas que mejor se adaptan al modelo teórico y a los datos disponibles, y por las preferencias de los analistas.

En la actualidad contamos con una gran cantidad de indicadores «urbanos», aunque muchos de ellos no están estandarizados ni son consistentes o comparables entre ciudades. En realidad, se han hecho numerosos intentos de desarrollar indicadores de ciudades a escala nacional, regional o internacional. Sin embargo, pocos han sido

sostenibles a medio plazo, ya que se creaban 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 cesaba su mantenimiento cuando cambiaban esas prioridades políticas o las propias autoridades.

En cuanto a los indicadores elaborados por organismos internacionales, sí persiguen la consistencia y la solidez necesarias para comparar ciudades, pero en su mayoría, estos índices suelen estar sesgados o centrados en un área en particular (tecnología, economía, medioambiente, etcétera).

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

El **ICIM** se plantea para ayudar a los ciudadanos y a los gobiernos a comprender la *performance* en diez dimensiones fundamentales para una ciudad: gobernanza, planificación urbana, gestión pública, tecnología, medioambiente, proyección internacional, cohesión social, movilidad y transporte, capital humano, y economía. Todos los indicadores se unen con un objetivo estratégico que conduce a un tipo diferente de desarrollo económico local: creación de una ciudad global, promoción del espíritu empresarial, innovación, etcétera.

Cada ciudad es única e irrepetible y tiene sus propias necesidades y oportunidades, por lo que deberá diseñar un plan propio, con sus prioridades y un formato 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. Todo suma, así que debe desarrollarse un ecosistema en red que involucre a todos los grupos de interés: ciudadanos, organizaciones, instituciones, Gobierno, universidades, empresas, expertos, centros de investigación, etcétera.

Trabajar en red tiene ventajas: permite identificar me-

por las necesidades de la ciudad y sus residentes; fijar unos objetivos comunes; establecer una constante comunicación entre los participantes; aumentar las oportunidades de aprendizaje; incrementar la transparencia, y aplicar políticas públicas más flexibles. Como ya indicaba un informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) del 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, ganar visibilidad internacional y atraer talento.

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

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

Para ayudar a las ciudades a identificar soluciones eficaces, hemos creado un índice que captura diez dimensiones en un solo indicador y que incluye a 148 ciudades de todo el mundo. Gracias a su visión amplia e integrada de la ciudad, el índice Cities in Motion permite identificar los puntos fuertes y los puntos débiles de cada ciudad.



NUESTRO MODELO: CITIES IN MOTION

La experiencia demuestra que las urbes deben huir de una visión cortoplacista y ampliar su campo de visión, recurrir más a la innovación para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de sus servicios, fomentar la comunicación e implicar a los ciudadanos y a las empresas en los proyectos. Ha llegado el momento de ejercer una gobernanza inteligente que tenga en cuenta todos los factores, con una visión global. Desde nuestra plataforma, proponemos un modelo conceptual basado en el estudio de un gran número de casos de éxito, como una serie de entrevistas en profundidad con dirigentes urbanos, empresarios, académicos y expertos vinculados al desarrollo urbano.

Nuestro modelo propone una serie de pasos que abarcan el diagnóstico de la situación, la elaboración de una estrategia y la posterior implementación. Y el primer paso para poder ofrecer un buen diagnóstico consiste en analizar la situación de las dimensiones clave, que exponemos a continuación.

CAPITAL HUMANO

El principal objetivo de toda ciudad debería ser mejorar su capital humano. La ciudad debe ser capaz de atraer y retener talento, crear planes para mejorar la educación, e impulsar la creatividad y la investigación.

COHESIÓN SOCIAL

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 ciudadana.

ECONOMÍA

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

GESTIÓN PÚBLICA

Acciones destinadas a mejorar la eficiencia de la Administración, incluyendo 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.

GOBERNANZA

El ciudadano es el punto de encuentro para solucionar todos los retos que afrontan las ciudades. Por ello, deben

tenerse en cuenta factores como el nivel de participación ciudadana; la capacidad de las autoridades para involucrar a los líderes empresariales y agentes locales, y la aplicación de planes de gobierno electrónico.

MOVILIDAD Y TRANSPORTE

En este ámbito dos de los grandes retos para el futuro son facilitar los desplazamientos por las ciudades, muchas veces de grandes dimensiones, y facilitar el acceso a los servicios públicos.

MEDIO AMBIENTE

En esta dimensión los siguientes factores son imprescindibles para la ciudad: la mejora de la sostenibilidad medioambiental a través de planes anticontaminación, el apoyo a los edificios ecológicos y las energías alternativas, una gestión eficiente del agua, y políticas que ayuden a contrarrestar los efectos del cambio climático.

PLANIFICACIÓN URBANA

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

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, atracción de inversión extranjera y representación en el exterior.

TECNOLOGÍA

Aunque no sólo de la tecnología viven las ciudades, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son parte de la espina dorsal de cualquier sociedad que quiera llamarse *inteligente*.

INDICADORES

CAPITAL HUMANO

En esta dimensión se han tomado como representativos los indicadores relacionados con la proporción de la población con estudios secundarios y de nivel superior (PHS), el número de escuelas de negocios de primer nivel (MBAR), el flujo de estudiantes internacionales en cada ciudad o país (IFS), el número de universidades

(WUR), el número de museos por cada 100.000 habitantes (NM), el número de galerías de arte por cada 100.000 habitantes (NAG) y el gasto en ocio y recreación (CER). 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 la medición del capital humano. De hecho, uno de los pilares del desarrollo humano es el capital humano y, teniendo en cuenta que el índice de desarrollo humano publicado anualmente por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) incluye la educación y la cultura como dimensiones, es válido tomar estos indicadores como explicativos de las diferencias en capital humano de una ciudad.

En el caso del **ICIM**, la proporción de la población con estudios secundarios y de nivel superior (PHS), el número de escuelas de negocios (MBAR), el flujo de estudiantes internacionales en cada ciudad o país (IFS) y el número de universidades (WUR) se consideran con signo positivo.

Como medida del acceso a la cultura, se considera el número de museos, el número de galerías de arte y el gasto en ocio y recreación, todos ellos en relación directa con el indicador. Estos indicadores muestran el compromiso que una ciudad tiene con la cultura y el capital humano. Ciudades creativas y dinámicas a escala mundial tienden a tener los museos y galerías de arte abiertos al público y ofrecer visitas a colecciones de arte y funciones destinadas a la preservación del arte. 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 definida como el grado de consenso de los miembros de un grupo social o 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 grado de convivencia entre los grupos de personas con rentas, culturas, edades o profesiones diferentes que viven en una ciudad. La presencia de grupos diversos en un mismo espacio y la mezcla e interacción entre los grupos 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 apuntalen una cohesión social basada en valores democráticos.

Siguiendo la forma de medir la cohesión social adoptada por los distintos indicadores disponibles, se han seleccionado los siguientes: la ratio de muertes cada 100.000 habitantes (DR); el índice de criminalidad (CI); el índice de sanidad (HCI); la tasa de desempleo (UER); el índice de Gini (GIN), y el precio de la propiedad como porcentaje del ingreso (PPIR).

Esta selección de indicadores pretende incorporar todas las subdimensiones sociológicas que tiene la cohesión social. La salud y la expectativa de futuro de la sociedad se representa, en este caso, con la ratio de muertes cada 100.000 habitantes y con el índice de criminalidad, ambos con signo negativo, y con el índice de sanidad, incorporado con signo positivo a la dimensión.

El empleo es un aspecto fundamental en las sociedades, hasta el punto de que si no hay suficientes puestos de trabajo se puede romper el consenso o el contrato social implícito, según la evidencia histórica. Por ello, la tasa de desempleo (UER) se incorpora con signo negativo en la creación del indicador de esta dimensión. El GIN es un índice calculado a partir del coeficiente de Gini y mide la desigualdad social. Asume valor igual a cero para situaciones donde hay una distribución del ingreso perfectamente equitativa (todos tienen los mismos ingresos) y asume valor igual a cien cuando la distribución del ingreso es perfectamente inequitativa (una persona tiene todos los ingresos y los demás ninguno). Este indicador se incorpora a la dimensión de cohesión social con signo negativo, ya que un mayor valor del índice influye negativamente en la cohesión.

Por su parte, el precio de la propiedad como porcentaje del ingreso está relacionado de forma negativa, ya que al aumentar el porcentaje de ingresos que se debe destinar para comprar una propiedad, disminuyen los incentivos de pertenecer a la sociedad de una determinada ciudad.

ECONOMÍA

Los indicadores utilizados para representar la dimensión Economía de la *performance* de las ciudades son los siguientes¹: el producto interior bruto (GDP), en millones de dólares a precios constantes de 2013; la productividad, medida en dólares según la fuerza laboral (LPR); el tiempo que se requiere para iniciar un negocio medido en días (TSB), la facilidad en términos regulatorios para iniciar un negocio (EDB); el número de casas matrices (*headquarters*) de empresas que cotizan en bolsa (NHQ); y el índice de actividad emprendedora temprana (TEA), definido como el porcentaje de la población de entre 18 y 64 años que es empresario incipiente o propietario/administrador de un nuevo negocio (no más de 42 meses).

¹ Las siglas utilizadas para referirnos a los diferentes indicadores vienen de sus denominaciones en inglés.

Teniendo en consideración 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 GDP real es una medida del poder económico de la ciudad y de los ingresos de sus habitantes. Además, es una importante medida de la calidad de vida en las ciudades. En numerosos estudios se considera el GDP como la única o la más importante medida de la *performance* de una ciudad o país. Sin embargo, en el presente informe no se considera como excluyente ni como la más relevante, ya que se considera un indicador más dentro de una de las diez dimensiones del **ICIM**. Por ejemplo, una ciudad con un GDP elevado o relativamente alto, si no tiene una buena *performance* en otros indicadores, puede no estar ubicada entre los primeros puestos. Así, una ciudad muy productiva, pero con problemas de transporte, desigualdad, finanzas públicas débiles o un proceso productivo que utilice tecnología contaminante, probablemente no ocupe los primeros puestos del *ranking*.

Por su parte, la LPR es una medida de la fortaleza, la eficiencia y el nivel tecnológico del sistema productivo que, en lo que respecta a la competitividad local e internacional, repercutirá, evidentemente, en los salarios reales, en la renta del capital, en 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 de una ciudad—, y en la sostenibilidad en el tiempo del sistema productivo.

Los otros indicadores seleccionados como representativos de esta dimensión permiten medir algunos aspectos del panorama empresarial de una ciudad, como el número de matrices de empresas que cotizan en bolsa (NHQ), la capacidad y las posibilidades emprendedoras de los habitantes de una ciudad (TEA), el tiempo que se requiere para iniciar un negocio (TSB) y la facilidad para iniciar un negocio en términos regulatorios (EDB). Estos indicadores miden la capacidad de sostenibilidad en el tiempo de una ciudad y la capacidad potencial de mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Los indicadores TSB y EDB se incorporan a la dimensión de economía con signo negativo, ya que valores inferiores indican mayor facilidad para iniciar negocios, mientras que el NHQ y el TEA tienen una relación positiva, ya que valores elevados de los indicadores muestran ciudades más preparadas para la instalación y desarrollo de empresas.

GESTIÓN PÚBLICA

La gestión pública se entiende en este trabajo como altamente correlacionada con el estado de las finanzas públicas de una ciudad o país. En este sentido, las cuentas públicas inciden de manera decisiva en la calidad de vida

de los ciudadanos y en la sostenibilidad de una ciudad, en cuanto que es determinante para el nivel de impuestos presentes y futuros que deben soportar el ciudadano y el sistema productivo; del crecimiento esperado del nivel general de precios; de las posibilidades de inversión pública en infraestructura social básica, y de los incentivos hacia la inversión privada. Además, si el Estado presenta necesidades de fondos, a causa de la debilidad de su hacienda, competirá con el sector privado por los fondos disponibles en el sistema financiero, lo cual afectará a la inversión.

Los indicadores que representan esta dimensión en este informe son la ratio de impuestos en relación con los beneficios comerciales (TAX), el nivel de reservas del banco central (TR), el nivel de reservas per cápita (TRPC), el tipo de gobierno (TG), los escándalos en el Gobierno local aparecidos en medios de comunicación (SC), el número de embajadas (NE) y el número de usuarios de Twitter en directorios de Twitter prominentes (NDTU).

El indicador relacionado con el sistema impositivo (TAX), que se incorpora con signo negativo con el valor del indicador sintético de esta dimensión, abarca aspectos del estado de las finanzas públicas, ya que, cuanto mayor es la presión impositiva relativa, más débiles son las cuentas públicas de una ciudad. El TAX mide el total de impuestos y contribuciones obligatorias que pagan las empresas después de justificar las exenciones y deducciones permitidas como parte de los beneficios comerciales. Se excluyen los impuestos retenidos (como el impuesto sobre la renta de las personas físicas) o cobrados y remitidos a autoridades fiscales (como el impuesto sobre el valor añadido, sobre las ventas o sobre los bienes y servicios).

Por su parte, 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.

El indicador tipo de gobierno (TG) diferencia entre estados con gobiernos participativos de los que no lo son. Los gobiernos participativos fomentan el desarrollo de las ciudades sostenibles ya que poseen una administración más transparente, eficiente, cercana y participativa.

Los escándalos en el Gobierno local aparecidos en medios de comunicación (SC) hacen referencia a situaciones de corrupción, violencia, crímenes, drogas, etcétera. Una ciudad con situaciones escandalosas es una ciudad menos preparada para afrontar planes estratégicos que permitan la innovación y desarrollo. Este indicador se incorpora con signo positivo, ya que ciudades con mayores escándalos asumen el valor 1 en una escala invertida que varía de 1 a 4.

El número de embajadas (NE) es un indicador de la importancia internacional de la ciudad para los estándares globales y está basado en la asignación de embajadas de los países extranjeros a la ciudad.

El número de usuarios de Twitter activos con datos públicos que figuran en el directorio Twellow (NDTU) son aquellos que se autodefinen como líderes de opinión (activistas, críticos prominentes del Gobierno, líderes empresariales, escritores, periodistas, etcétera). Twitter tiende a ser transmitido por medio de los líderes de opinión, por lo que los directorios globales proporcionan una guía a la prominencia de las voces disidentes y las ideas dentro de las ciudades. En algunos países autoritarios, publicar puntos de vistas y opiniones como un líder de pensamiento es correr un riesgo; por tanto, habrá menos líderes y críticos activos en directorios de Twitter. Este indicador se incorpora con signo positivo.

GOBERNANZA

La gobernanza es un término utilizado comúnmente para designar la eficacia, la calidad y la buena orientación de la intervención del Estado y se representa en este informe con cuatro indicadores: índice de fortaleza de los derechos (SLR), el índice de percepción de la corrupción (CPI), el número de funciones del departamento de innovación de la ciudad (IDF) y la calidad de los servicios de Internet del Gobierno local (GWS). El SLR se ha incorporado con signo positivo y mide el grado en 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 cero (bajo) a doce (alto), y las calificaciones más altas indican que las leyes están mejor diseñadas para ampliar el acceso al crédito. Es una función indelegable de los estados nacionales o locales crear las condiciones y velar por el efectivo cumplimiento de los derechos de los ciudadanos y de las empresas radicadas en su territorio. 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.

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 es 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 los que tendrían si la corrupción no existiera. Además, los incentivos para invertir o para asentarse en países o ciudades con una percepción elevada de corrupción serán menores que en otros con bajos niveles, influyendo así negativamente en

la sostenibilidad del país o ciudad. Para 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 le asigna un valor de cero para países con corrupción elevada y de cien para países muy transparentes.

Contar con un departamento de innovación representa un punto central de cualquier política gubernamental. El número de funciones de dicho departamento es un indicador del apoyo de los gobiernos a dichas políticas. Por tanto, IDF es incorporado con signo positivo, de modo que departamentos con mayor número de funciones manifiestan un mayor apoyo a la innovación.

La calidad de los servicios por Internet del Gobierno es una evaluación de la capacidad de respuesta del Gobierno a las funciones tecnológicas de una ciudad, y las necesidades de sus ciudadanos y visitantes (es decir, los usuarios de una ciudad). Ninguna ciudad puede permitirse ignorar el compromiso con los usuarios de su ciudad, y cada ciudad debe tener una presencia óptima en Internet. Este indicador se incorpora con signo positivo, ya que valores más altos hacen referencia a una mayor calidad de los servicios de Internet.

MEDIO AMBIENTE

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 generaciones futuras para atender sus propias necesidades»². En este sentido, el medioambiente es muy importante, ya que una sostenibilidad en el tiempo que permita satisfacer las necesidades a generaciones futuras está íntimamente relacionada con esta dimensión. Puesto que el **ICIM** también pretende medir la sostenibilidad medioambiental de las ciudades, se incluye el medioambiente como uno de los aspectos que se medirá.

Los indicadores seleccionados para esta dimensión son las emisiones de CO₂ (CO2), el índice de emisiones de CO₂ (CO2I), las emisiones de metano (MET), las mejoras en el suministro de agua como porcentaje del total de la población con acceso a ella (H₂O); las PM2.5 y PM10, el índice de polución (PI) y el índice de desarrollo medioambiental (EPI).

Como puede deducirse, los cuatro primeros indicadores seleccionados abarcan mediciones de fuentes de contaminación del aire y de la calidad del agua en las ciudades, que son indicadores de la calidad de vida de sus habitantes; así como la sostenibilidad de su matriz pro-

ductiva o urbanística. Las emisiones de dióxido de carbono provienen de la quema de combustibles fósiles y de la fabricación de cemento, mientras que las emisiones de metano se derivan 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 tienen mucho que ver con el efecto invernadero. De hecho, la disminución de los valores de estos indicadores está incluida como objetivo en el Protocolo de Kioto.

Otro indicador muy importante sobre la contaminación del aire en las ciudades son las PM2.5 y PM10, denominación que corresponde a pequeñas partículas, sólidas o líquidas, de polvo, ceniza, hollín, partículas metálicas, cemento o polen, dispersas en la atmósfera y cuyo diámetro es menor de 2,5 y 10 micrómetros (µm), respectivamente. Estas partículas están formadas, principalmente, por compuestos inorgánicos como silicatos y aluminatos, metales pesados y material orgánico asociado a partículas de carbono (hollín). Este indicador se utiliza habitualmente en los índices que pretenden medir el estado de contaminación del Medio Ambiente. Estos indicadores se complementan con la información que brinda el índice de polución o contaminación (PI) de una ciudad, que estima la contaminación global en la ciudad. El peso más grande se da a las ciudades con mayor contaminación del aire.

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

Los indicadores que representan las PM10, PM2.5, las emisiones de CO₂ y metano y el índice de contaminación se consideran con signo negativo en el indicador de la dimensión, mientras que el resto de los indicadores tienen efecto positivo sobre el medioambiente.

² Definición utilizada en 1987 por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU, creada en 1983.

MOVILIDAD Y TRANSPORTE

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 ser vitales en la sostenibilidad de las urbes a lo largo del tiempo. Sin embargo, quizá el aspecto más importante no sea este, sino las externalidades que generan en el sistema productivo, tanto por la necesidad de desplazamiento de la fuerza laboral como por la necesidad de salida de la producción. En consecuencia, se consideraron como representativos de esta dimensión el índice de tráfico (TI), el índice de ineficiencia (INIDX), el número de accidentes en carretera por cada 100.000 habitantes (RIA), el número de estaciones de metro por cada 100.000 habitantes (NS) y el número de rutas aéreas (entradas y salidas) que tiene una ciudad (NF).

Los tres primeros indicadores son una medida de la eficiencia y la seguridad de las carreteras y del transporte público que, si es eficaz y con buena infraestructura, fomenta el descenso del tráfico vehicular en las carreteras y disminuye el número de accidentes. El TI e INIDX son estimaciones de las ineficiencias en el tráfico causadas por largos tiempos de conducción, como así también por la insatisfacción que estas situaciones generan en la población. Tanto estos indicadores, como el número de accidentes en carretera se incluyen con signo negativo, ya que tienen una incidencia negativa en el desarrollo de una ciudad sostenible.

El número de estaciones de metro por cada 100.000 habitantes (NS) es un indicador del compromiso con el desarrollo de la ciudad y la inversión con respecto al tamaño de la población. El número de rutas aéreas (entradas y salidas) que tiene una ciudad (NF) representa la infraestructura que ésta tiene para facilitar rutas aéreas comerciales y por tanto, circulación y tránsito de pasajeros. Ambos indicadores se incluyen con signo positivo 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 de una ciudad. Una planificación urbana deficiente provoca una reducción en la calidad de vida de los ciudadanos a medio plazo y también afecta de modo negativo a los incentivos de inversión, ya que una ciudad sin planificación o con planificación deficiente dificulta y aumenta los costes de logística y de transporte de los trabajadores, entre otros aspectos.

En función de la información disponible se incorporan como indicadores de esta dimensión medidas de la calidad de la infraestructura sanitaria (ISF), el número de

personas que componen una unidad familiar (OCC), el sistema de circulación de bicicletas (BL) de la ciudad, el número de tiendas de bicicletas por cada 100.000 habitantes (NBS) y el número de arquitectos por cada 100.000 habitantes (NA).

La calidad de la infraestructura de saneamiento (ISF) se refiere al porcentaje de población con un acceso al menos adecuado a instalaciones de recogida de aguas residuales que eviten el contacto de humanos, animales e insectos con las aguas residuales. 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 deficiente planificación redonda indefectiblemente en problemas sanitarios a corto y medio plazo.

Adicionalmente, desde el punto de vista urbanístico-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 ha considerado, con signo negativo, el número de ocupantes de cada hogar (OCC).

La bicicleta es un medio de transporte eficaz, rápido, económico, saludable y respetuoso con la naturaleza. El uso de este medio de transporte incide positivamente en el desarrollo sostenible de una ciudad al no contaminar ni hacer uso de combustibles, entre otros beneficios. Considerando este efecto positivo, se incorporan dos indicadores relacionados con el uso de este medio de movilidad. La presencia de infraestructura con circuitos dedicados al tránsito de bicicletas (BL) indica un compromiso de la ciudad con la cultura de usar este medio. Con este indicador se mide la extensión y calidad de los carriles de bicicletas en una ciudad. Se incorpora con signo positivo, ya que ciudades con valor más alto son aquellas que tienen el sistema de circulación más desarrollado. Así pues, el número de tiendas de bicicletas por cada 100.000 habitantes (NBS) es un buen indicador de la utilización real de la bicicleta (a través de las ventas de equipos y reparaciones) y se incorpora con signo positivo.

Otro indicador considerado es el número de bufetes de arquitectos (pequeños, medianos y grandes) que se dedican a proyectos urbanos por cada 100.000 habitantes (NA). Los ingenieros, arquitectos y urbanistas son claves para la transformación urbana de una ciudad y, por ende, este indicador se incorpora con signo positivo al índice.

PROYECCIÓN INTERNACIONAL

Las ciudades pueden tener más o menos proyección internacional aunque sean de un mismo país, pero no es independiente del grado de apertura nacional. Esta dimensión pretende incluir esas diferencias y medir la proyección internacional de las ciudades.

En este sentido, se han incluido los siguientes indicadores: llegada de turistas internacionales (ITA), número de pasajeros por aerolíneas (AEP), número de hoteles en una ciudad (NH), *ranking* de los lugares más fotografiados del mundo según SightsMap (SM) y número de reuniones y congresos en una ciudad (MIT) según datos de la International Meeting Congress and Convention Association. Este último indicador es importante para la proyección internacional de una ciudad, habida cuenta de que estos eventos habitualmente tienen lugar en ciudades que cuentan con hostelería internacional, salas especialmente acondicionadas para tales fines, buena frecuencia de vuelos internacionales y medidas de seguridad adecuadas.

Todos los indicadores de esta dimensión, salvo SM, se incorporan con signo positivo al cálculo del **ICIM**, ya que ante mayores valores de los indicadores, la ciudad aumenta su proyección en el mundo. SM se incorpora con signo negativo, ya que las primeras posiciones del *ranking* se corresponden con las ciudades más fotografiadas.

TECNOLOGÍA

La tecnología, dimensión integrante del **ICIM**, es un aspecto de la sociedad que mejora la calidad de vida presente, y su nivel de desarrollo o de masificación es un indicador de la calidad de vida alcanzada o potencial de la sociedad. Además, el desarrollo tecnológico es una dimensión que permite a las ciudades ser sostenibles en el tiempo, y mantener o ampliar las ventajas competitivas de su sistema productivo y la calidad del empleo. Una ciudad atrasada tecnológicamente tiene desventajas comparativas con respecto a otras urbes, tanto desde el punto de vista de la seguridad, la educación o la salud—todos ellos aspectos fundamentales en la sostenibilidad de la sociedad—, como desde el punto de vista del aparato productivo. A consecuencia de ello, las funciones de producción devienen anacrónicas y, sin proteccionismo, la competitividad 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 la *performance* de las ciudades en términos de alcance de la tecnología y crecimiento son los siguientes: número de altas en Internet de banda ancha por cada 100 habitantes (FIS), número de usuarios de banda ancha dentro de una ciu-

dad (BIU), número de direcciones IP asignadas a la ciudad (NIAR), número empresas con *hotspots* de acceso a Internet (NBW), número de usuarios de Facebook por cada 1.000 habitantes (NF), número de teléfonos móviles por habitante (NMPC), calidad de las webs de los ayuntamientos (QMW) y, por último, índice de innovación (ICI) publicado por el Innovation Cities Program.

El primer indicador (FIS) es un dato de todo el país y tiene una alta correlación con el avance tecnológico general de las ciudades, ya que es necesario el desarrollo tecnológico de aplicaciones y dispositivos para su utilización eficiente. Complementario al FIS, se incorpora el indicador correspondiente a la ciudad (BIU), que representa el número de usuarios de banda ancha dentro de una ciudad como medida de su desarrollo tecnológico. El BIU incluye las conexiones inalámbricas y fijas. En cuanto al número de direcciones IP asignadas a la ciudad (NIAR), se trata de un indicador comercial de la adopción de Internet por parte de los ciudadanos. Las empresas y los ciudadanos habilitados para Internet crean valor económico en la economía por el uso de dispositivos y, por lo tanto, la asignación de direcciones IP. El número de empresas que ofrecen *hotspots* (NBW) indica el número de puntos de acceso wifi de calidad empresarial que figuran en los principales directorios globales. El número de usuarios de Facebook (NF) por cada 1.000 habitantes mide la penetración de Facebook (o en el caso de China, Ren Ren) en la ciudad, en base a datos reales de Facebook. Facebook es la red de medios de comunicación social por excelencia y continúa con altas tasas de penetración en muchos mercados globales. Los datos de Facebook para 2014 son proporcionados por Facebook. Para años anteriores al 2014 se utilizaron estimaciones algorítmicas. Este indicador se incorpora con signo positivo. El número de teléfonos móviles por habitante (NMPC) se obtiene a través de datos nacionales, datos de población e información demográfica. Este indicador se incorpora con signo positivo, ya que a mayor uso de telefonía móvil, la sociedad está más abierta al uso de tecnología. La calidad del sitio web de un ayuntamiento (QMW), por su parte, es un indicador que refleja el compromiso del Gobierno con las políticas de tecnología de la información. Si un gobierno local desea promover el desarrollo del sector de las tecnologías de la comunicación e información (TIC) en empresas locales, es necesario que él mismo ofrezca servicios webs de buena calidad, mostrando el apoyo a estrategias de este sector crucial. En lo referente al índice ICI, se calcula efectuando valoraciones sobre la base de diversos factores de innovación tecnológica en las ciudades, en sectores tales como salud, economía en general o población, entre otros, transformándose en la actualidad en el indicador más completo para medir el grado de desarrollo en innovación de las ciudades, dividido metodológicamente en tres aspec-

tos o dimensiones: bienes culturales, infraestructura humana y mercados interconectados. Todos los indicadores de esta dimensión guardan una relación directa con la dimensión tecnológica, por lo tanto son incorporados con signo positivo.

En la Tabla 1 se describen, a modo de resumen, los indicadores utilizados en cada una de las dimensiones, su descripción, sus unidades de medida y las fuentes de información.

TABLA 1 . INDICADORES

Nº	INDICADOR	SIGLAS	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIÓN / CLÚSTER	FUENTE
1	Population with secondary and high education	PSH	Proporción de población con educación secundaria y superior	Capital humano	Euromonitor
2	FT Global MBA Ranking	MBAR	Número de escuelas de negocio (TOP 100)	Capital Humano	Financial Times
3	International flows of mobile students at the tertiary level	IFS	Movimiento internacional de estudiantes de nivel superior. Número de estudiantes.	Capital humano	UNESCO
4	QS World University Ranking 2013	WUR	Número de Universidades	Capital Humano	QS Top Universities
5	No. of Museums per 100,000 inhabitants	NM	Número de museos por cada 100.000 habitantes	Capital Humano	2thinknow
6	No. of Public Art Galleries per 100,000 inhabitants	NAG	Número de galerías de arte por cada 100.000 habitantes	Capital Humano	2thinknow
7	Consumer Expenditure on Leisure and Recreation per capita	CER	Gasto en ocio y recreación. Expresado en Millones de USD a precios del 2013.	Capital humano/ Clúster País	Euromonitor
8	Death Rate	DR	Ratio de muertes cada 100.000 habitantes	Cohesión social	Euromonitor
9	Crime Index	CI	Índice de criminalidad	Cohesión Social	Numbeo
10	Health Care Index	HCI	Índice de sanidad	Cohesión Social	Numbeo
11	Unemployment Rate	UER	Tasa de desempleo (nº desempleados/ población activa)	Cohesión Social	Euromonitor
12	Gini Index	GIN	Índice de Gini, varía de 0 a 100, siendo 0 la situación de perfecta igualdad y 100 de perfecta desigualdad.	Cohesión Social	Euromonitor
13	Property prices to income ratio	PPIR	Precio de la propiedad como porcentaje del ingreso	Cohesión Social	Numbeo
14	Total GDP	GDP	PIB en millones de USD a precios del 2013	Economía	Euromonitor
15	Labour Productivity	LPR	Productividad laboral calculada como PIB/ población ocupada (en miles)	Economía	Euromonitor
16	Time Required to Start a Business	TSB	Número de días naturales necesarios para poner en marcha un negocio	Economía	Banco Mundial
17	Ease of Doing Business Rank	EDB	Facilidad para comenzar un negocio. Las primeras posiciones del <i>ranking</i> indican un entorno regulatorio más favorable para la creación y el funcionamiento empresarial.	Economía	Banco Mundial
18	Global Command and Control Centres	NHQ	Número de casas matrices (<i>headquarters</i>) de empresas que cotizan en bolsa.	Economía	Globalization and World Cities (GaWC)

Nº	INDICADOR	SIGLAS	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIÓN / CLÚSTER	FUENTE
19	Total Early Stage Entrepreneurial Activity	TEA	Porcentaje de personas entre 18 y 64 años que son emprendedores noveles o propietarios/gestores de un nuevo negocio.	Economía	Global Entrepreneurship Monitor
20	Total tax rate (% of commercial profits)	TAX	Tasa tributaria total. Mide el total de impuestos y contribuciones obligatorias que pagan las empresas después de justificar las exenciones y deducciones permitidas como parte de los beneficios comerciales.	Gestión Pública	Banco Mundial
21	Total reserves	TR	Reservas totales en millones de USD corrientes	Gestión Pública	Banco Mundial
22	Total reserves per cápita	TRPC	Reservas per cápita en millones de USD corrientes	Gestión Pública	Banco Mundial
23	Type of Government	TG	Tipo de Gobierno. Variable binaria donde 1 corresponde a sistemas de gobierno participativos.	Gestión Pública	2thinknow
24	Severity of Local Reported Scandals	SC	Escándalos en el Gobierno local aparecidos en medios de comunicación. Calificación asignada de 1 a 4 según la gravedad del escándalo (asesinato, violencia, drogas/crimen, corrupción), donde situaciones de escándalo extremo. asumen valor 1 en una escala invertida que varía de 1 a 4.	Gestión Pública	2thinknow
25	No. of Embassies per 100,000 People	NE	Número de embajadas por cada 100.000 habitantes	Gestión Pública	2thinknow
26	No. of Directoried Twitter Users	NDTU	Usuarios de Twitter en directorios de Twitter prominentes (Twellow...). Incluye usuarios que se definen como líderes (escritores, activistas, líderes empresariales, periodistas, etc.). En miles de personas.	Gestión Pública	2thinknow
27	Strength of Legal Rights Index	SLR	El índice de fortaleza de los derechos legales mide el grado en 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), y las calificaciones más altas indican que las leyes están mejor diseñadas para expandir el acceso al crédito.	Gobernanza	Banco Mundial
28	Corruption Perceptions Index	CPI	Índice de percepción de la corrupción. Los valores van de 0 (muy corrupto) a 100 (muy transparente).	Gobernanza	Transparency International
29	Innovation Department Functions	IDF	Número de funciones del departamento de innovación (o ministerio, si existe) de la ciudad	Gobernanza	2thinknow
30	Govt Web Service Assess	GWS	Servicios webs del Gobierno local. Mide la calidad de los servicios de Internet para todos los usuarios de la municipalidad (ciudadanos y visitantes). Escala de 1 a 4.	Gobernanza	2thinknow
31	CO ₂ Emissions	CO2	Emisiones de dióxido de carbono por la quema de combustibles fósiles y la fabricación del cemento. Medido en kilotoneladas (kt).	Medioambiente	Banco Mundial

Nº	INDICADOR	SIGLAS	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIÓN / CLÚSTER	FUENTE
32	CO ₂ Emission Index	CO2I	Índice de emisión de CO ₂	Medioambiente	Numbeo
33	Methane emissions	MET	Emisiones de metano que surgen de actividades humanas como la agricultura y de la producción industrial de metano. Medido en kt de CO ₂ equivalentes.	Medioambiente	Banco Mundial
34	Improved water source, urban (% of urban population with access)	H2O	Porcentaje de la población con acceso razonable a una cantidad adecuada de agua proveniente de una mejora en el suministro de agua.	Medioambiente	Banco Mundial
35	PM2.5 Annual Mean-micrograms per cubic meter	PM25	PM2.5 mide la cantidad de partículas en el aire cuyo diámetro es menor a 2.5µm. Media anual.	Medioambiente	World Health Organization
36	PM10 Annual Mean-micrograms per cubic meter	PM10	PM10 mide la cantidad de partículas en el aire cuyo diámetro es menor a 10µm. Media anual.	Medioambiente	World Health Organization
37	Pollution Index 2014	PI	Índice de polución	Medioambiente	Numbeo
38	Environmental Performance Index	EPI	Índice de desempeño medioambiental (de 1 = malo a 100 = bueno)	Medioambiente	Yale University
39	Traffic Index	TI	El índice de tráfico se estima considerando el tiempo consumido en el tráfico y la insatisfacción que genera. También se incluye estimaciones de consumo de CO ₂ y resto de ineficiencias del sistema de tráfico.	Movilidad y Transporte	Numbeo
40	Inefficiency Index	INIDX	El índice de ineficiencia es una estimación de las ineficiencias en el tráfico. Los valores elevados representan altas ineficiencias en conducción, como tiempos de viaje largos.	Movilidad y Transporte	Numbeo
41	Road Injury Accidents	RIA	Número de accidentes en carretera por cada 100.000 habitantes	Movilidad y Transporte	Euromonitor
42	No. of Subway/Metro Stations	NS	Número de estaciones de metro por cada 100.000 habitantes	Movilidad y Transporte	2thinknow
43	No. of Flights In/Out 2012	NF	Número de vuelos de entrada y salida (rutas aéreas) en una ciudad	Movilidad y Transporte	2thinknow
44	Improved sanitation facilities (% of population with access)	ISF	Porcentaje de población con un acceso al menos adecuado a instalaciones de recogida de aguas residuales que eviten el contacto de humanos, animales e insectos con las aguas residuales.	Planificación Urbana	Banco Mundial
45	Occupants per Household	OCH	Número de personas por hogar	Planificación Urbana	Euromonitor
46	Bicycle Lanes	BL	Sistema de circulación de bicicletas. Codificación de 1 a 4, donde el valor más alto corresponde a ciudades con un sistema de circulación de bicicletas muy desarrollado.	Planificación Urbana	2thinknow
47	No. of Bicycle Shops per 100,000 inhabitants	NBS	Tiendas de bicicletas por cada 100.000 habitantes	Planificación Urbana	2thinknow
48	No. of Architect Firms per 100,000 inhabitants	NA	Número de arquitectos por cada 100.000 habitantes	Planificación Urbana	2thinknow

Nº	INDICADOR	SIGLAS	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIÓN / CLÚSTER	FUENTE
49	International Tourist Arrivals	ITA	Número de turistas internacionales que visitan la ciudad. En miles de personas.	Proyección Internacional	Euromonitor
50	Airline Passengers	AEP	Número de pasajeros que viajan en líneas aéreas. En miles de personas.	Proyección Internacional	Euromonitor
51	No. of Hotels per 100,000	NH	Número de hoteles por cada 100.000 habitantes	Proyección Internacional	2thinknow
52	Sightsmap	SM	<i>Ranking</i> de ciudades según el número de fotos tomadas en la ciudad y subidas a Panoramio (comunidad para compartir fotografías <i>online</i>). Las primeras posiciones corresponden a las ciudades con más fotografías.	Proyección Internacional	Sightsmap
53	Numbers of Meetings	MIT	Número de congresos y reuniones internacionales en una ciudad	Proyección Internacional	International Meeting Congress and Convention Association
54	Fixed broadband Internet Subscribers	FIS	Número de abonados por país a banda ancha con una línea de abonado digital, cable módem u otra tecnología de alta velocidad, por cada 100 habitantes	Tecnología	Banco Mundial
61	Broadband Internet Users	BIU	Número de usuarios de banda ancha dentro de una ciudad, incluyendo las conexiones inalámbricas y fijas.	Tecnología	2thinknow
59	No. of Internet Addresses Registered	NIAR	Número de direcciones IP asignadas a la ciudad	Tecnología	2thinknow
56	No. of Business Grade WIFI Hotspots	NBW	Número empresas que ofrecen <i>hotspot</i> de wifi. Cambio de fuente de datos del 2012 al 2014.	Tecnología	2thinknow
57	No. of Facebook Users	NF	Número de usuarios de Facebook por cada 1.000 habitantes	Tecnología	2thinknow
58	Mobile numbers per cápita	NMPC	Número de teléfonos móviles por habitante	Tecnología	2thinknow
60	Quality of Municipality Websites	QMW	Calidad de webs de los ayuntamientos. Escala de 0 a 5 (el máximo para webs con servicios de más calidad).	Tecnología	2thinknow
55	Innovation Cities Index	ICI	Índice de innovación. Valoración de 0 (sin innovación) a 60 (mucho innovación).	Tecnología	Innovation Cities Program
62	Population	POP	Número de habitantes	Clúster Ciudad/ País	Euromonitor
63	Average Household Annual Disposable Income by Decile (Decil 1)	DE1	Ingreso disponible (promedio anual). Decil 1. Expresado en USD.	Clúster Ciudad	Euromonitor
64	Average Household Annual Disposable Income by Decile (Decil 2)	DE5	Ingreso disponible (promedio anual). Decil 2. Expresado en USD.	Clúster Ciudad	Euromonitor
65	Average Household Annual Disposable Income by Decile (Decil 5)	DE7	Ingreso disponible (promedio anual). Decil 5. Expresado en USD.	Clúster Ciudad	Euromonitor
66	Average Household Annual Disposable Income by Decile (Decil 7)	DE9	Ingreso disponible (promedio anual). Decil 7. Expresado en USD.	Clúster Ciudad	Euromonitor
67	Average Household Annual Disposable Income by Decile (Decil 9)	ER	Ingreso disponible (promedio anual). Decil 9. Expresado en USD.	Clúster Ciudad	Euromonitor

Nº	INDICADOR	SIGLAS	DESCRIPCIÓN / UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIÓN / CLÚSTER	FUENTE
68	Employment Rate	CEE	Porcentaje de población ocupada	Clúster País	Euromonitor
69	Consumer Expenditure on Education per capita	CEHC	Gasto en educación por habitante. Expresado en millones de USD a precios del 2013.	Clúster País	Euromonitor
70	Consumer Expenditure on Health Goods and Medical Services per capita		Gastos en servicios médicos y salud por habitante. Expresado en millones de USD a precios del 2013.	Clúster País	Euromonitor
71	Consumer Expenditure on Hotels and Catering	CEH	Gastos en hotelería y servicios de catering por habitante. Expresado en millones de USD a precios del 2013.	Clúster País	Euromonitor
72	Consumer Expenditure on Housing per capita	CEH	Gasto en vivienda por habitante. Expresado en millones de USD a precios del 2013.	Clúster País	Euromonitor

LIMITACIONES DE LOS INDICADORES

Tal vez la limitación más importante en el cálculo del **ICIM** esté vinculada a la disponibilidad de datos. No obstante, se procuró minimizar el impacto de dicha limitación. En primer lugar, para aquellos indicadores que no contaban con datos para todo el periodo de análisis, se utilizaron técnicas de extrapolación. Para situaciones en las que los valores del indicador a nivel ciudad eran inexistentes, pero con valores válidos a nivel país al que pertenece, se asignaron valores individuales a cada una, relacionando el indicador a nivel país mediante alguna otra variable vinculada teóricamente a nivel ciudad. Por último, hubo casos en los que los valores del indicador eran inexistentes para una determinada ciudad o grupo de ciudades, para todo el periodo considerado. En este caso se utilizaron técnicas estadísticas de clústeres. El alcance y los detalles de estas herramientas se explican en profundidad en el documento complementario «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.

COBERTURA GEOGRÁFICA

Para el cálculo del **ICIM** se ha incluido a 148 ciudades, 13 de las cuales no se tuvieron en cuenta el año anterior. Estas nuevas ciudades fueron seleccionadas por el tamaño de su población y su importancia económica, política o cultural para el país al que pertenecen. 148 ciudades, pues, con la distribución geográfica que se muestra en la Tabla 2.



TABLA 2 . DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

África	Asia	Europa occidental	Europa oriental	Norteamérica
Alejandro - Egipto	Pekín - China	Berlín - Alemania	Ámsterdam - Países Bajos	Montreal - Canadá
El Cairo - Egipto	Cantón - China	Colonia - Alemania	Eindhoven - Países Bajos	Ottawa - Canadá
Ciudad del Cabo - Sudáfrica	Chongqing - China	Duisburgo - Alemania	Lisboa - Portugal	Toronto - Canadá
Durban - Sudáfrica	Harbin - China	Fráncfort - Alemania	Oporto - Portugal	Vancouver - Canadá
Johannesburgo - Sudáfrica	Shanghai - China	Hamburgo - Alemania	Birmingham - Reino Unido	Boston - EE.UU.
Pretoria - Sudáfrica	Shenyang - China	Múnich - Alemania	Glasgow - Reino Unido	Chicago - EE.UU.
América Latina	Shenzhen - China	Stuttgart - Alemania	Leeds - Reino Unido	Dallas - EE.UU.
Buenos Aires - Argentina	Suzhóu - China	Linz - Austria	Liverpool - Reino Unido	Fénix - EE.UU.
Córdoba - Argentina	Tianjin - China	Viena - Austria	Londres - Reino Unido	Filadelfia - EE.UU.
Rosario - Argentina	Wuhan - China	Bruselas - Bélgica	Manchester - Reino Unido	Houston - EE.UU.
La Paz - Bolivia	Hong Kong - China	Copenhague - Dinamarca	Nottingham - Reino Unido	Los Ángeles - EE.UU.
Belo Horizonte - Brasil	Busan - Corea del Sur	A Coruña - España	Estocolmo - Suecia	Miami - EE.UU.
Brasilia - Brasil	Daegu - Corea del Sur	Barcelona - España	Gotemburgo - Suecia	Nueva York - EE.UU.
Curitiba - Brasil	Daejeon - Corea del Sur	Bilbao - España	Basilea - Suiza	San Francisco - EE.UU.
Fortaleza - Brasil	Seúl - Corea del Sur	Madrid - España	Ginebra - Suiza	Washington - EE.UU.
Porto Alegre - Brasil	Manila - Filipinas	Málaga - España	Zúrich - Suiza	Oceanía
Recife - Brasil	Bangalore - India	Sevilla - España	Europa oriental	Melbourne - Australia
Río de Janeiro - Brasil	Bombay - India	Valencia - España	Sarajevo - Bosnia, Herzegovina	Sidney - Australia
Salvador - Brasil	Calcuta - India	Helsinki - Finlandia	Sofía - Bulgaria	Auckland - Nueva Zelanda
São Paulo - Brasil	Delhi - India	Lille - Francia	Praga - República Checa	Oriente Medio
Santiago - Chile	Yakarta - Indonesia	Lyon - Francia	Budapest - Hungría	Haifa - Israel
Bogotá - Colombia	Osaka - Japón	Marsella - Francia	Riga - Letonia	Jerusalén - Israel
Call - Colombia	Tokio - Japón	Niza - Francia	Breslavia - Polonia	Tel Aviv - Israel
Medellín - Colombia	Kuala Lumpur - Malasia	París - Francia	Varsovia - Polonia	Doha - Qatar
Quito - Ecuador	Moscú - Rusia	Atenas - Grecia	Liubliana - Eslovenia	Riad - Arabia Saudí
Santo Domingo - Rep. Dominicana	San Petersburgo - Rusia	Dublín - Irlanda	Ankara - Turquía	Yeda - Arabia Saudí
Guadalajara - México	Singapur - Singapur	Florenza - Italia	Bursa - Turquía	Abu Dabi - Emiratos Árabes Unidos
México, D.F. - México	Kaohsiung - Taiwán	Milán - Italia	Estambul - Turquía	Dubái - Emiratos Árabes Unidos
Monterrey - México	Taichung - Taiwán	Nápoles - Italia		
Lima - Perú	Tainan - Taiwán	Roma - Italia		
Montevideo - Uruguay	Taipei - Taiwán	Turín - Italia		
Caracas - Venezuela	Bangkok - Tailandia	Oslo - Noruega		



CITIES IN MOTION. RANKING

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

El modelo en el que se sustenta el proceso de creación del indicador sintético es una agregación ponderada de indicadores parciales que representan cada una de las diez dimensiones que componen el modelo teórico **ICIM**. Las dimensiones seleccionadas para describir la realidad de las ciudades en cuanto a su sostenibilidad y la calidad de vida de sus habitantes, en el presente y en el futuro, son las siguientes: gobernanza, planificación urbana, gestión pública, tecnología, medioambiente, proyección internacional, cohesión social, movilidad y transporte, capital humano, y economía.

Los indicadores parciales representativos de cada dimensión también se corresponden con 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 que había que calcular y los datos disponibles, para el cálculo del **ICIM** se utilizó la técnica DP2, que es la más usada a nivel internacional y la más conveniente. Su metodología está basada en distancias; es decir, la diferencia entre un valor dado de un indicador y otro valor tomado como referencia o como objetivo. Asimismo, esta técnica intenta corregir la dependencia entre los indicadores parciales, que aumentaría artificialmente la sensibilidad del indicador ante variaciones en determinado valor parcial. La corrección consiste en aplicar el mismo factor a cada indicador parcial, suponiendo una función lineal de dependencia³.

³ Al ser estimaciones lineales, son necesarias variables que posean una distribución normal, por lo que en algunas variables se aplicó una transformación logarítmica para obtener normalidad. También se aplicaron 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 que fueron incluidos los indicadores de cada dimensión, así como su peso relativo en el **ICIM** son los siguientes: economía: 1; capital humano: 0,4887; proyección internacional: 0,7327; movilidad y transporte: 0,6308; medio ambiente: 0,7442; tecnología: 0,4772; urbanismo: 0,4187; gestión pública: 0,4955; gobernanza: 0,6925 y cohesión social: 0,7388.

Si bien el orden en 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. Para más detalle sobre la metodología aplicada, véase el documento complementario «Metodología y modelización» publicado el año pasado.

En la Tabla 3 se presenta el *ranking* de ciudades del **ICIM**, con el valor del índice y una agrupación de ciudades según su *performance*, medida a través del valor del indicador sintético. Se consideran ciudades con una *performance* alta (A) aquellas con un índice superior a 90; relativamente alta (RA), entre 60 y 90; media (M), entre 45 y 60, y baja (B), por debajo de 45.

TABLA 3 . DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Ranking	Ciudad	Performance	ICIM	Ranking	Ciudad	Performance	ICIM
1	Londres-Reino Unido	RA	100.00	62	Lisboa-Portugal	RA	66.27
2	Nueva York-Estados Unidos	RA	92.24	63	Florenia-Italia	RA	65.89
3	Seúl-Corea del Sur	RA	88.47	64	Fénix-Estados Unidos	RA	65.13
4	París-Francia	RA	87.69	65	Budapest-Hungría	RA	63.86
5	Ámsterdam-Paises Bajos	RA	85.05	66	Niza-Francia	RA	63.77
6	Viena-Austria	RA	84.78	67	Busan-Corea del Sur	RA	63.61
7	Tokio-Japón	RA	84.15	68	Roma-Italia	RA	63.15
8	Ginebra-Suiza	RA	83.85	69	Daegu-Corea del Sur	RA	62.44
9	Singapur-Asia Pacifico	RA	83.37	70	Miami-Estados Unidos	RA	62.14
10	Múnich-Alemania	RA	83.21	71	Milán-Italia	RA	62.04
11	Boston-Estados Unidos	RA	81.67	72	Varsovia-Polonia	RA	61.95
12	Zúrich-Suiza	RA	81.43	73	Valencia-España	RA	61.75
13	Helsinki-Finlandia	RA	80.99	74	Taipéi-Taiwán	RA	61.75
14	Oslo-Noruega	RA	80.64	75	A Coruña-España	RA	61.75
15	Copenhague-Dinamarca	RA	80.48	76	Bilbao-España	RA	61.08
16	Melbourne-Australia	RA	80.44	77	Riga-Letonia	RA	60.67
17	Hong Kong, China-Asia Pacifico	RA	80.40	78	Turín-Italia	RA	60.57
18	Chicago-Estados Unidos	RA	80.24	79	Sevilla-España	RA	60.56
19	Washington-Estados Unidos	RA	79.24	80	Málaga-España	RA	60.49
20	Liverpool-Reino Unido	RA	79.23	81	Oporto-Portugal	RA	60.16
21	San Francisco-Estados Unidos	RA	79.03	82	Estambul-Turquía	M	60.00
22	Dublín-Irlanda	RA	78.92	83	Shanghái-China	M	59.80
23	Birmingham-Reino Unido	RA	78.36	84	Bangkok-Tailandia	M	59.55
24	Estocolmo-Suecia	RA	78.12	85	Sofía-Bulgaria	M	59.55
25	Berlín-Alemania	RA	78.06	86	Santiago-Chile	M	59.45
26	Glasgow-Reino Unido	RA	78.02	87	Liubliana-Eslovenia	M	59.13
27	Sídney-Australia	RA	77.69	88	Kuala Lumpur-Malasia	M	58.84
28	Fráncfort-Alemania	RA	75.54	89	Daejeon-Corea del Sur	M	58.18
29	Basilea-Suiza	RA	75.50	90	Moscú-Rusia	M	57.89
30	Dubái-Emiratos Árabes Unidos	RA	75.30	91	Buenos Aires-Argentina	M	57.31
31	Manchester-Reino Unido	RA	74.85	92	Atenas-Grecia	M	57.31
32	Tel Aviv-Israel	RA	74.65	93	Monterrey-México	M	57.16
33	Bruselas-Bélgica	RA	74.59	94	Breslavia-Polonia	M	56.47
34	Barcelona-España	RA	73.74	95	México, D.F.-México	M	55.89
35	Madrid-España	RA	73.73	96	Nápoles-Italia	M	55.11
36	Toronto-Canadá	RA	73.36	97	Bogotá-Colombia	M	55.03
37	Hamburgo-Alemania	RA	73.24	98	Bursa-Turquía	M	54.67
38	Auckland-Nueva Zelanda	RA	73.24	99	Pekín-China	M	54.55
39	Lyon-Francia	RA	73.23	100	Doha-Qatar	M	54.16
40	Nottingham-Reino Unido	RA	73.06	101	Taichung-Taiwán	M	52.91
41	Dallas -Estados Unidos	RA	72.78	102	São Paulo-Brasil	M	52.50
42	Los Ángeles-Estados Unidos	RA	72.29	103	Lima-Perú	M	52.13
43	Houston-Estados Unidos	RA	72.28	104	Cantón-China	M	51.92
44	Linz-Austria	RA	72.07	105	Riad-Arabia Saudí	M	51.91
45	Leeds-Reino Unido	RA	71.72	106	Córdoba-Argentina	M	51.88
46	Osaka-Japón	RA	71.69	107	Medellín-Colombia	M	51.73
47	Eindhoven-Paises Bajos	RA	71.32	108	Ankara-Turquía	M	51.57
48	Stuttgart-Alemania	RA	70.99	109	Montevideo-Uruguay	M	51.12
49	Ottawa-Canadá	RA	70.88	110	Cali-Colombia	M	50.67
50	Lille-Francia	RA	70.39	111	Curitiba-Brasil	M	50.39
51	Colonia-Alemania	RA	69.39	112	Brasilia-Brasil	M	50.39
52	Montreal-Canadá	RA	69.27	113	Guadalajara-México	M	50.19
53	Vancouver-Canadá	RA	68.72	114	Rosario-Argentina	M	49.78
54	Gotemburgo-Suecia	RA	68.53	115	San Petersburgo-Rusia	M	49.35
55	Abu Dabi-Emiratos Árabes Unidos	RA	68.41	116	Yeda-Arabia Saudí	M	49.29
56	Praga-República Checa	RA	68.24	117	Ciudad del Cabo-Sudáfrica	M	49.11
57	Haifa-Israel	RA	68.20	118	Shenzhen-China	M	48.55
58	Jerusalén-Israel	RA	67.79	119	Kaohsiung-Taiwán	M	48.24
59	Filadelfia-Estados Unidos	RA	67.67	120	Sarajevo- Bosnia, Herzegovina	M	48.09
60	Marsella-Francia	RA	67.62	121	Quito-Ecuador	M	47.66
61	Duisburgo-Alemania	RA	67.24	122	Tainan- Taiwán	M	46.81

Ranking	Ciudad	Performance	ICIM
123	Yakarta-Indonesia	M	45.13
124	Durban-Sudáfrica	B	44.96
125	Porto Alegre-Brasil	B	44.93
126	Fortaleza-Brasil	B	44.27
127	Manila-Filipinas	B	44.24
128	Recife-Brasil	B	43.83
129	Pretoria-Sudáfrica	B	43.23
130	Johannesburgo-Sudáfrica	B	43.12
131	Chongqing-China	B	43.12
132	Delhi-India	B	42.94
133	Río de Janeiro-Brasil	B	42.64
134	Salvador-Brasil	B	41.45
135	Tianjin-China	B	41.18

Ranking	Ciudad	Performance	ICIM
136	Wuhan-China	B	40.78
137	El Cairo-Egipto	B	40.77
138	Suzhóu-China	B	40.71
139	Belo Horizonte-Brasil	B	39.14
140	Bangalore-India	B	38.54
141	Bombay-India	B	38.21
142	Shenyang-China	B	38.17
143	Alejandro-Egipto	B	37.62
144	La Paz-Bolivia	B	36.93
145	Santo Domingo-Republca Dominicana	B	36.58
146	Harbin-China	B	36.45
147	Caracas-Venezuela	B	35.83
148	Calcuta-India	B	35.35

Como se puede constatar, en 2014 el 54,7% de las ciudades (81) presentan una *performance* A o RA, y el *ranking* está encabezado por Londres y Nueva York. Con una *performance* M tenemos a 42 ciudades (28,4%), mientras que son un 16,9% las ciudades con una *performance* clasificada como B. Ninguna ciudad obtiene calificación MB. De las 25 primeras ciudades, 15 son europeas; 5, norteamericanas; 4, asiáticas y 1, de Oceanía.

CITIES IN MOTION. RANKING POR DIMENSIÓN

En esta sección se presenta el *ranking* según cada dimensión de las que componen el índice, con la posición general de la ciudad y su posición en cada dimensión. Para facilitar una observación visual más intuitiva, los verdes más oscuros representan los puestos más elevados y los rojos más oscuros, los menos favorables, pasando por puestos intermedios en tonalidades amarillas.

Un ejemplo paradigmático es el de Nueva York (Estados Unidos), que ocupa el puesto n.º 2 del *ranking* general, impulsado por su *performance* en las dimensiones economía (primer puesto), tecnología (segundo puesto), gestión pública (tercer puesto) y capital humano (cuarto puesto), a pesar de que ocupa el puesto 103 en cohesión social y el 111 en medioambiente.

Otro caso que puede tomarse como ejemplo de interpretación de estos resultados es el de Dubái (Emiratos Árabes Unidos), que a pesar de su puesto n.º 3 a nivel mundial en la dimensión de cohesión social, ocupa el 30 en el *ranking* general, a consecuencia de una *performance* relativamente baja en las dimensiones de planificación urbana, capital humano, economía y medioambiente.

La interpretación de la Tabla 4 es muy importante para el análisis de los resultados, ya que puede observarse el puesto relativo de todas las ciudades en cada una de las dimensiones. A continuación se hace una descripción más detallada del *ranking* por dimensión.

CAPITAL HUMANO

La ciudad que ocupa el primer puesto en esta dimensión es Londres (Reino Unido). Esta ciudad destaca por ser la que tiene mayor cantidad de escuelas de negocios de primer nivel, así como también el mayor número de universidades. Asimismo, una elevada proporción de su población tiene estudios secundarios y superiores.

COHESIÓN SOCIAL

Doha (Qatar) se hace con la mejor calificación en cohesión social. Es la ciudad con menor desempleo (una tasa menor al 1%) y se sitúa asimismo entre los puestos más bajos de criminalidad y ratio de muertes por cada 100.000 habitantes, al igual que otras ciudades árabes, como Abu Dabi y Dubái.

ECONOMÍA

La ciudad que encabeza el *ranking* en economía es Nueva York (Estados Unidos). Esta ciudad logra niveles relativamente altos en todos los indicadores, pero destaca especialmente su alto PIB y el número de casas matrices de empresas que cotizan en bolsa.



GESTIÓN PÚBLICA

En este caso, Londres (Reino Unido) se coloca de nuevo en primer lugar, con altos valores en casi todos los indicadores, destacando especialmente en reservas per cápita.

GOBERNANZA

En esta dimensión Birmingham (Reino Unido) ocupa el primer puesto, destacando en el índice de fortaleza de los derechos legales y webs del gobierno local.

MEDIO AMBIENTE

Las ciudades que mejor se posicionan en esta dimensión son Zúrich y Ginebra (Suiza) y Helsinki (Finlandia). Estas ciudades se encuentran en los primeros puestos del índice de desarrollo medioambiental (EPI) y tienen bajos índices de polución y emisiones de CO₂.

MOVILIDAD Y TRANSPORTE

La ciudad de Fráncfort (Alemania) es la primera del *ranking* en movilidad y transporte. Destaca en todos los indicadores que capturan esta dimensión.

PLANIFICACIÓN URBANA

Oslo (Noruega) ocupa el primer puesto en planificación urbana, entre los primeros puestos en casi todos los indicadores.

PROYECCIÓN INTERNACIONAL

París (Francia) es la ciudad que ocupa el primer puesto de esta dimensión y Londres (Reino Unido) se sitúa en segundo lugar. Esto se explica porque París es la segunda ciudad con más turistas internacionales, con el primer puesto en el *ranking* por fotos tomadas en la ciudad y subidas a Panoramio. También es la ciudad donde se organizan más congresos y reuniones internacionales. Por su parte, Londres es la que atrae a un mayor número de pasajeros de líneas aéreas, lo cual es coherente con el hecho de que es una de las ciudades con mayor cantidad de rutas aéreas.

TECNOLOGÍA


Hong Kong (China) es la ciudad que se encuentra en la cima del *ranking* de tecnología. Esta ciudad logra buenos niveles en todos los indicadores, destacando especialmente en el número de usuarios de banda ancha. Hong Kong se considera la ventana para la innovación y tecnología en el mercado de China y Asia-Pacífico.

TABLA 4 . RANKING POR DIMENSIONES

Ciudad	Economía	Capital Humano	Cohesión Social	Medio Ambiente	Gestión Pública	Gobernanza	Planificación Urbana	Proy. Inters nacional	Tecnología	Movilidad y Transporte	Cites in Motion
Londres-Reino Unido	4	1	90	28	1	13	21	2	11	10	1
Nueva York-Estados Unidos	1	4	103	111	3	15	49	5	2	28	2
Seúl-Corea del Sur	19	15	10	62	22	18	28	25	4	6	3
París-Francia	3	7	70	50	87	44	63	1	8	8	4
Ámsterdam-Países Bajos	30	14	43	26	41	28	3	9	14	13	5
Viena-Austria	39	60	55	6	27	32	9	8	40	2	6
Tokio-Japón	2	9	9	36	82	52	30	19	15	81	7
Ginebra-Suiza	11	42	33	2	2	30	7	23	38	44	8
Singapur-Asia Pacífico	13	44	54	29	25	10	74	15	9	33	9
Múnich-Alemania	32	20	20	9	17	36	5	49	26	3	10
Boston-Estados Unidos	15	2	42	96	15	8	67	76	10	26	11
Zúrich-Suiza	20	33	8	1	48	30	11	55	27	19	12
Helsinki-Finlandia	38	53	31	3	29	7	35	61	29	9	13
Oslo-Noruega	14	39	21	7	18	53	1	32	44	32	14
Copenhague-Dinamarca	25	80	58	20	72	12	8	29	32	4	15
Melbourne-Australia	21	35	27	24	47	11	27	63	18	35	16
Hong Kong, China-Asia Pacífico	33	37	94	41	137	3	81	3	1	40	17
Chicago-Estados Unidos	9	8	88	101	28	9	78	36	6	16	18
Washington-Estados Unidos	8	3	60	109	4	8	55	48	7	136	19
Liverpool-Reino Unido	37	31	14	13	43	4	52	30	100	51	20
San Francisco-Estados Unidos	6	6	61	105	6	15	62	40	5	61	21
Dublin-Irlanda	22	58	104	11	8	16	20	17	61	29	22
Birmingham-Reino Unido	51	22	18	37	39	1	54	74	87	38	23
Estocolmo-Suecia	24	57	51	5	35	22	13	50	36	15	24
Berlín-Alemania	63	13	37	18	16	39	12	22	33	17	25
Glasgow-Reino Unido	53	11	29	43	42	4	51	54	53	41	26
Sidney-Australia	17	48	32	32	30	21	17	37	16	95	27
Fráncfort-Alemania	36	16	66	14	33	64	33	70	56	1	28
Basilea-Suiza	85	24	11	4	10	30	2	24	114	59	29
Dubái-Emiratos Árabes Unidos	91	107	3	82	7	27	94	11	54	24	30
Manchester-Reino Unido	62	26	26	58	32	13	70	91	28	36	31
Tel Aviv-Israel	57	67	22	56	5	26	4	39	102	87	32
Bruselas-Bélgica	28	29	64	65	50	45	25	18	43	11	33
Barcelona-España	73	40	129	49	98	24	24	6	49	20	34
Madrid-España	58	43	124	44	52	33	42	13	55	7	35
Toronto-Canadá	35	36	36	113	44	5	40	56	30	63	36
Hamburgo-Alemania	41	26	77	21	36	29	37	102	52	5	37
Auckland-Nueva Zelanda	46	94	48	8	75	6	22	101	24	43	38
Lyon-Francia	47	30	46	38	71	31	31	62	37	27	39
Nottingham-Reino Unido	37	45	28	35	49	13	60	123	66	66	40
Dallas-Estados Unidos	12	18	68	120	20	8	112	64	23	46	41
Los Ángeles-Estados Unidos	5	5	78	130	13	23	80	43	19	103	42
Houston-Estados Unidos	7	21	47	127	56	8	41	72	20	123	43
Linz-Austria	29	69	41	17	23	47	10	27	111	100	44
Leeds-Reino Unido	65	32	12	47	45	13	91	92	88	69	45
Osaka-Japón	27	65	13	52	62	20	106	93	58	60	46
Eindhoven-Países Bajos	66	68	5	25	53	37	6	108	31	119	47
Stuttgart-Alemania	75	87	17	22	57	19	57	118	70	23	48
Ottawa-Canadá	97	95	4	91	11	2	48	115	21	122	49

Ciudad	Economía	Capital Humano	Cohesión Social	Medio Ambiente	Gestión Pública	Gobernanza	Planificación Urbana	Proy. Internacional	Tecnología	Movilidad y Transporte	Cities in Motion
Lille-Francia	49	51	44	57	76	31	64	68	81	22	50
Colonia-Alemania	43	72	15	40	67	80	32	85	39	18	51
Montreal-Canadá	54	62	40	104	26	17	19	65	25	111	52
Vancouver-Canadá	52	59	35	92	61	17	23	67	41	89	53
Cotemburgo-Suecia	45	56	50	10	63	51	47	52	101	25	54
Abu Dabi-Emiratos Árabes Unidos	10	130	6	86	9	61	121	109	46	47	55
Praga-República Checa	102	41	49	12	65	79	56	42	106	14	56
Haifa-Israel	31	66	24	59	21	75	61	53	72	105	57
Jerusalén-Israel	64	109	25	69	70	14	117	71	76	85	58
Filadelfia-Estados Unidos	16	10	101	123	64	15	75	110	13	84	59
Marsella-Francia	60	52	63	54	92	31	26	79	75	39	60
Duisburgo-Alemania	81	49	16	34	12	64	53	98	74	94	61
Lisboa-Portugal	71	92	117	31	38	50	73	31	50	48	62
Florenia-Italia	50	50	109	19	123	71	16	35	88	86	63
Phoenix-Estados Unidos	26	17	65	122	31	15	103	139	48	82	64
Budapest-Hungría	95	54	106	48	85	65	15	26	85	52	65
Niza-Francia	34	46	45	42	74	96	39	21	136	64	66
Busan-Corea del Sur	78	93	76	71	40	43	66	140	42	45	67
Roma-Italia	76	47	134	64	91	104	38	7	47	76	68
Daegu-Corea del Sur	79	108	53	72	37	25	45	147	59	65	69
Miami-Estados Unidos	23	19	99	121	46	38	14	41	77	133	70
Milán-Italia	55	28	120	51	93	93	46	34	83	71	71
Varsovia-Polonia	86	100	92	55	104	62	34	66	103	49	72
Valencia-España	88	71	79	27	104	67	105	77	62	31	73
Taipei-Taiwán	93	64	23	134	127	49	84	38	3	106	74
A. Coruña-España	61	55	98	39	107	40	92	129	91	90	75
Bilbao-España	40	81	122	15	100	54	101	114	112	37	76
Riga-Letonia	83	38	123	46	34	72	59	57	109	102	77
Turín-Italia	70	70	97	80	108	56	58	82	93	54	78
Sevilla-España	89	76	111	30	105	54	29	78	80	101	79
Málaga-España	88	63	75	23	106	85	109	47	84	55	80
Oporto-Portugal	82	98	85	16	58	102	107	73	104	21	81
Estambul-Turquía	72	140	19	93	81	109	82	12	51	115	82
Shanghai-China	92	12	95	136	147	59	95	10	12	34	83
Bangkok-Tailandia	80	129	34	108	140	106	88	14	22	58	84
Sofía-Bulgaria	108	61	112	63	51	88	44	81	90	50	85
Santiago-Chile	44	99	83	68	24	63	71	87	121	109	86
Liubliana-Eslovenia	98	85	71	33	78	68	77	137	89	97	87
Kuala Lumpur-Malasia	84	128	56	85	141	46	125	33	63	70	88
Daejeon-Corea del Sur	79	89	53	70	69	73	18	148	34	80	89
Mosú-Rusia	48	27	139	114	54	69	128	51	67	62	90
Buenos Aires-Argentina	122	112	69	89	132	42	50	45	79	124	91
Atenas-Grecia	87	84	140	80	84	81	36	60	71	56	92
Monterrey-México	56	96	39	87	125	84	96	128	128	108	93
Breslavia-Polonia	118	138	87	53	118	62	100	126	17	83	94
México, D.F.-México	59	142	62	118	124	55	116	83	92	104	95
Nápoles-Italia	96	82	116	45	112	97	79	90	64	116	96
Bogotá-Colombia	68	115	108	81	121	78	89	84	110	98	97
Bursa-Turquía	101	113	7	66	86	109	124	96	125	75	98
Pekín-China	90	23	105	148	148	98	110	4	45	12	99

Ciudad	Economía	Capital Humano	Cohesión Social	Medio Ambiente	Gestión Pública	Gobernanza Urbana	Planificación Urbana	Prov. Internacional	Tecnología	Movilidad y Transporte	Cities in Motion
Doha-Qatar	18	78	1	119	99	113	141	75	148	74	100
Tai Chung-Taiwán	100	74	38	135	119	57	120	111	35	125	101
São Paulo-Brasil	121	102	133	95	96	76	85	46	69	92	102
Lima-Perú	77	114	93	125	83	58	113	94	134	117	103
Cantón-China	105	79	100	137	145	59	114	16	65	30	104
Riad-Arabia Saudí	42	147	2	84	120	92	142	141	113	146	105
Córdoba-Argentina	123	116	86	73	135	83	69	97	60	114	106
Medellín-Colombia	69	123	107	78	131	78	132	107	95	107	107
Ankara-Turquía	94	126	30	94	80	101	122	130	116	120	108
Montevideo-Uruguay	109	119	96	61	60	77	108	95	108	134	109
Cali-Colombia	67	122	113	75	122	90	130	121	123	112	110
Curitiba-Brasil	135	90	128	76	101	70	65	88	98	99	111
Brasilia-Brasil	127	73	73	67	94	99	111	119	138	96	112
Guadalajara-México	74	104	52	90	133	107	136	120	137	78	113
Rosario-Argentina	123	101	119	74	134	83	43	124	99	118	114
San Petersburgo-Rusia	117	34	132	115	55	94	127	86	117	128	115
Yeda-Arabia Saudí	99	118	59	79	117	92	131	144	140	57	116
Ciudad del Cabo-Sudáfrica	110	121	142	88	68	35	83	113	124	137	117
Shenzhen-China	106	77	74	140	144	98	97	20	82	42	118
Kaohsiung-Taiwán	111	106	57	138	130	89	99	89	57	68	119
Sarajevo-Bosnia, Herzegovina	129	75	137	103	77	100	76	112	86	121	120
Quito-Ecuador	104	111	127	77	103	115	129	104	131	93	121
Tainan-Taiwán	113	97	57	139	97	105	102	127	78	110	122
Yakarta-Indonesia	112	135	115	129	66	91	143	69	118	118	123
Durban-Sudáfrica	114	136	135	100	79	34	140	143	139	142	124
Porto Alegre-Brasil	134	91	130	83	110	95	68	103	146	88	125
Fortaleza-Brasil	139	120	114	110	116	60	93	131	127	140	126
Manila-Filipinas	120	146	84	124	89	112	118	100	107	126	127
Recife-Brasil	139	110	81	107	111	95	87	132	132	130	128
Pretoria-Sudáfrica	116	117	131	99	14	103	119	146	144	135	129
Johannesburgo-Sudáfrica	103	124	144	116	73	48	134	145	119	79	130
Chongqing-China	125	125	82	143	142	59	135	28	130	77	131
Delhi-India	133	141	72	144	113	41	148	80	96	73	132
Río de Janeiro-Brasil	131	86	143	97	109	99	72	58	94	131	133
Salvador-Brasil	137	105	138	102	115	87	86	122	133	91	134
Tianjin-China	107	88	80	142	146	98	98	117	115	53	135
Wuhan-China	119	83	91	145	143	98	139	44	105	113	136
El Cairo-Egipto	128	137	102	128	59	111	126	136	126	145	137
Suzhóu-China	124	127	89	141	138	74	137	59	97	139	138
Beilo Horizonte-Brasil	140	103	118	106	128	108	104	116	120	143	139
Bangalore-India	136	139	67	131	114	82	145	125	122	138	140
Bombay-India	132	148	125	132	102	66	146	106	73	147	141
Shenyang-China	124	132	82	147	139	86	90	99	129	127	142
Alejandro-Egipto	130	134	121	117	90	110	123	133	147	144	143
La Paz-Bolivia	115	131	110	112	136	114	144	135	141	141	144
Santo Domingo-República Dominicana	126	144	136	126	88	116	115	138	145	67	145
Harbin-China	124	133	82	146	129	98	138	105	135	132	146
Caracas-Venezuela	141	143	141	98	95	117	133	134	143	72	147
Calcuta-India	138	145	126	133	126	82	147	142	142	148	148



**UN BUEN DESARROLLO
URBANO CONTEMPLA DIEZ
DIMENSIONES DISTINTAS
PARA LA PROSPERIDAD DE
UNA CIUDAD**

RANKING REGIONAL

TOP 5 EUROPEAS

CIUDAD	POSICIÓN REGIONAL	POSICIÓN GLOBAL 2012	POSICIÓN GLOBAL 2013	POSICIÓN GLOBAL 2014
Londres-Reino Unido	1	1	1	1
París-Francia	2	4	4	4
Ámsterdam-Holanda	3	6	7	5
Viena-Austria	4	9	6	6
Ginebra-Suiza	5	10	9	8

En Europa, la ciudad que encabeza el *ranking* es Londres, que es además la primera en el *ranking* global y ha permanecido en esa posición durante los últimos tres años. Le siguen en importancia París, Ámsterdam y Viena, ésta última con la mejor progresión dentro del *ranking* global, escalando tres posiciones. Cierra la tabla la ciudad de Ginebra.

TOP 5 LATAM

CIUDAD	POSICIÓN REGIONAL	POSICIÓN GLOBAL 2012	POSICIÓN GLOBAL 2013	POSICIÓN GLOBAL 2014
Santiago-Chile	1	89	86	86
Buenos Aires-Argentina	2	92	93	91
México, D.F.-México	3	94	105	95
Bogotá-Colombia	4	96	98	97
São Paulo-Brasil	5	101	99	102

Santiago de Chile lidera el *ranking* dentro de las mejores ciudades latinoamericanas, escalando tres posiciones durante los tres últimos años en el *ranking* global. La segunda plaza la ocupa Buenos Aires, seguida de México D.F. Cierran la tabla Bogotá y São Paulo. Cabe destacar que la progresión de las principales ciudades en esta región geográfica ha sido mucho más modesta que en otras regiones emergentes.

TOP 5 ASIA-PACIFICO

CIUDAD	POSICIÓN REGIONAL	POSICIÓN GLOBAL 2012	POSICIÓN GLOBAL 2013	POSICIÓN GLOBAL 2014
Seúl-Corea del Sur	1	2	3	3
Tokio-Japón	2	5	8	7
Singapur-Asia Pacífico	3	20	18	9
Melbourne-Australia	4	13	12	16
Hong Kong-China	5	32	23	17

Seúl lidera el *ranking* en la región de Asia-Pacífico, colocándose en tercera posición a nivel global y perdiendo un puesto desde 2012. Tokio se ubica en la segunda plaza dentro de la región. Le siguen Singapur, Melbourne y Hong Kong. Cabe señalar que tanto las ciudades de Singapur como Hong Kong se encuentran entre las ciudades que más han crecido dentro del índice, escalando once y quince puestos respectivamente.

TOP 5 MEDIO ORIENTE

CIUDAD	POSICIÓN REGIONAL	POSICIÓN GLOBAL 2012	POSICIÓN GLOBAL 2013	POSICIÓN GLOBAL 2014
Dubái-Emiratos Árabes Unidos	1	29	28	30
Tel Aviv-Israel	2	36	35	32
Abu Dabi-Emiratos Árabes Unidos	3	53	57	55
Haifa-Israel	4	54	55	57
Jerusalén-Israel	5	66	64	58

El *ranking* del Oriente Medio lo encabeza la ciudad de Dubái, que además logra ubicarse en el top 30 del *ranking* general. A sólo dos posiciones, le sigue Tel Aviv. Completan el *ranking* de las cinco mejores de la región Abu Dabi, Haifa y Jerusalén. Cabe destacar que, a diferencia de otras regiones donde las cinco primeras posiciones se distribuyen en distintos países, en Oriente Medio las cinco mejores ciudades se ubican en sólo dos países (Emiratos Árabes Unidos e Israel).

TOP 5 AMÉRICA DEL NORTE

CIUDAD	POSICIÓN REGIONAL	POSICIÓN GLOBAL 2012	POSICIÓN GLOBAL 2013	POSICIÓN GLOBAL 2014
Nueva York-Estados Unidos	1	3	2	2
Boston-Estados Unidos	2	24	16	11
Chicago-Estados Unidos	3	21	13	18
Washington-Estados Unidos	4	16	26	19
San Francisco-Estados Unidos	5	30	20	21

En Norte América, el *ranking* lo lidera Nueva York, que además se ubican en la segunda posición en la clasificación general. Le sigue Boston en la segunda plaza a nivel regional y la undécima a nivel global. Cierran la lista de las cinco mejores ciudades norteamericanas Chicago, Washington y San Francisco. Cabe mencionar que entre las cinco primeras en la región no aparece ninguna ciudad canadiense (la primera de este país es Toronto, en la posición 36).

CASOS DESTACADOS

En esta sección se presenta la descripción de algunos casos destacados. En el Anexo gráfico del estudio se presenta el análisis gráfico de las 148 ciudades incluidas en el **ICIM**.



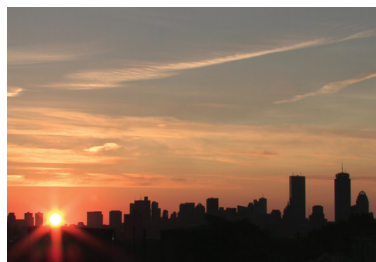
ÁMSTERDAM

Capital oficial de los Países Bajos, es la ciudad más grande del país y un gran centro financiero y cultural de proyección internacional. Se encuentra en puesto 5 del *ranking* y en el puesto 3 dentro de su región. En todas las dimensiones tiene una buena *performance*, destacando especialmente en planificación urbana y proyección internacional.



BARCELONA

Se encuentra en el puesto 34 del *ranking*, siendo la ciudad española mejor posicionada. Supera a Madrid en capital humano, gobernanza, planificación urbana, proyección internacional y tecnología.



BOSTON

Es la capital y ciudad más poblada de la Mancomunidad de Massachusetts, y una de las ciudades más antiguas de los Estados Unidos. Se la considera centro económico y cultural de la región, y se sitúa en el puesto 11 del *ranking* y en el 2 de la región, destacando en capital humano y gobernanza.



BUENOS AIRES

Es la capital y ciudad más poblada de la República Argentina. Asimismo, es la ciudad más visitada de América del Sur y la segunda con mayor cantidad de rascacielos de la región. En el *ranking* se sitúa en el puesto 91 y es el n.º 2 de su región.



DUBÁI

Situada en Emiratos Árabes Unidos, es una de las ciudades que más ha crecido en la última década. Se encuentra en el puesto 30 del *ranking* y en el puesto 1 de su región. Destaca especialmente en cohesión social, gestión pública y proyección internacional.



HONG KONG

Región administrativa especial de la República Popular China, está 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 n.º 17 del *ranking* y en el puesto n.º 5 de la región. Ocupa la posición 1 en tecnología y la 3 en gobernanza.



LONDRES

Es la capital de Inglaterra y del Reino Unido, y la mayor ciudad y área urbana de Gran Bretaña. 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 o el transporte. Por esta razón, Londres ocupa el puesto n.º 1 del *ranking*, manteniendo altos niveles en casi todas las dimensiones. Destaca especialmente en capital humano, gestión pública y proyección internacional, pero también en economía, tecnología, y movilidad y transporte. Sin embargo, en cohesión social muestra su peor cara, ya que ocupa la posición 90.



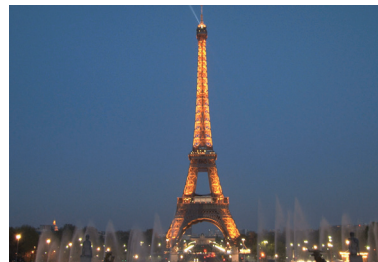
MADRID

Es la segunda ciudad de España en el *ranking*, justo por detrás de Barcelona. Destaca, en las dimensiones de movilidad y transporte en el puesto n.º 7 y en proyección internacional ocupa el puesto n.º 13.



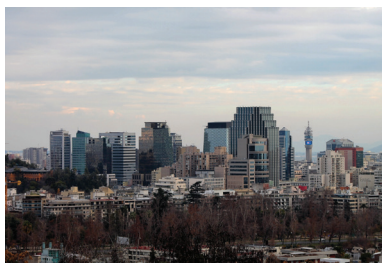
NUEVA YORK

Nueva York está entre las tres aglomeraciones urbanas más grandes y más pobladas del mundo y es la segunda mayor concentración urbana de América del Norte, después de México D.F. Nueva York se encuentra en puesto n.º 2 del *ranking* y en el primer puesto de la región. Es el centro económico más importante del mundo y, junto con Tokio, son las dos urbes más importantes en economía.



PARÍS

La capital francesa es el destino turístico más popular del mundo, superando los 42 millones de turistas extranjeros al año. En ella se encuentra el principal barrio de negocios de Europa, que alberga la sede social de casi la mitad de las grandes empresas francesas, así como la sede de veinte de las cien empresas más grandes del mundo. Se encuentra en el puesto n.º 4 del *ranking* y en el primer puesto en proyección internacional. Sobresale asimismo en capital humano, tecnología, y movilidad y transporte.



SANTIAGO

La capital chilena ocupa el puesto n.º 86 del *ranking* y es la que mejor calificación obtiene entre las urbes latinoamericanas, superando a Buenos Aires, São Paulo y México, D.F. Destaca también en gestión pública, en el puesto 24.



SEÚL

La capital de Corea del Sur constituye una de las áreas metropolitanas más grande del mundo. Sede de algunas de las mayores empresas del mundo —como Samsung, LG Group, Hyundai o Kia Motors, entre otras—, ocupa el puesto n.º 3 del *ranking* y el n.º 1 de su región. Destaca en tecnología, movilidad y transporte, y cohesión social, aunque se encuentra entre los primeros 25 puestos en casi todas las dimensiones.



SÍDNEY

Es la ciudad más grande y poblada de Australia y el principal destino para inmigrantes. Ocupa el puesto n.º 27 en el *ranking* y destaca en economía, tecnología y planificación urbana.



SINGAPUR

Singapur es una ciudad-estado del sudeste asiático. Fundada como una colonia comercial británica en 1819, desde su independencia se ha convertido en una de las ciudades más prósperas del mundo y cuenta con el puerto más activo del mundo. Se encuentra en el puesto n.º 9 del *ranking* y en el puesto n.º 3 en la región. Destaca especialmente en tecnología, gobernanza, economía y proyección internacional.



TEL AVIV

Es la segunda mayor ciudad de Israel. Se considera la capital cultural israelí debido a su carácter cosmopolita y moderno. Si bien se coloca en el puesto 32 del *ranking*, se encuentra en los puestos 4 y 5 en planificación urbana y gestión pública, respectivamente. Asimismo, se sitúa en segundo lugar en el *ranking* de su región.



TOKIO

Tokio, capital del Japón, es la aglomeración urbana más poblada del mundo y una de las ciudades con mayor índice de productividad laboral. Se encuentra en el puesto n.º 7 del *ranking* y es la segunda de su región. Asimismo, se sitúa en el puesto n.º 2 de la dimensión de economía y en el 9 en capital humano y cohesión social.



VIENA

Es la capital de Austria y la ciudad más poblada del país. Dada su amplia oferta cultural y alto nivel de vida, se la conoce como el mayor centro cultural y político del país. Se encuentra en el puesto n.º 6 del *ranking* y dentro de las top 5 europeas. Destaca en movilidad y transporte (puesto n.º 2) y se encuentra entre las diez primeras posiciones en medioambiente, planificación urbana y proyección internacional.



ZÚRICH

Principal ciudad de Suiza y motor financiero y centro cultural del país, fue seleccionada como ciudad con mayor calidad de vida en el mundo en los años 2006 y 2008. Se sitúa en el puesto n.º 12 del *ranking* y primera en medioambiente. Destaca asimismo en las dimensiones cohesión social y planificación urbana.

EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE CITIES IN MOTION

La evolución de la ciudad es de vital importancia para poder entender hacia dónde está orientado el objetivo de su desarrollo. Por ello, en esta sección se presenta la evolución de los últimos tres años del **ICIM** para las primeras cincuenta ciudades del *ranking* del 2014.

Los resultados muestran una cierta estabilidad en los primeros puestos. Entre los cambios más destacados cabe mencionar el caso de Seúl, que perdió el segundo puesto de 2012 (pasó a Nueva York en 2013) y el caso de Tokio, que estaba en el puesto n.º 5 en 2012, perdiendo dos puestos en el período. El caso opuesto es Viena, que gana tres posiciones entre 2012 y 2014.

Resulta interesante destacar la evolución de Singapur y Hong Kong. La primera manifestó un gran avance en todo el período 2012-2014, sobre todo en el último año, puesto que pasa del puesto n.º 18 en 2013 al puesto n.º 9 en 2014. La ciudad de Hong Kong, por su parte, asciende 15 posiciones entre 2012 y 2014, pasando del puesto 32 al 17. Este importante avance se debe especialmente a mejoras en las dimensiones de capital humano, medioambiente, movilidad y transporte, y tecnología.

En cuanto a las principales ciudades de Estados Unidos, destaca la evolución positiva que tienen todas ellas entre 2012 y 2014, a excepción de Los Ángeles. Sobresale la evolución de Boston, que pasa del puesto 24 al 11. Esta evolución obedece especialmente a mejoras en las dimensiones de gobernanza, cohesión social y gestión pública. La ciudad de Los Ángeles tiene una evolución negativa en todo el período, especialmente por un peor desempeño en la dimensión de movilidad y transporte, y también en economía.

En la Tabla 5 se presenta la evolución del índice, durante los tres últimos años, para las primeras cincuenta ciudades del *ranking* de 2014.

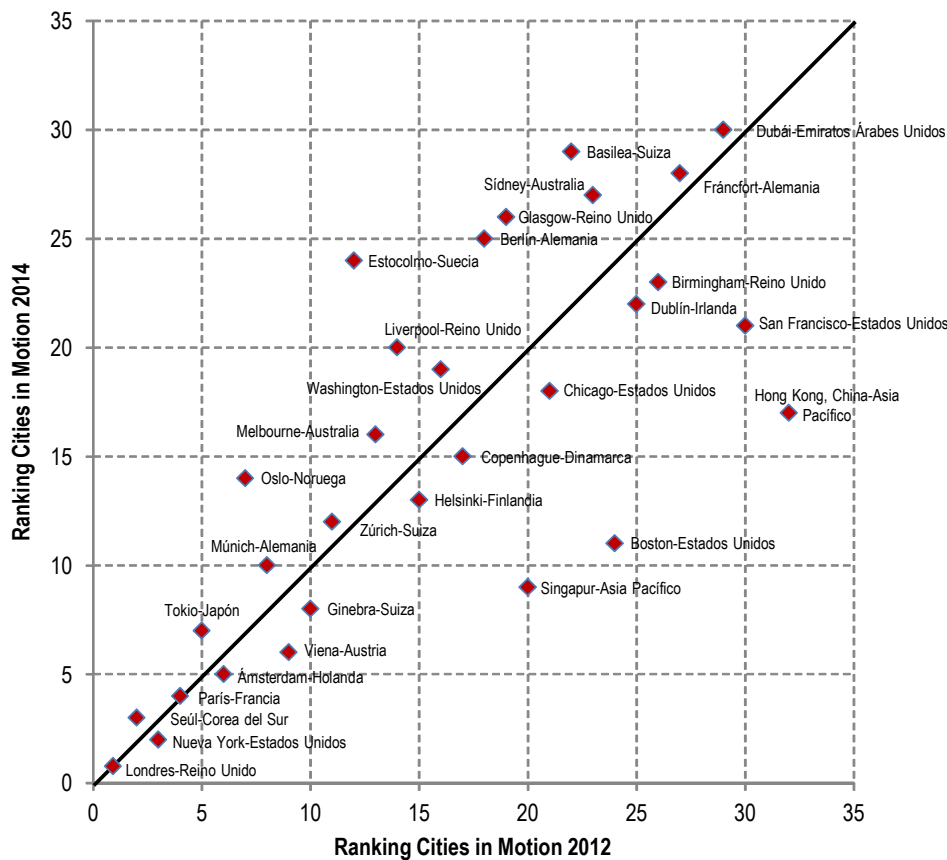
TABLA 5 . EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE PARA LAS PRIMERAS CINCUENTA CIUDADES DEL RANKING 2014 (ÚLTIMOS TRES AÑOS)

Ciudad	2012	2013	2014	2012-2013	2013-2014
Londres-Reino Unido	1	1	1	→ 0	→ 0
Nueva York-Estados Unidos	3	2	2	↑ 1	→ 0
Seúl-Corea del Sur	2	3	3	↓ -1	→ 0
París-Francia	4	4	4	→ 0	→ 0
Ámsterdam-Países Bajos	6	7	5	↓ -1	↑ 2
Viena-Austria	9	6	6	↑ 3	→ 0
Tokio-Japón	5	8	7	↓ -3	↑ 1
Ginebra-Suiza	10	9	8	↑ 1	↑ 1
Singapur-Asia Pacífico	20	18	9	↑ 2	↑ 9
Múnich-Alemania	8	5	10	↑ 3	↓ -5
Boston-Estados Unidos	24	16	11	↑ 8	↑ 5
Zúrich-Suiza	11	11	12	→ 0	↓ -1
Helsinki-Finlandia	15	19	13	↓ -4	↑ 6
Oslo-Noruega	7	10	14	↓ -3	↓ -4
Copenhague-Dinamarca	17	14	15	↑ 3	↓ -1
Melbourne-Australia	13	12	16	↑ 1	↓ -4
Hong Kong, China-Asia Pacífico	32	23	17	↑ 9	↑ 6
Chicago-Estados Unidos	21	13	18	↑ 8	↓ -5
Washington-Estados Unidos	16	26	19	↓ -10	↑ 7
Liverpool-Reino Unido	14	17	20	↓ -3	↓ -3
San Francisco-Estados Unidos	30	20	21	↑ 10	↓ -1
Dublín-Irlanda	25	22	22	↑ 3	→ 0
Birmingham-Reino Unido	26	29	23	↓ -3	↑ 6
Estocolmo-Suecia	12	15	24	↓ -3	↓ -9
Berlín-Alemania	18	24	25	↓ -6	↓ -1
Glasgow-Reino Unido	19	25	26	↓ -6	↓ -1
Sídney-Australia	23	21	27	↑ 2	↓ -6
Fráncfort-Alemania	27	30	28	↓ -3	↑ 2
Basilea-Suiza	22	27	29	↓ -5	↓ -2
Dubái-Emiratos Árabes Unidos	29	28	30	↑ 1	↓ -2
Manchester-Reino Unido	34	36	31	↓ -2	↑ 5
Tel Aviv-Israel	36	35	32	↑ 1	↑ 3
Bruselas-Bélgica	28	31	33	↓ -3	↓ -2
Barcelona-España	47	46	34	↑ 1	↑ 12
Madrid-España	31	34	35	↓ -3	↓ -1
Toronto-Canadá	39	32	36	↑ 7	↓ -4
Hamburgo-Alemania	33	33	37	→ 0	↓ -4
Auckland-Nueva Zelanda	46	42	38	↑ 4	↑ 4
Lyon-Francia	37	38	39	↓ -1	↓ -1
Nottingham-Reino Unido	38	37	40	↑ 1	↓ -3
Dallas-Estados Unidos	45	39	41	↑ 6	↓ -2
Los Ángeles-Estados Unidos	35	44	42	↓ -9	↑ 2
Houston-Estados Unidos	42	41	43	↑ 1	↓ -2
Linz-Austria	41	43	44	↓ -2	↓ -1
Leeds-Reino Unido	40	40	45	→ 0	↓ -5
Osaka-Japón	44	47	46	↓ -3	↑ 1
Eindhoven-Países Bajos	48	49	47	↓ -1	↑ 2
Stuttgart-Alemania	43	45	48	↓ -2	↓ -3
Ottawa-Canadá	55	48	49	↑ 7	↓ -1
Lille-Francia	56	56	50	→ 0	↑ 6
Colonia-Alemania	49	50	51	↓ -1	↓ -1

En el gráfico 1 se presentan las posiciones en 2012 y 2014 para las primeras treinta ciudades del *ranking*. Las que muestran una evolución positiva se encuentran por debajo del ángulo de 45 grados que forma la línea diagonal, mientras que las ciudades cuya evolución no

fue positiva se encuentran por encima de dicha línea. Por ejemplo, Basilea muestra una evolución negativa, ya que en 2012 ocupaba el puesto 22 y en 2014, el 29. En cambio, la evolución de Hong Kong es positiva: pasa del puesto 32 al 17 en 2014.

GRÁFICO 1



CITIES IN MOTION FRENTE AL ÍNDICE DE REPUTACIÓN

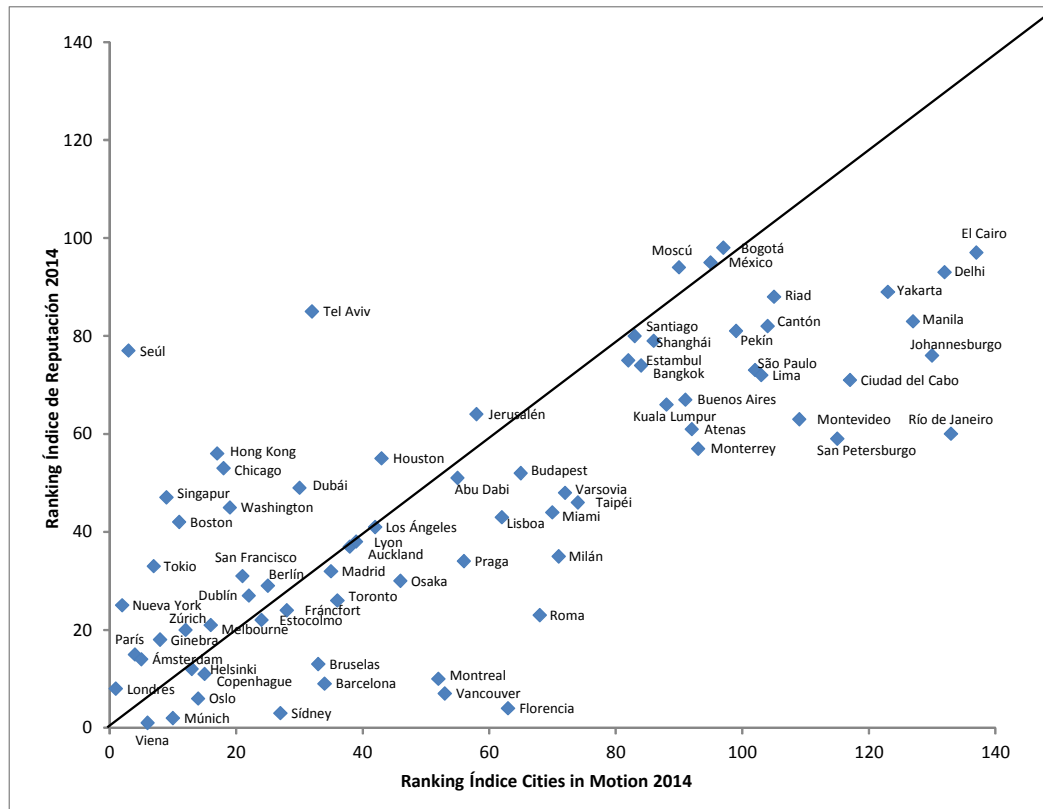
En esta sección establecemos una comparación entre el **ICIM** y el índice de reputación (IR) del Reputation Institute, que recopila opiniones de más de 22.000 ciudadanos de todo el mundo. El IR mide el grado en que la gente admira y respeta una ciudad, confía en ella y tiene una buena sensación de la ciudad o de su vínculo emocional con ella. Este índice se elabora desde 1999 tanto para ciudades como para países.

En el gráfico 2 se presenta una comparación entre el **ICIM** y el IR para 2014. Todas aquellas ciudades que están por encima de la línea diagonal ostentan una posi-

ción mejorada en el **ICIM** con respecto al IR. Ocurre lo contrario con las ciudades que se encuentran por debajo de la línea. Destacan especialmente Nueva York y Seúl, con los puestos 2 y 3, respectivamente, en el **ICIM**, y los puestos 25 y 77 en el IR. Lo mismo ocurre para ciudades como Singapur, Hong Kong y Tel Aviv (Israel). Opuestamente, ciudades como Santo Domingo (Rep. Dominicana) o Florencia y Milán (Italia) disfrutaban de una reputación por encima de lo que indica el **ICIM**. En el caso de Viena (Austria) se encuentra en el primer puesto del IR y en el 5 del **ICIM**.

Las ciudades cerca de la línea tienen una reputación acorde con lo que dicta el **ICIM**. Dentro de este grupo se encuentran por ejemplo Budapest (Hungría), Toronto (Canadá), Fráncfort (Alemania) y Estocolmo (Suecia).

GRÁFICO 2



CITIES IN MOTION: UN ANÁLISIS DINÁMICO

Para evaluar las tendencias de crecimiento y el potencial de las ciudades hemos creado un gráfico que pretende captar estos aspectos. El gráfico presenta la posición actual de cada ciudad del índice **ICIM** (eje de abscisas) y la tendencia (eje de ordenadas). Como medida para calcular la tendencia se ha usado el cambio en términos de cantidad de posiciones en el *ranking* del **ICIM** entre 2012 y 2014. Esto supone que las posiciones que se encuentran en la parte superior del gráfico son las que han ganado posiciones y las de la parte baja del gráfico son las que han perdido posiciones. Las ciudades de la parte central no han sufrido cambios significativos de ubicación en los años analizados.

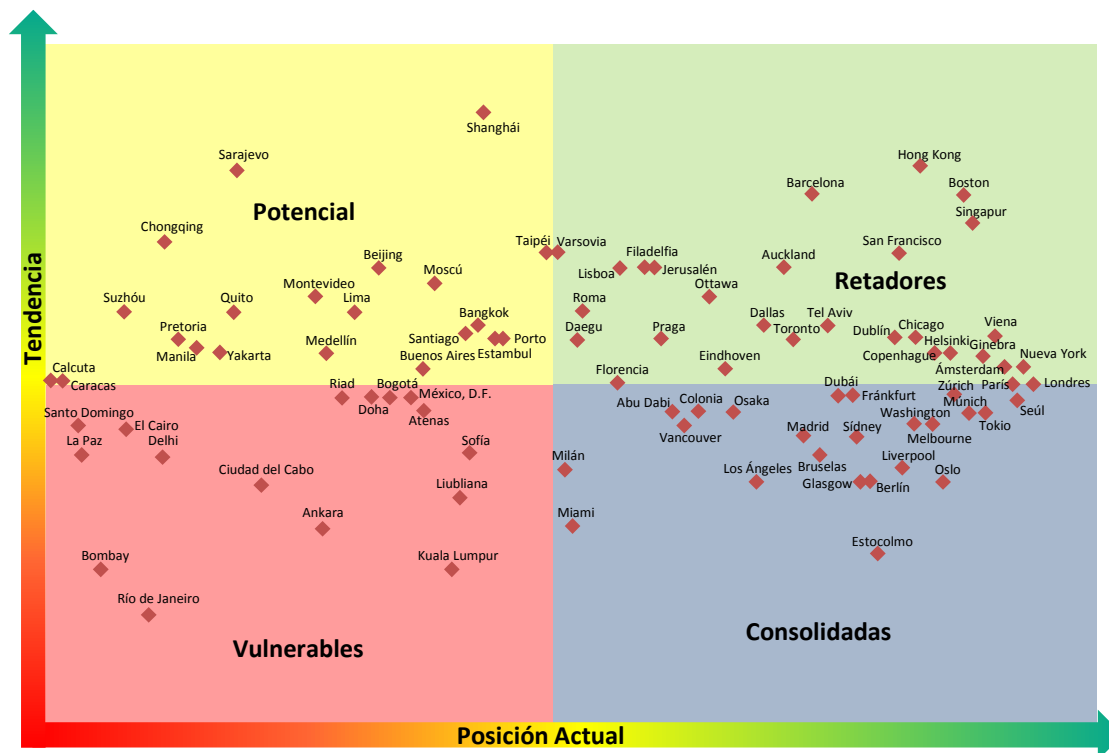
El área del gráfico se ha dividido en cuatro cuadrantes, a saber: consolidadas, retadoras, potenciales y vulnerables.

El primer grupo, el de ciudades consolidadas (cuadrante inferior derecho) se consideran ciudades con una posición general medio-alta, pero que mantienen su posición

a lo largo del periodo o bien pierden alguna posición. Está conformado por ciudades de diferentes puntos geográficos: Washington, Los Ángeles o Vancouver, al norte de América; Londres, Zúrich o Múnich, desde Europa, junto a capitales nórdicas como Oslo y Estocolmo; y Tokio o Seúl como representantes asiáticas.

Las ciudades retadoras son el segundo grupo observable en el gráfico (cuadrante superior derecho). Está conformado por urbes que mejoran posiciones en el índice a un ritmo elevado y ya se encuentran en la zona media-alta. En este cuadrante se encuentran dos ciudades asiáticas, Hong Kong (la ciudad más destacada por su rápido crecimiento en este grupo) y Singapur, así como Barcelona, Boston y San Francisco.

El tercer grupo es el de ciudades con alto potencial y está formado por aquellas que, a pesar de que su posición actual se encuentra en la zona media-baja del índice, evolucionan positivamente con gran rapidez (cuadrante superior izquierdo). Aquí encontramos a capitales latinoamericanas como Buenos Aires, Quito, Lima o Montevideo, además de ciudades asiáticas como Shanghái (la ciudad que más posiciones ha ganado en el período analizado), Bangkok o Taipéi.



El último grupo de ciudades incluye aquellas que se encuentran en una posición vulnerable (cuadrante inferior izquierdo). Se trata de un grupo que crece a un ritmo más lento que el resto y se encuentra en la posición medio-baja de la clasificación. Incluye a ciudades como Bombay, Ankara o La Paz. Dentro del grupo destaca especialmente la situación de Río de Janeiro, la ciudad de toda la muestra que más posiciones ha perdido durante el periodo analizado.

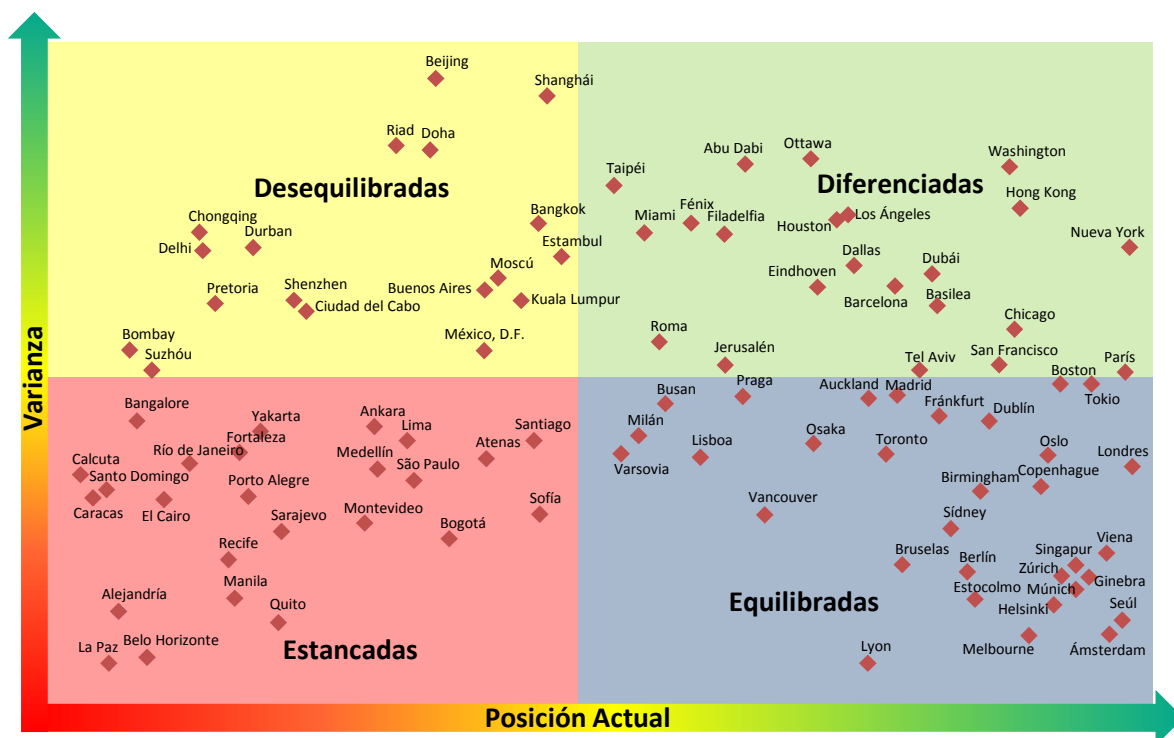
El gráfico anterior se complementa con un análisis de varianza de las dimensiones que conforman las ciudades. Es decir, no sólo queremos entender cuánto han crecido si no también comprender cómo lo han hecho. Para ello, hemos calculado la variación de las distintas dimensiones para cada una de las ciudades. En la parte inferior del siguiente gráfico aparecen ciudades que tienen posiciones similares en todas las dimensiones y que, por tanto, presentan una distribución más homogénea. Las que están en la parte superior son ciudades que destacan en una o más dimensiones, pero que en otras dimensiones obtienen una posición relativamente baja. Esta información combinada con la posición actual de cada ciudad permite identificar cuatro categorías de ciudades.

La primera categoría es la de ciudades «Equilibradas» (cuadrante inferior derecho): aquellas ciudades que se posicionan en la parte media alta de la tabla y que tienen valores relativamente altos en todas las dimensiones. Dentro de esta categoría se encuentran ciudades como Ámsterdam, Seúl, Melbourne, Helsinki, Estocolmo, Zúrich y Viena.

La segunda categoría son las ciudades «Diferenciadas» (cuadrante superior derecho), es decir, aquellas ciudades que se encuentran en posiciones altas en el *ranking* y que lo hacen muy bien en varias dimensiones, pero relativamente mal en otras. Un ejemplo es la ciudad de Hong Kong, que se sitúa en las primeras posiciones en las dimensiones de tecnología y proyección Internacional, pero que se encuentra entre las peores en términos de gestión pública. También la ciudad de Nueva York, en las primeras posiciones de varias dimensiones (economía, tecnología, proyección internacional), pero relativamente mal situada en cohesión social y medioambiente. En esta categoría encontramos ciudades como Dubái, Barcelona, Los Ángeles y Ottawa.

El tercer cuadrante (cuadrante superior izquierdo) considera a ciudades que están en la parte baja de la tabla pero que destacan en una dimensión. Un ejemplo es la ciudad de Pekín, entre las cinco primeras ciudades en proyección internacional, pero por debajo de la posición cien en las dimensiones de cohesión social, medio ambiente, gestión pública y urbanismo. En esta categoría encontramos a ciudades como Shanghai, Riad y Doha.

El último cuadrante (cuadrante inferior izquierdo) son aquellas ciudades que obtienen resultados relativamente malos en (casi) todas las dimensiones. Un ejemplo es la ciudad de La Paz, que se encuentra por debajo de la posición cien en todas las dimensiones. Encontramos también aquí a ciudades como Caracas, Manila o Quito.



CONCLUSIONES

El índice sintético Cities in Motion permite confeccionar un *ranking* de ciudades a través de una metodología de cálculo objetiva y teniendo en cuenta diversos aspectos de la misma. Las diez dimensiones analizadas ofrecen una visión amplia e integradora de lo que representa una ciudad, a la vez que permiten un mayor entendimiento de su composición y su evolución a lo largo del tiempo. Un análisis comparativo y en profundidad de los distintos perfiles de ciudades del ICIM permite extraer las siguientes conclusiones:

- **No existe un modelo de éxito único.** Las ciudades que encabezan el *ranking* no son idénticas, sino que priorizan distintas dimensiones (véase el Anexo gráfico). Existen distintos caminos a través de los cuales una urbe puede llegar ubicarse en lo más alto del índice. Esto significa que las ciudades deben escapar del enfoque one-size-fits-all. Las evidencias presentadas en este informe son coherentes con el mensaje que nuestra plataforma transmite a los gestores de ciudades: el primer paso para ser una ciudad mejor es definir qué tipo de ciudad se quiere ser y en qué dimensiones se quiere mejorar.
- **No basta con ser bueno en una sola dimensión.** Ciertas ciudades se sitúan en la cima del *ranking* en determinadas dimensiones —Taipéi en tecnología (3); Pekín en proyección internacional (4) y Riad en cohesión social (2)—, cuando en el *ranking* general se sitúan en los puestos 74, 99 y 105, respectivamente. Éstas son

las ciudades que en el análisis de varianza hemos llamado desequilibradas. La recomendación para estas ciudades es que si pretenden jugar en la liga de los campeones, deberán alcanzar mínimos aceptables en el conjunto de dimensiones.

- **Es importante tener en cuenta el conjunto y romper «silos».** En relación con el punto anterior y de acuerdo con el modelo propuesto, es importante infundir una visión de conjunto al proceso de gestión urbana. La separación de las diez dimensiones es útil como herramienta que facilita el análisis, pero en la práctica los elementos están vinculados. Por ejemplo, los modelos de movilidad y transporte que una ciudad elija tendrán un impacto en su dimensión de medioambiente, del mismo modo que la gobernanza y la gestión pública no son independientes entre sí. Una de las principales responsabilidades de los gestores urbanos consiste en entender cuáles son las interrelaciones entre las diferentes dimensiones que constituyen una ciudad, así como las ventajas y desventajas que conllevan. En este sentido, la estructura de la ciudad debe reflejar dichas interrelaciones evitando los «silos» entre los distintos departamentos de los ayuntamientos y alcanzar un equilibrio adecuado.
- **La ciudad perfecta no existe.** Es muy difícil que una ciudad maximice todas las dimensiones. Aun aquellas que se ubican en los primeros puestos del *ranking* tienen puntos débiles. Por ejemplo, ciudades como Londres o Nueva York tienen un largo camino por

recorrer en la dimensión de cohesión social. A estas ciudades, clasificadas como ciudades diferenciadas, les recomendamos que aprovechen las ventajas en las dimensiones en que son líderes para avanzar en las posiciones en que quedan rezagadas. Por ejemplo, una ciudad puede aprovechar su liderazgo tecnológico para mejorar su dimensión de medioambiente. Para las ciudades que hemos clasificado como equilibradas (Ámsterdam, Melbourne, Seúl), la recomendación principal es que no «se duerman en los laureles». A pesar de su crecimiento más armónico, aún tienen margen de mejora.

- **Los cambios son lentos para la mayoría de las ciudades.** Si bien nuestro análisis temporal del **ICIM** indica que existen ciudades que pueden hacer grandes progresos en relativamente poco tiempo y escalar posiciones rápidamente (Singapur, Boston, Barcelona, Hong Kong, Shanghái), en general nos indica que para la mayoría de las ciudades las modificaciones de las posiciones 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 cristalizar. Por lo tanto, si pretenden generar cambios necesarios para convertirse en ciudades inteligentes y sostenibles, las ciudades deberían adoptar políticas a largo plazo cuanto antes, en especial aquellas que están peor situadas y las que hemos llamado en nuestro análisis ciudades estancadas. Existen muchas ciudades que aún tienen problemas para enfrentarse a los principales desafíos: falta de colaboración entre las entidades públicas y privadas, las instituciones cívicas y los ciudadanos; imposibilidad de promover nuevos modelos de negocio que proporcionan financiación para las nuevas empresas, y visión miope de las ciudades inteligentes. Muchas de estas ciudades todavía ven la tecnología como el ingrediente principal de una ciudad inteligente y no tienen en cuenta otras dimensiones críticas que definen la realidad urbana.
- **El uso del ICIM como herramienta de planificación.** Para poder definir la ciudad del futuro, es decir, la visión de la ciudad, es importante partir de un buen diagnóstico. Este informe ofrece un marco conceptual y evidencias empíricas que pueden servir de ayuda tanto a las ciudades incluidas en el índice como a las que han quedado fuera para confeccionar este diagnóstico. Para las primeras, se ofrece una radiografía de su estado actual, indicando en qué aspectos hay espacio para la mejora. Para las segundas, este informe les permite identificar las dimensiones relevantes que cabe considerar en su planificación urbana y definir el grupo de ciudades a las que quieren emular. En este sentido, el punto de referencia que deviene el **ICIM** debe entenderse como tal, no como una hoja

de ruta que hay que seguir al pie de la letra. También es importante señalar que nuestra recomendación a los gestores urbanos es que presten más atención a la tendencia (análisis dinámico) que a la posición.

- **Las ciudades no siempre tienen la reputación que se merecen.** El estudio comparativo de lo que la ciudad es (**ICIM**) y la percepción que el público en general tiene de la ciudad (IR) constata que existen ciudades que deben funcionar mejor a la hora de comunicar sus virtudes (por ejemplo, Singapur se sitúa tercera en el **ICIM**, pero en el puesto 77 en el IR). Por otra parte, existen ciudades con una reputación por encima de lo que indica el **ICIM** (por ejemplo, Florencia, en el puesto 63 del **ICIM**, pero cuarta en el IR). Estas ciudades deben tener cuidado, ya que si la distancia entre «lo que la ciudad es» y «lo que dice ser» es muy amplia, puede repercutir negativamente en su legitimidad.
- **Las ciudades no operan de forma aislada.** Cada ciudad es diferente, pero ninguna funciona de forma aislada a la realidad de su país. Si bien es cierto que inversores, talento y turistas tienen la tendencia a comparar y decidir entre ciudades, estas decisiones no son ajenas a las condiciones que ofrecen los países donde se ubican estas ciudades. Es este sentido, el gestor urbano debe ser capaz de identificar las amenazas y las oportunidades que el contexto nacional ofrece para blindarse de las primeras y aprovechar las segundas.

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, además, vienen profundamente influenciados por el proceso de globalización. Esta tendencia supone una relación más estrecha entre las dinámicas globales y las ciudades, generando impactos locales: efectos sobre la economía, la demografía, divisiones sociales o impactos medioambientales.

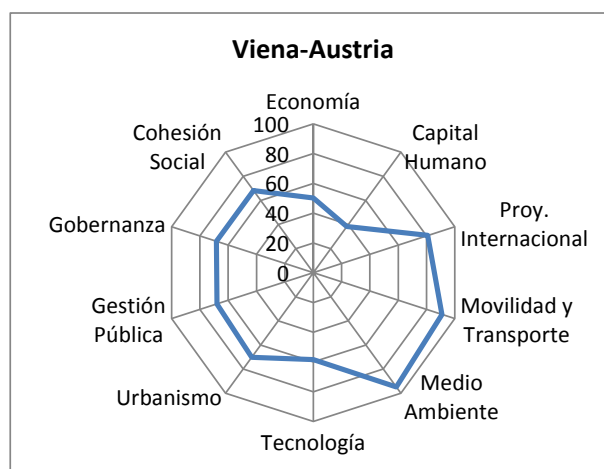
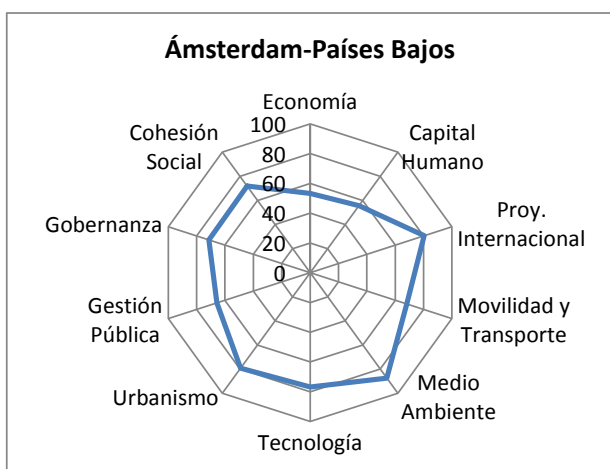
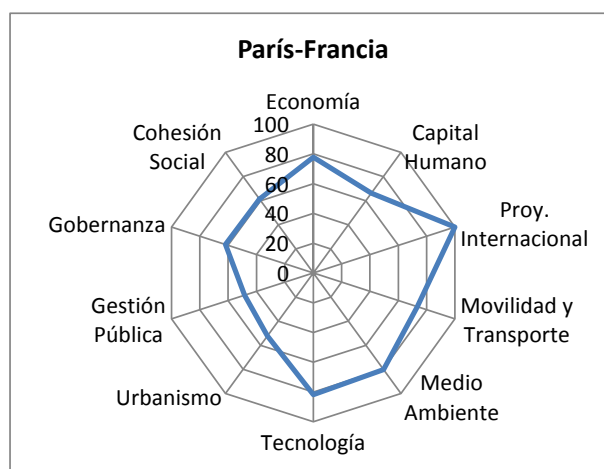
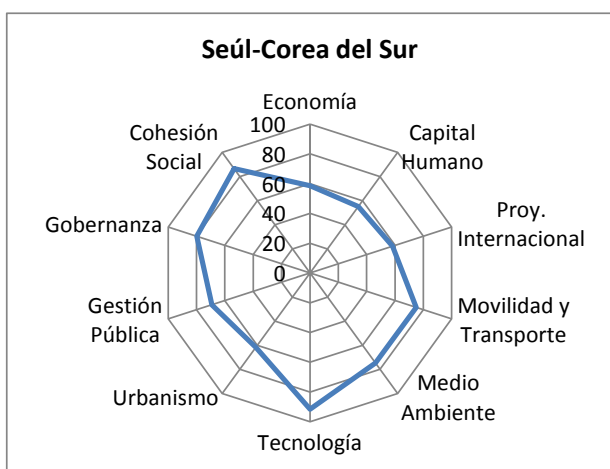
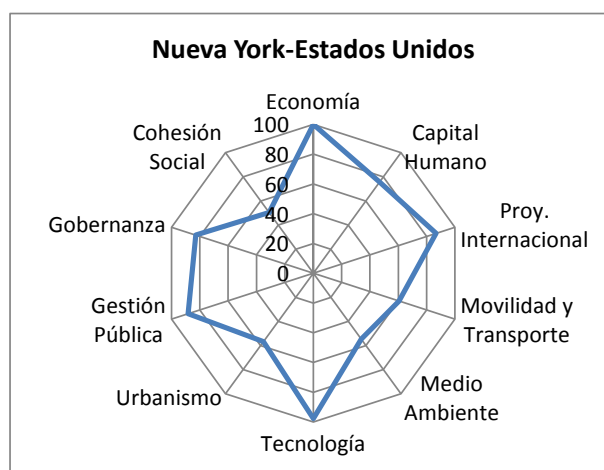
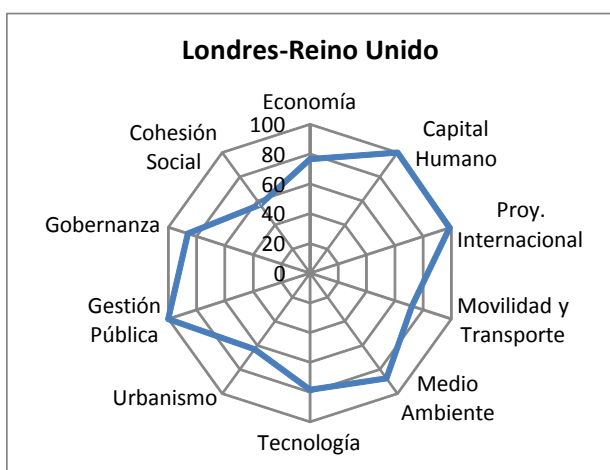
A pesar de estos retos, las ciudades y sus gobernantes o gestores disponen de poco tiempo y pocas herramientas para dar un paso atrás y analizar sus problemas, descubrir qué hacen el resto de ciudades o conocer buenas prácticas que se están llevando a cabo en otras partes del mundo. La gestión del día a día de la ciudad dificulta que las ciudades se pregunten cómo promover los efectos positivos del proceso de urbanización y cómo reducir los negativos. Por ello, desde la plataforma IESE Cities in Motion, queremos crear conocimiento y generar herramientas innovadoras para conseguir gobiernos más inteligentes. Con este índice, esperamos haber contribuido a este objetivo.

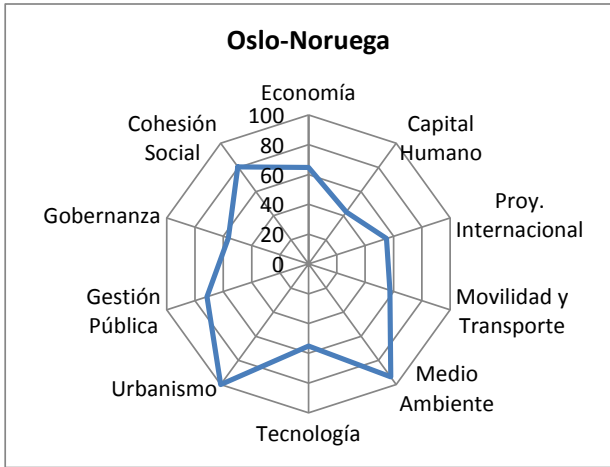
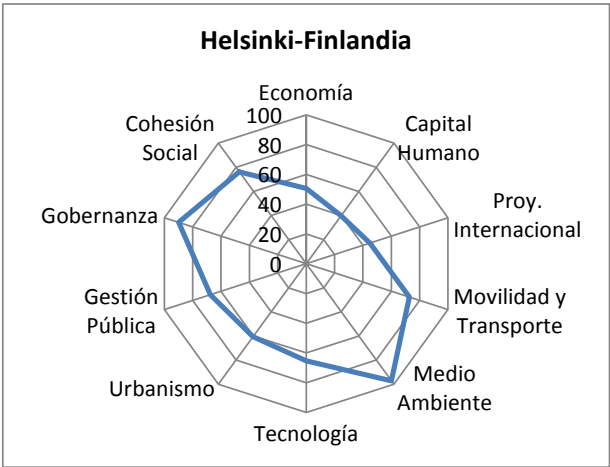
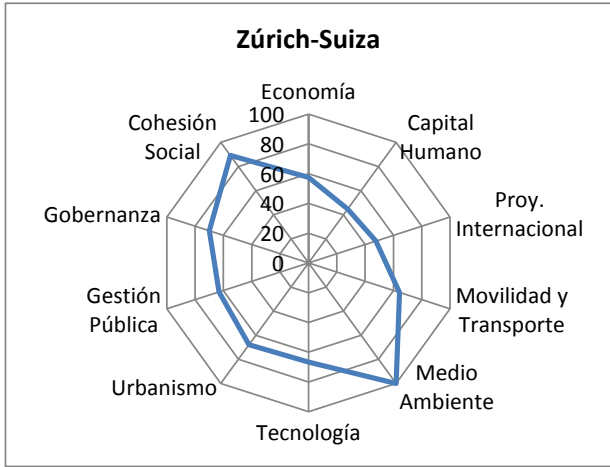
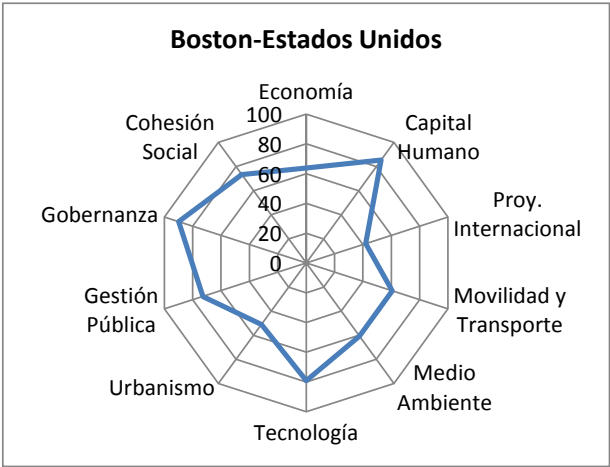
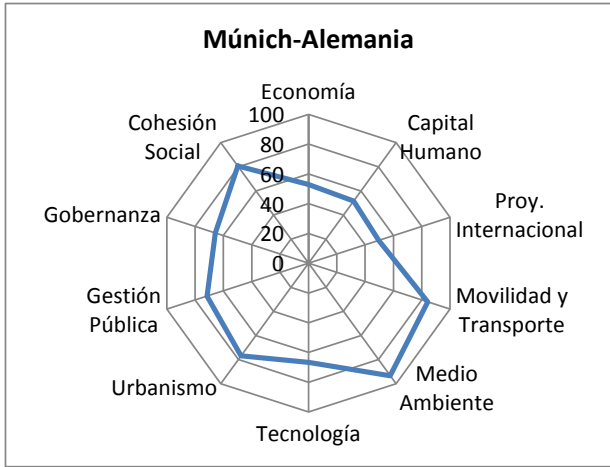
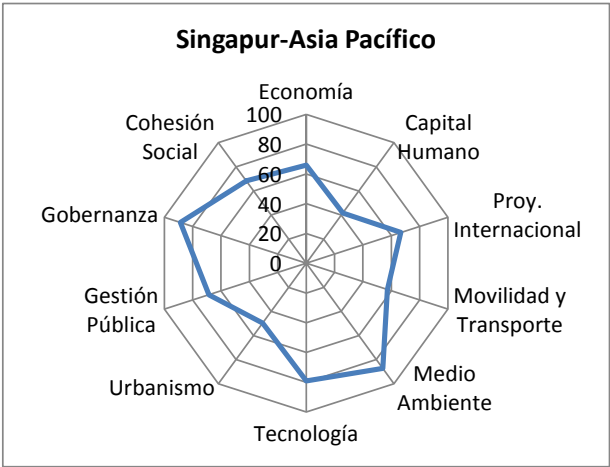
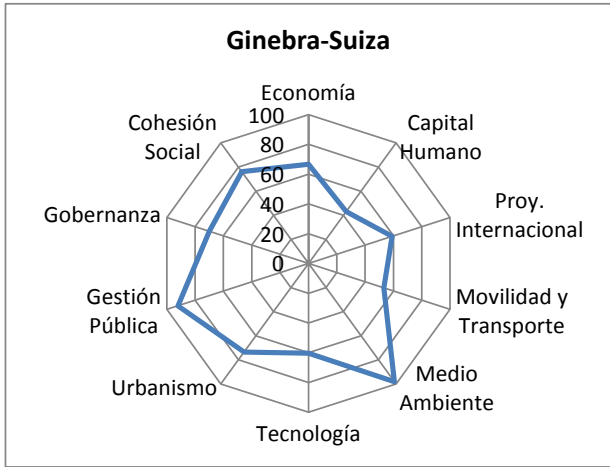
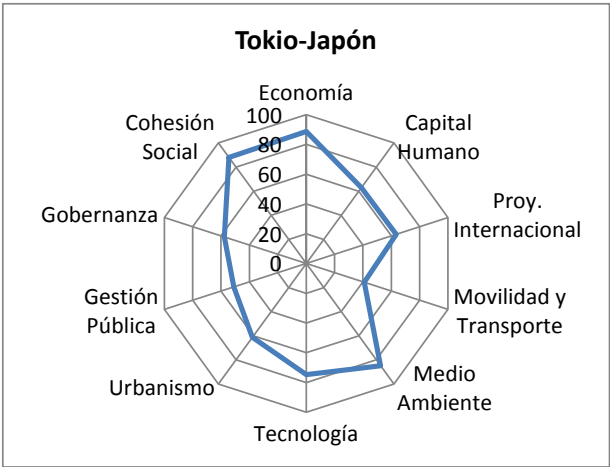
ANEXO GRÁFICO.

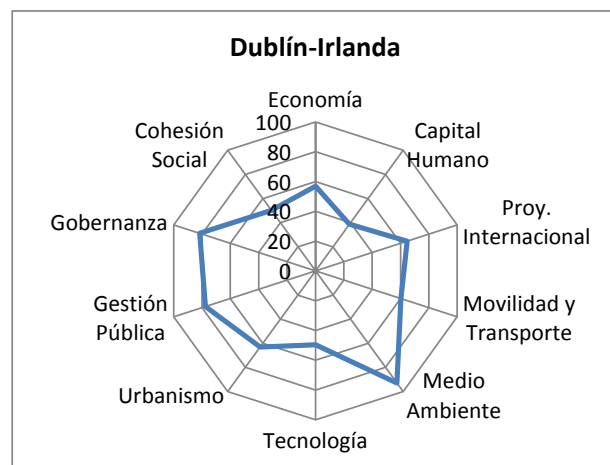
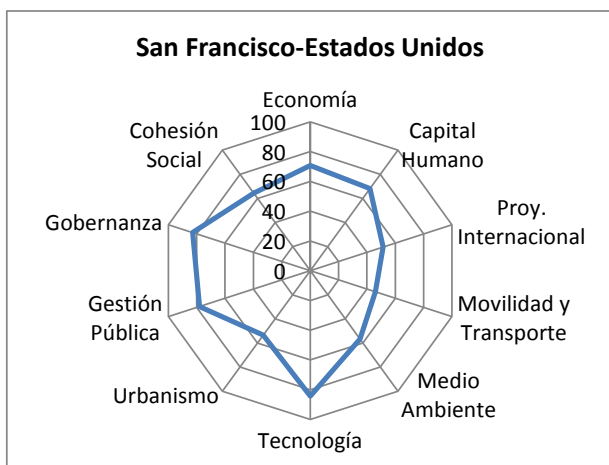
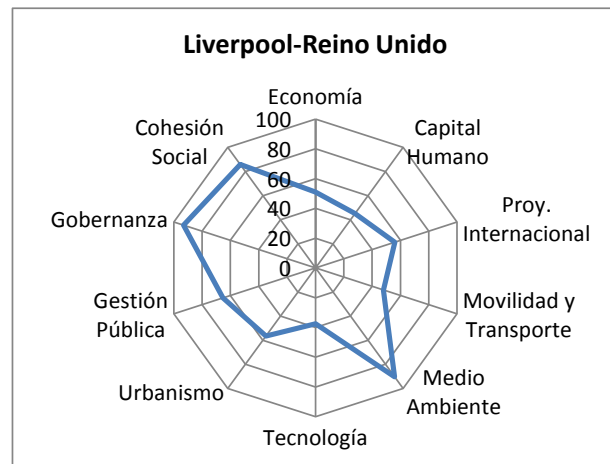
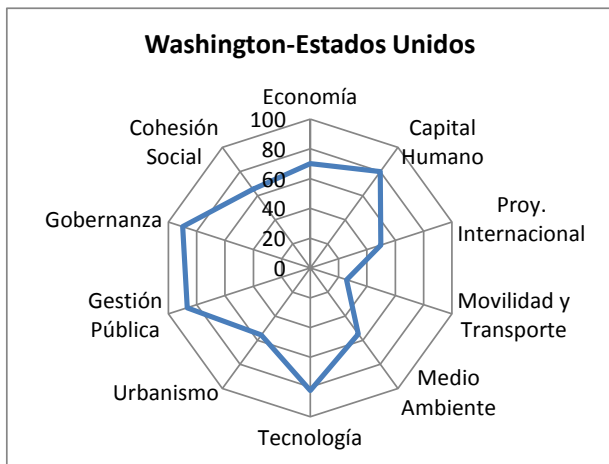
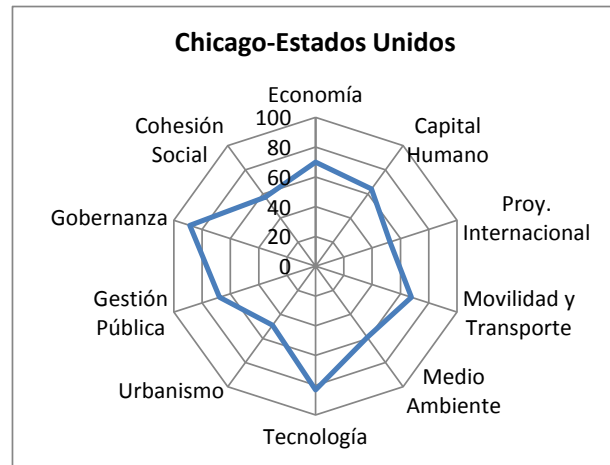
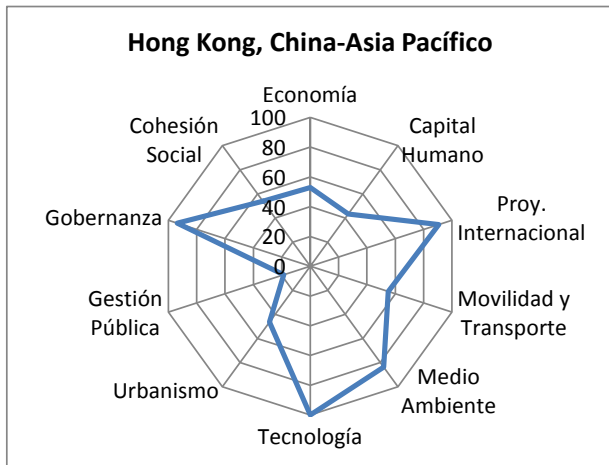
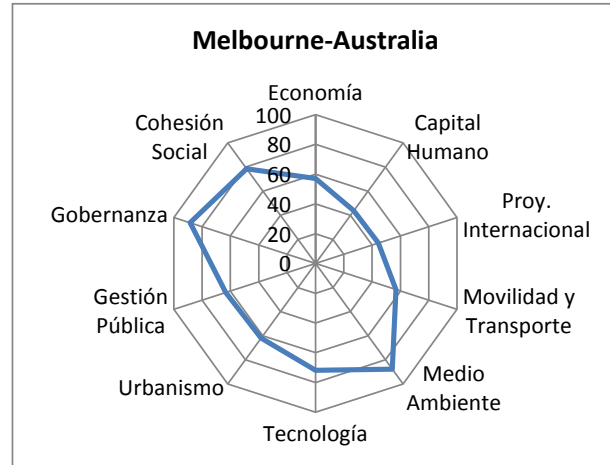
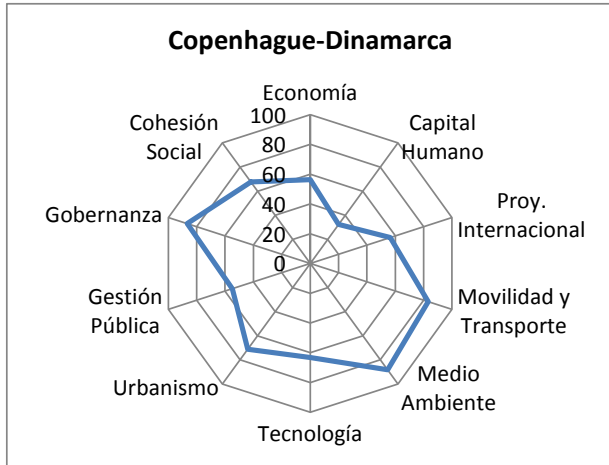
PERFILES DE 148 CIUDADES

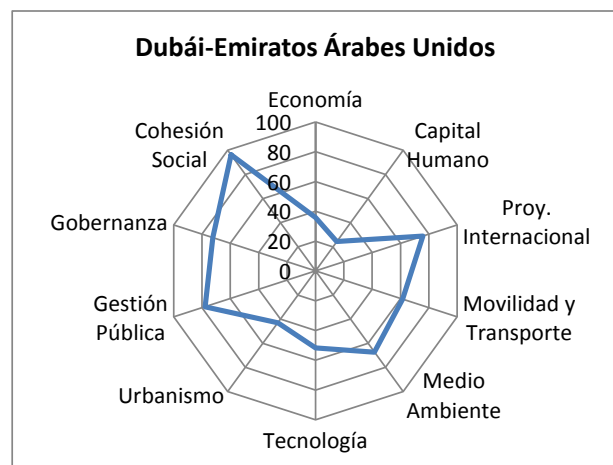
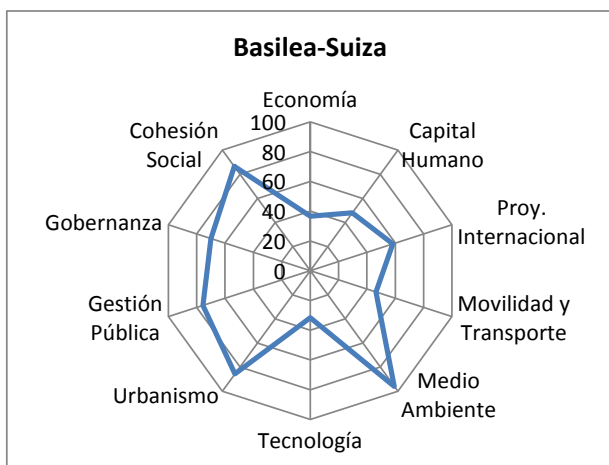
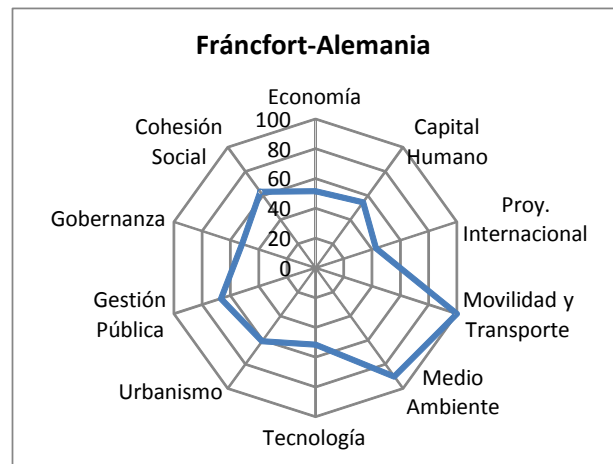
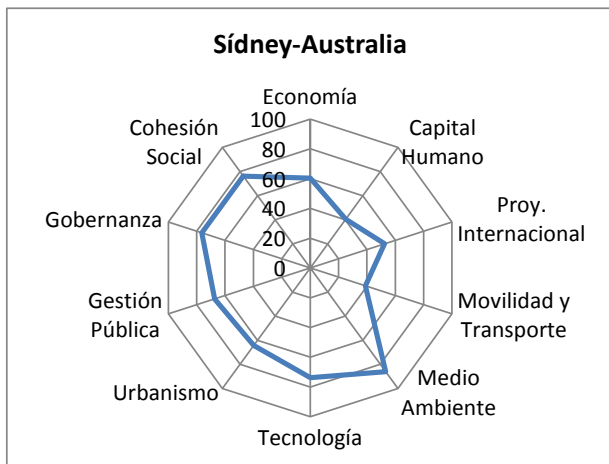
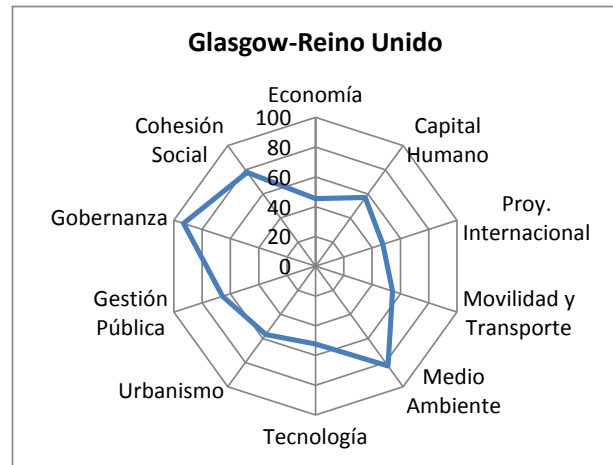
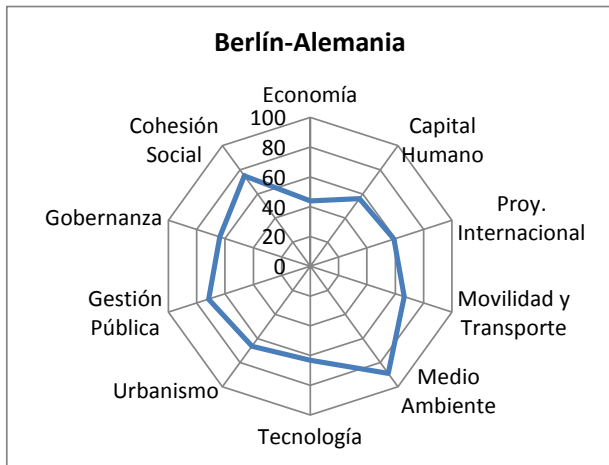
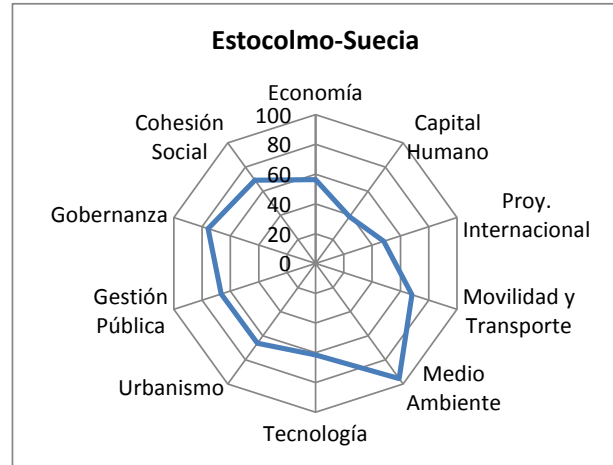
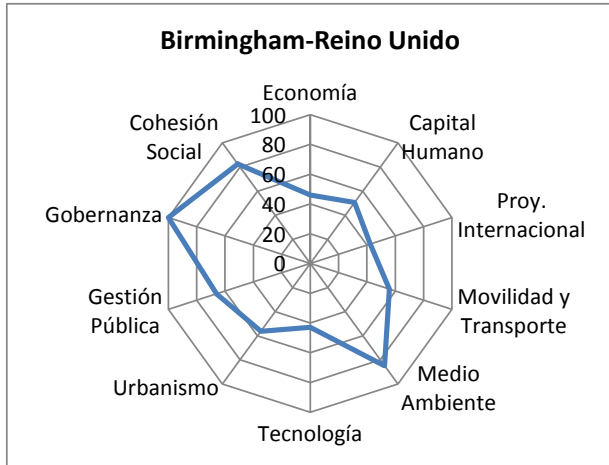
A continuación se presenta un análisis gráfico de las 148 ciudades incluidas en el **ICIM**, basado en las diez dimensiones clave. Estos gráficos de radar pretenden facilitar la interpretación del perfil de cada ciudad iden-

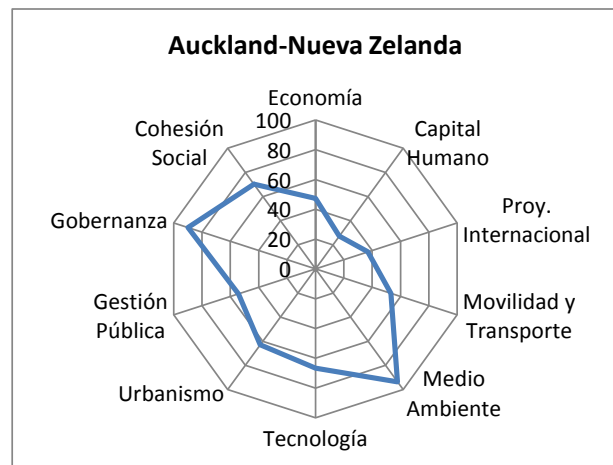
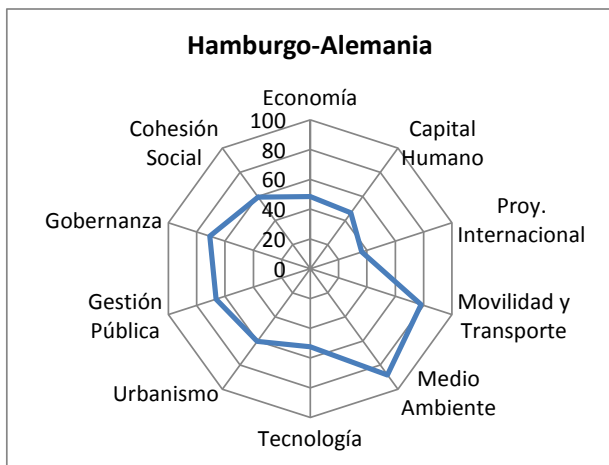
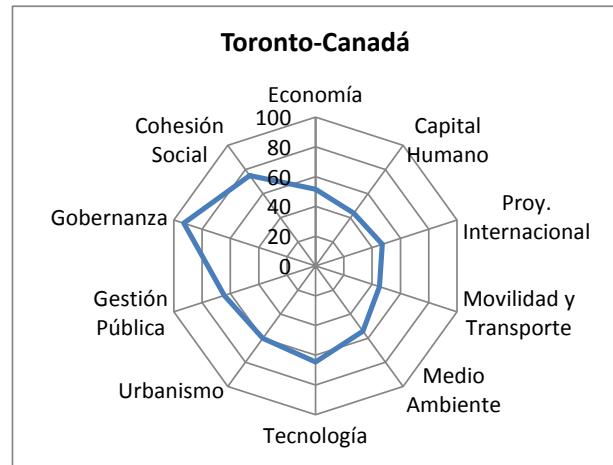
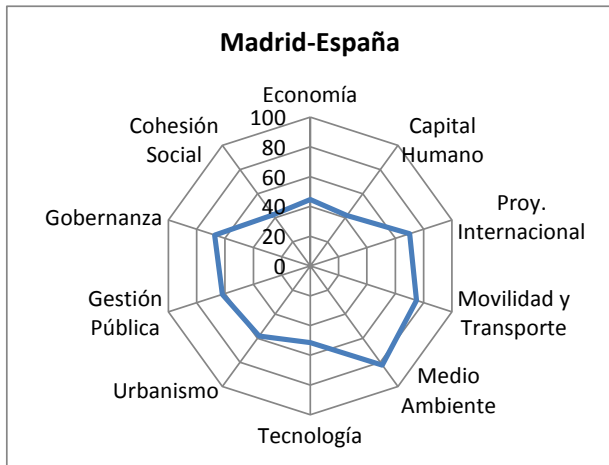
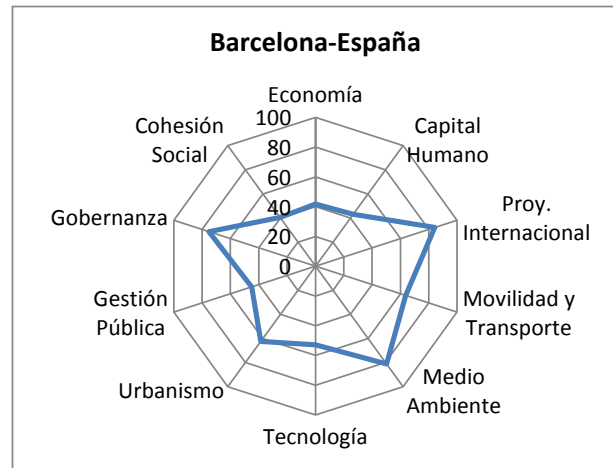
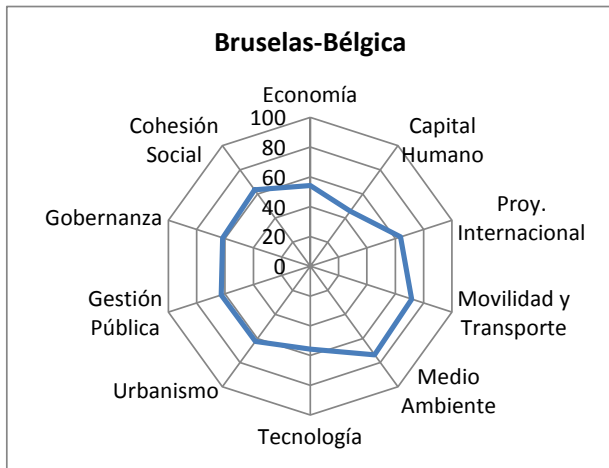
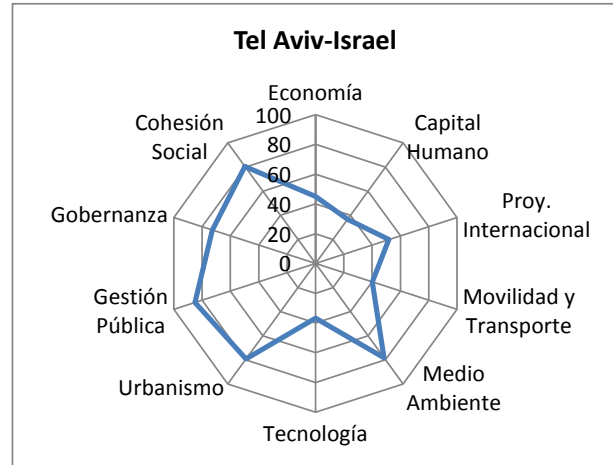
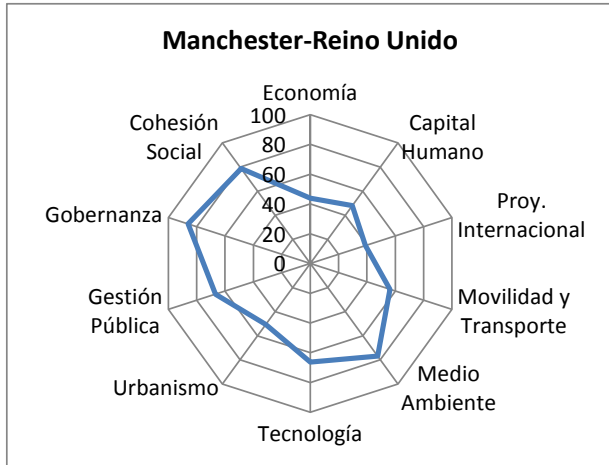
tificando los valores de las distintas dimensiones. Al mismo tiempo, permiten comparar dos o más ciudades rápidamente.

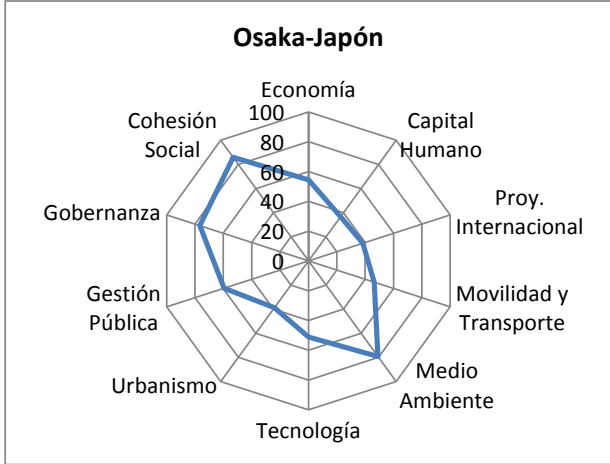
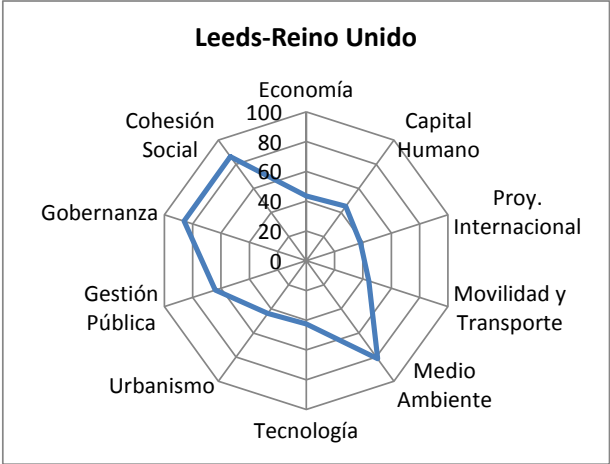
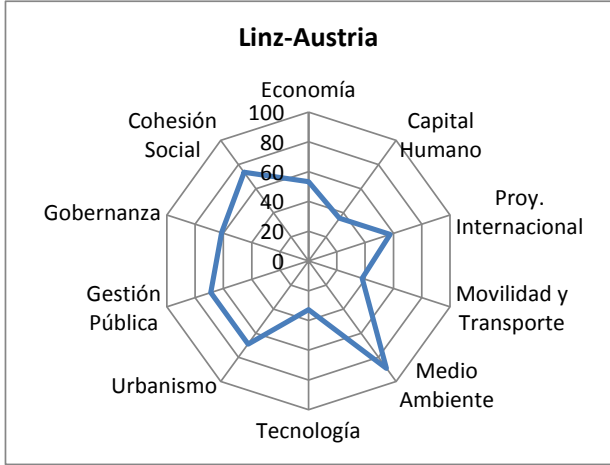
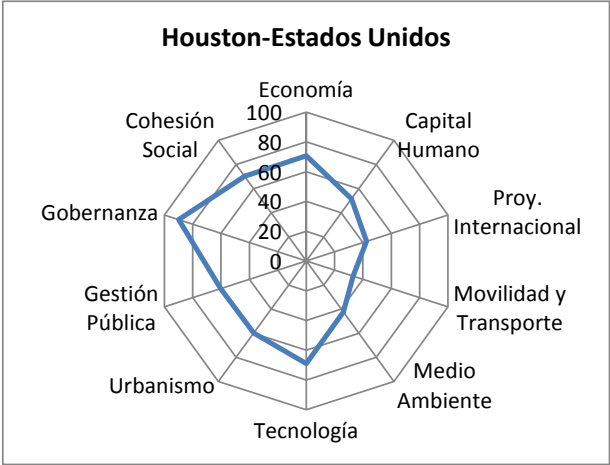
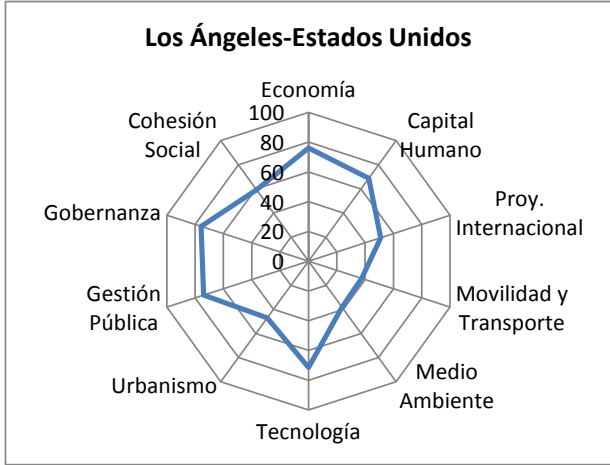
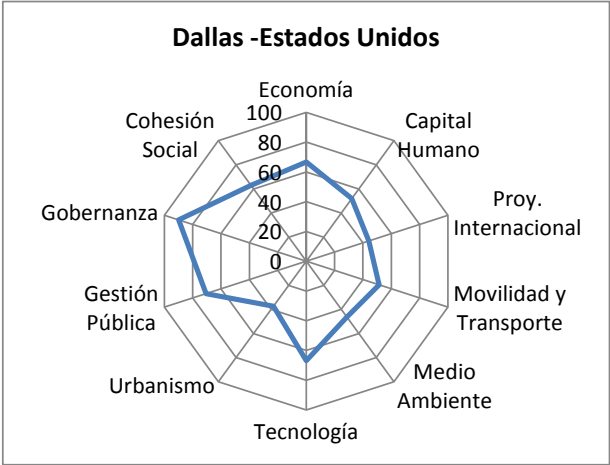
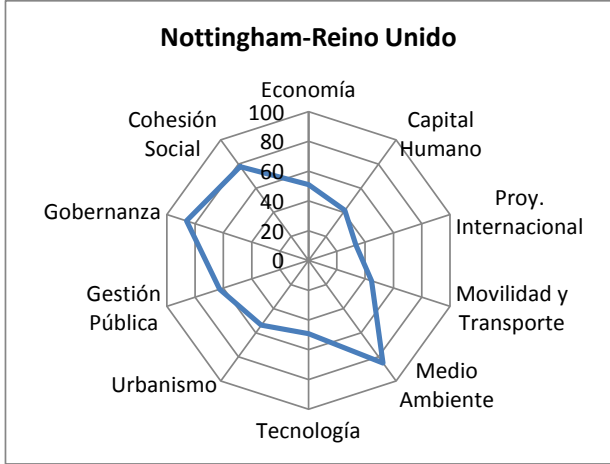
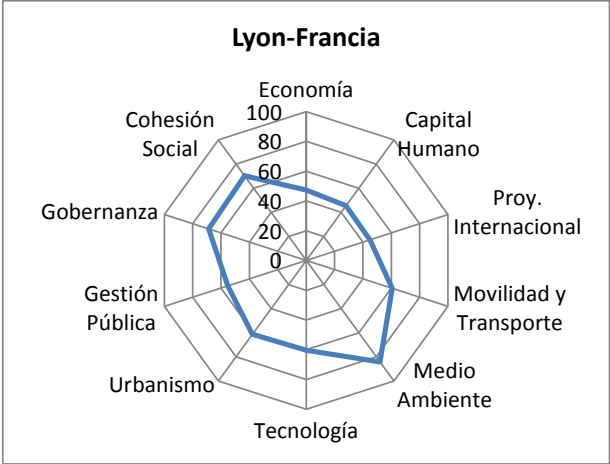


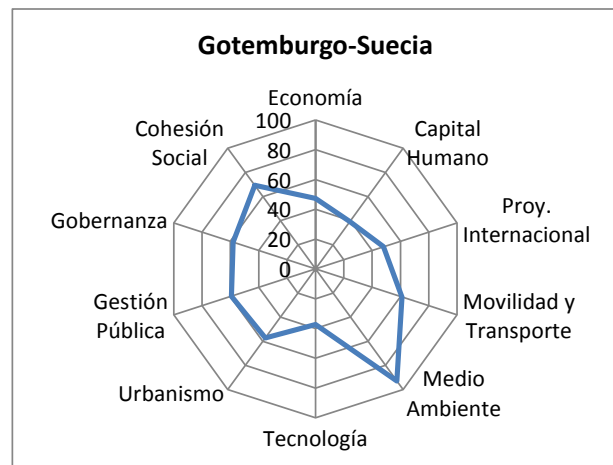
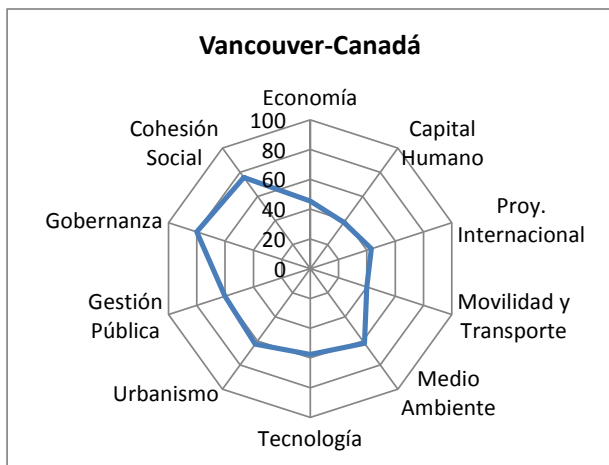
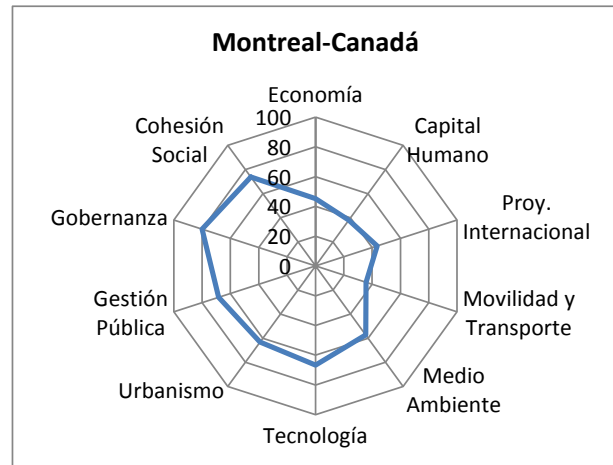
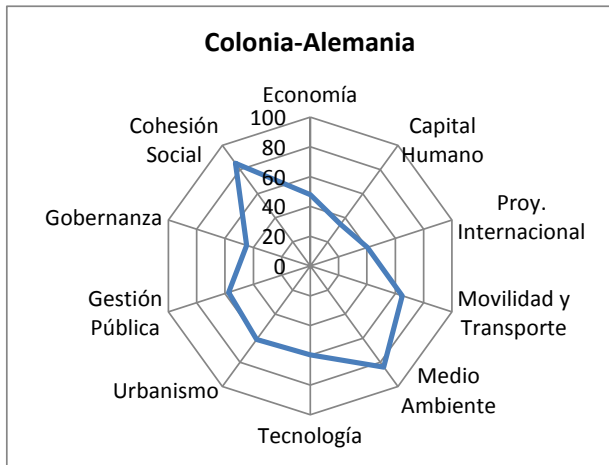
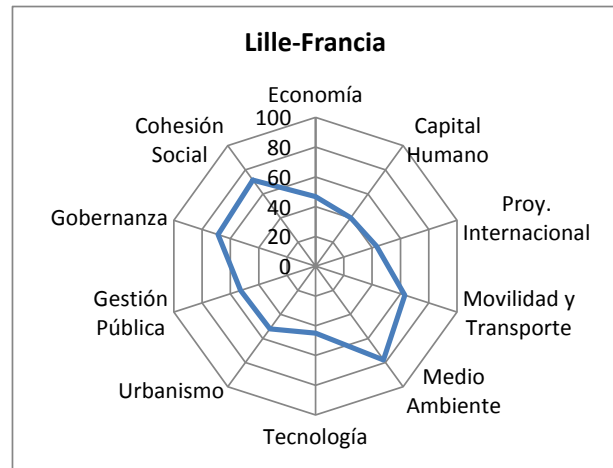
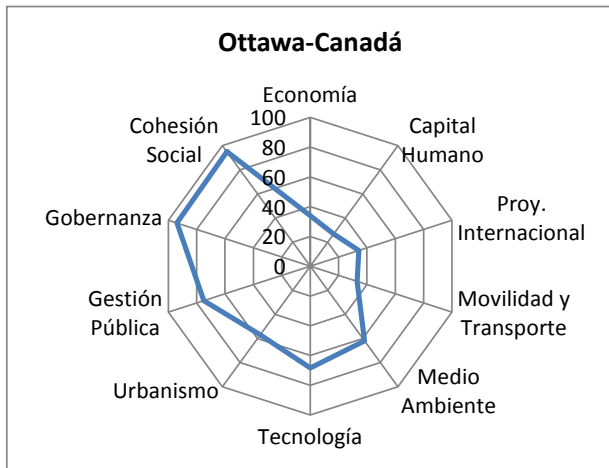
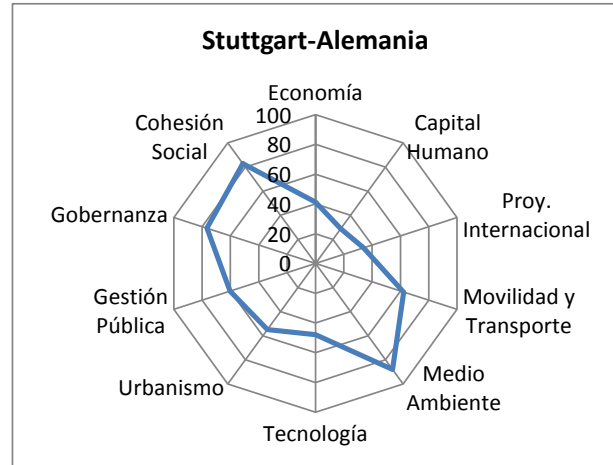
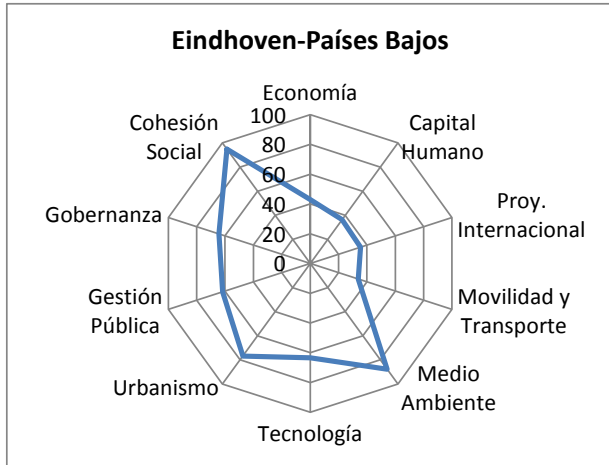


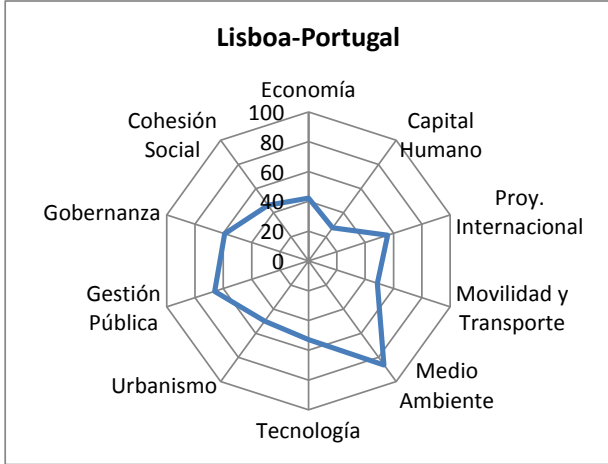
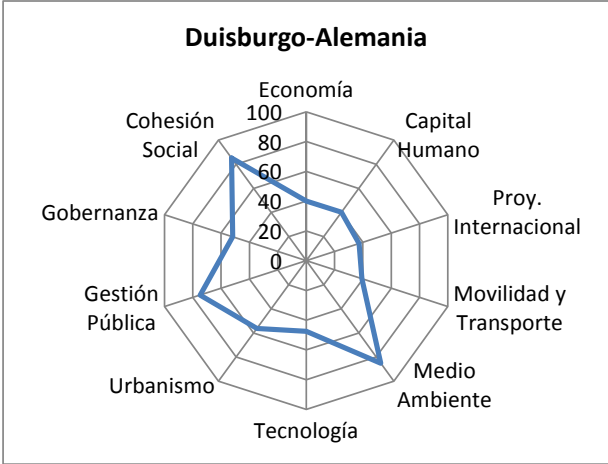
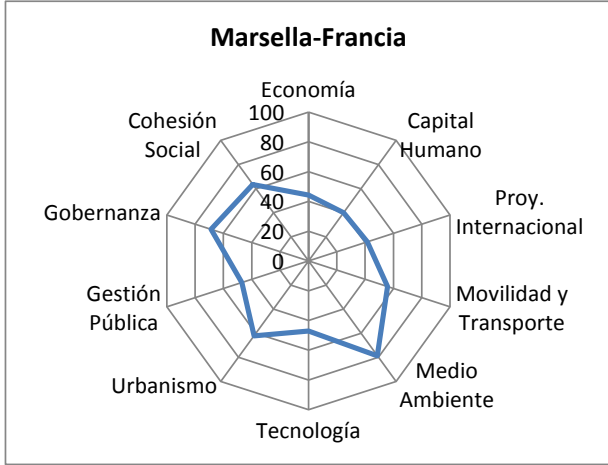
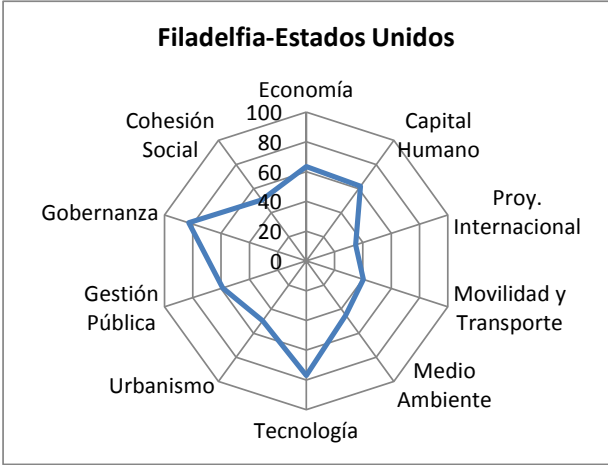
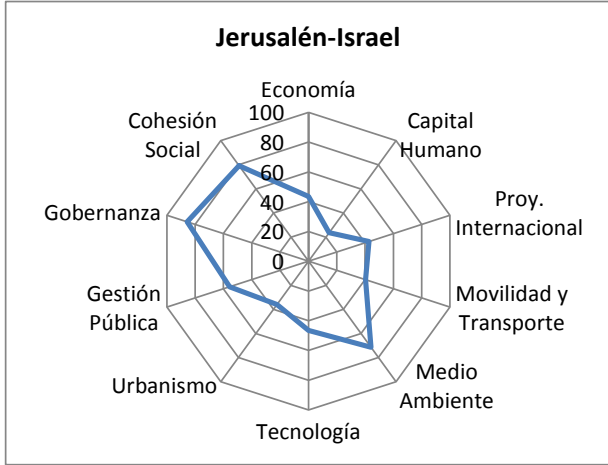
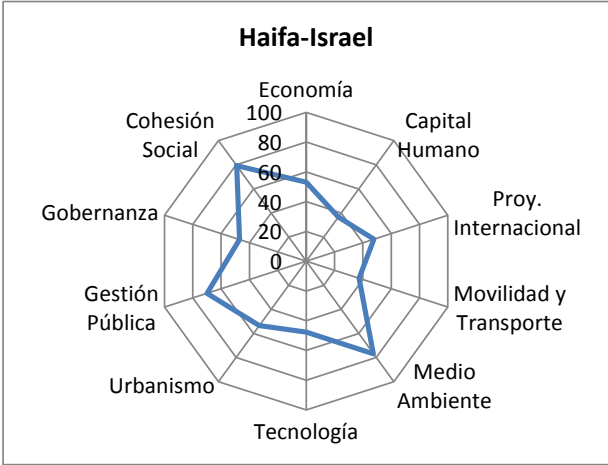
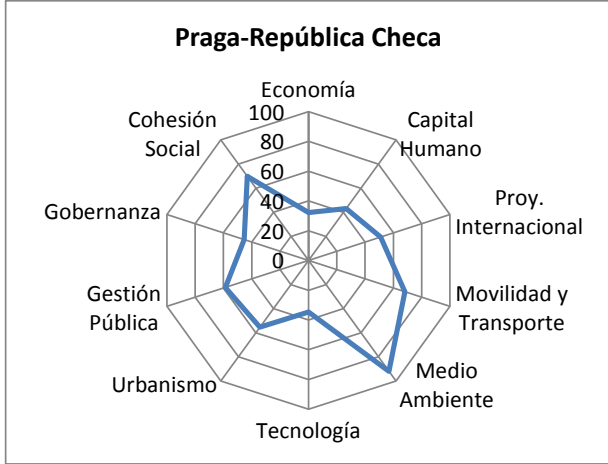
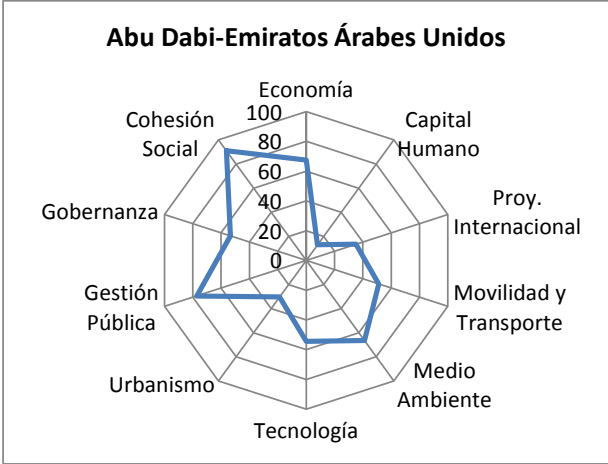


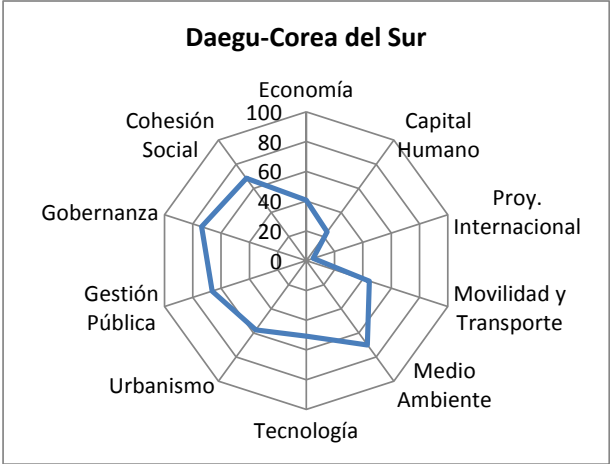
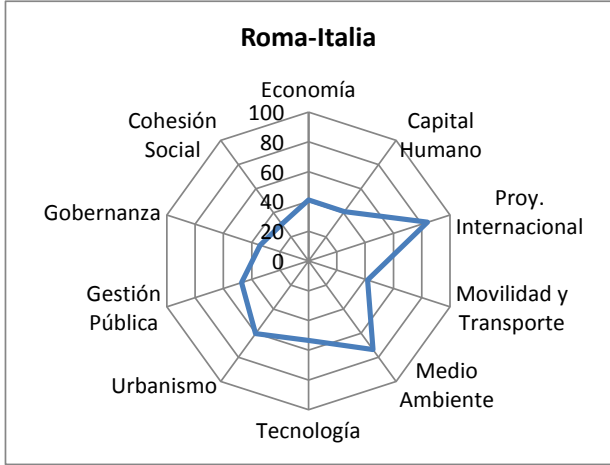
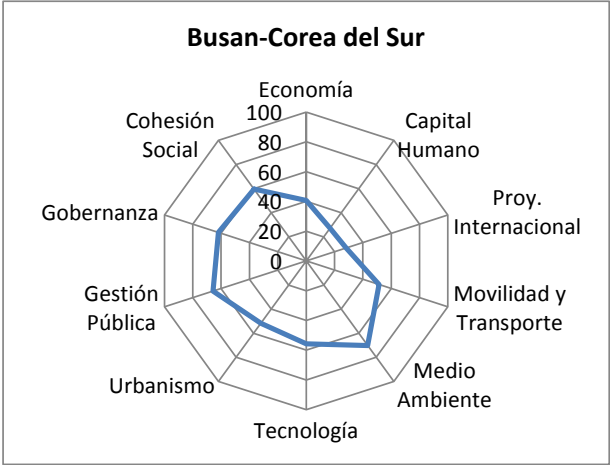
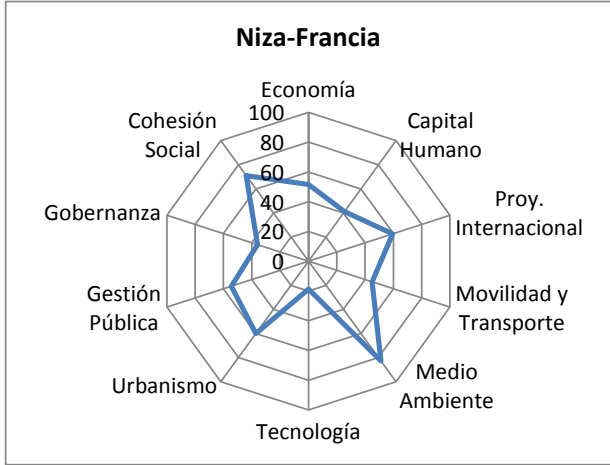
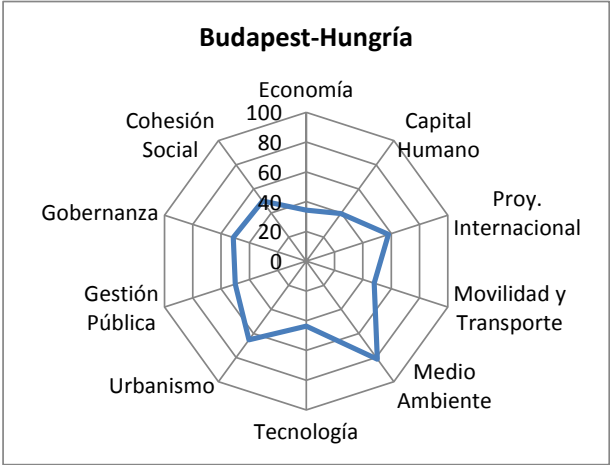
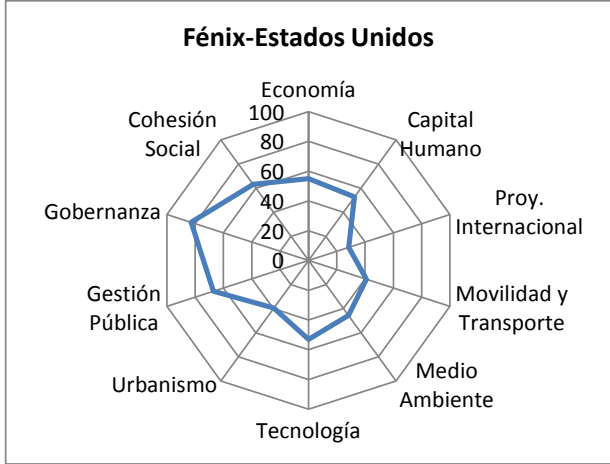
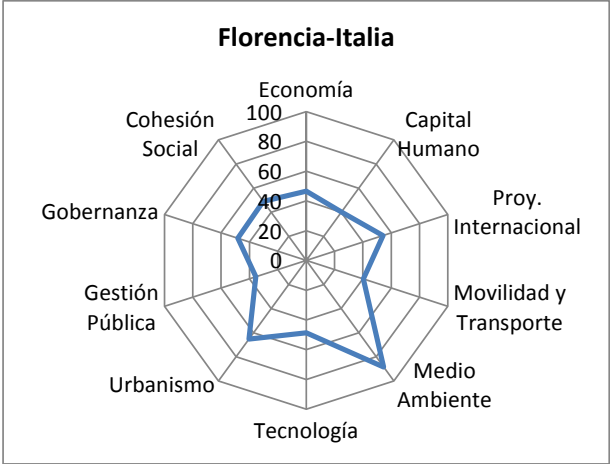


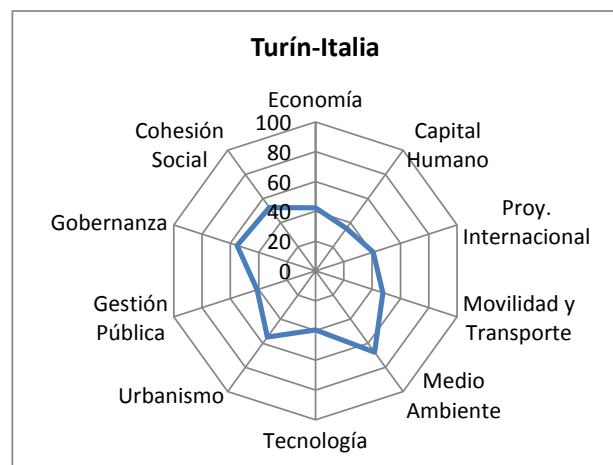
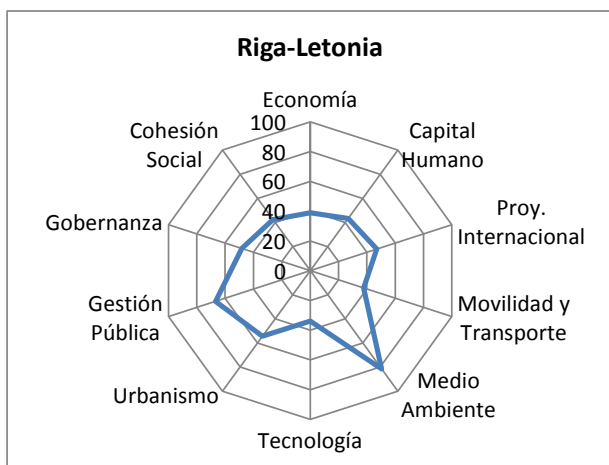
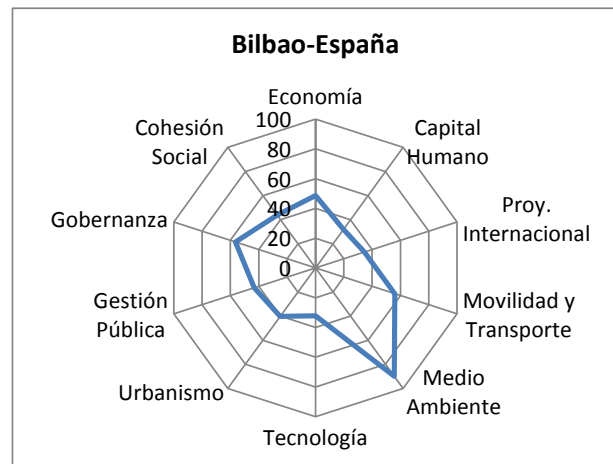
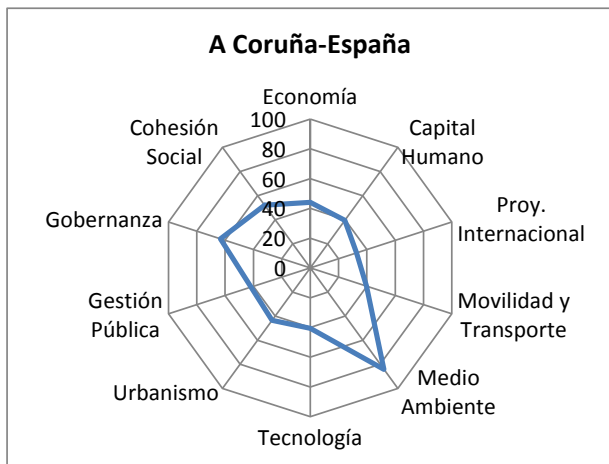
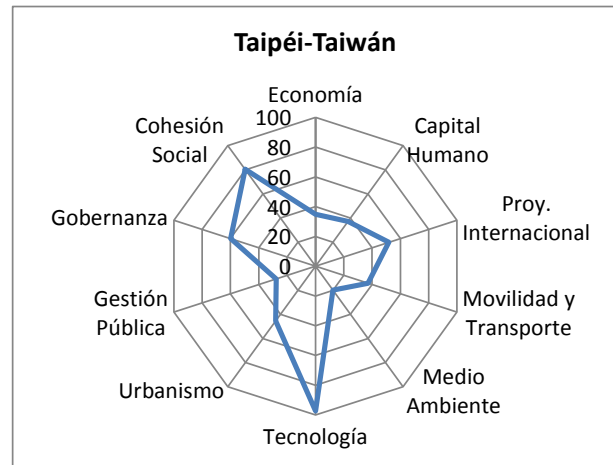
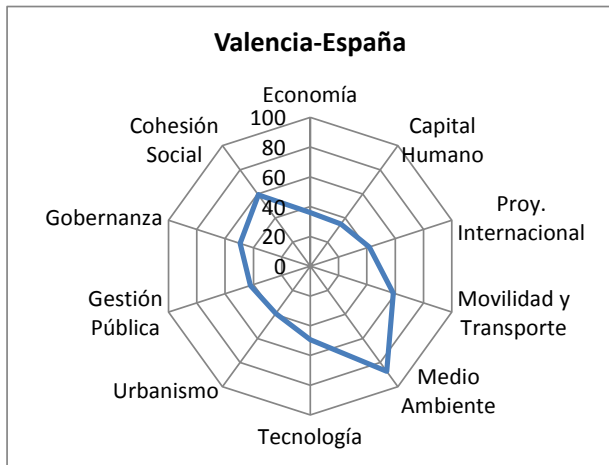
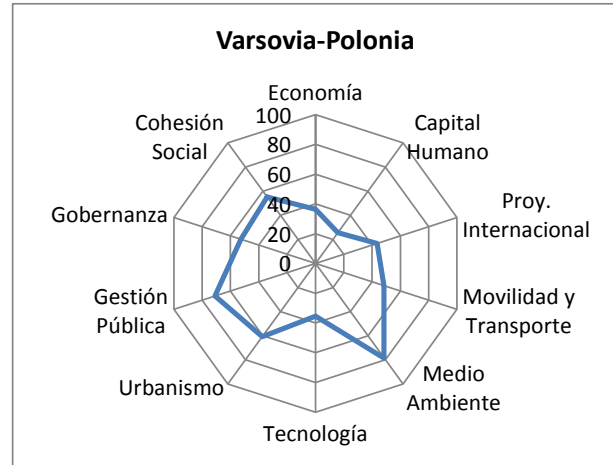
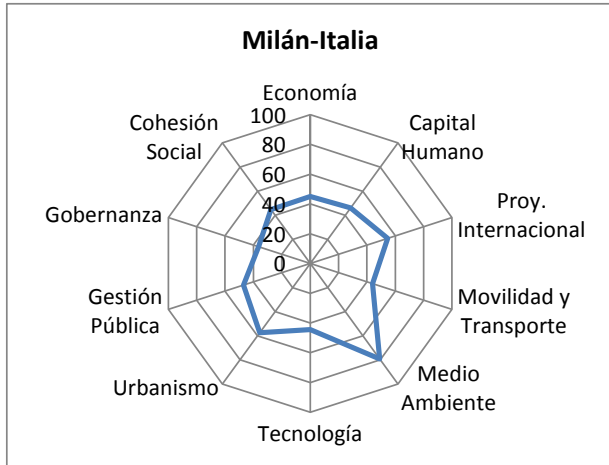


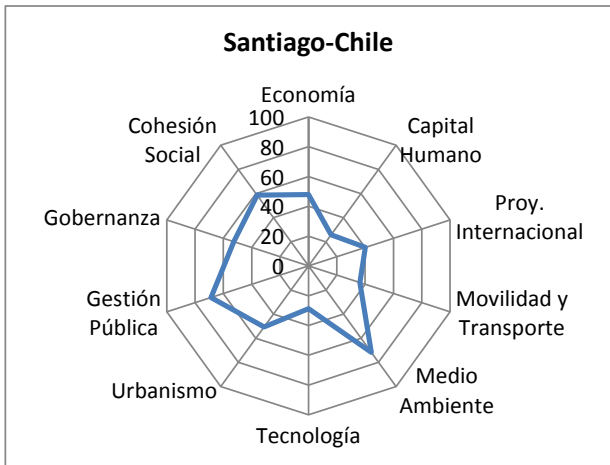
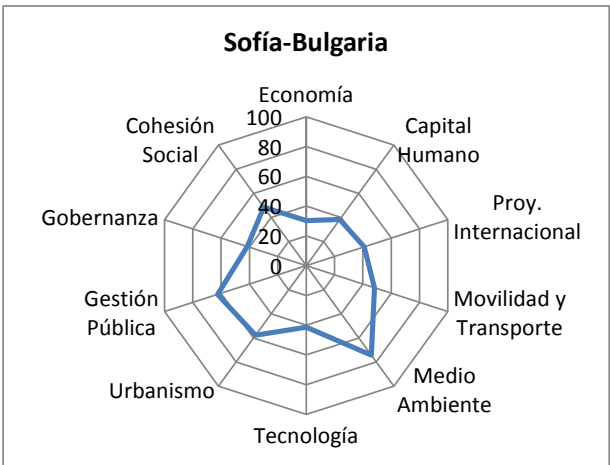
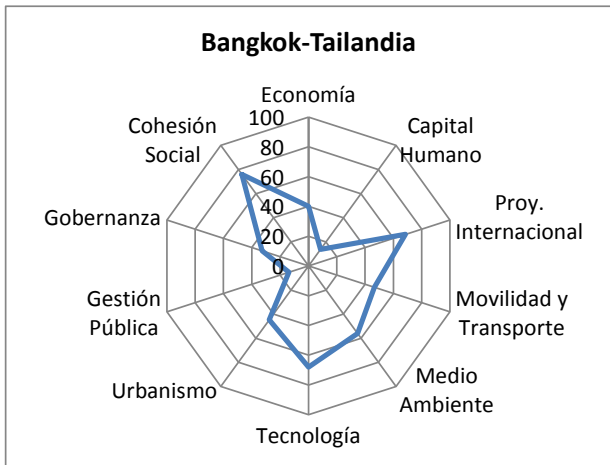
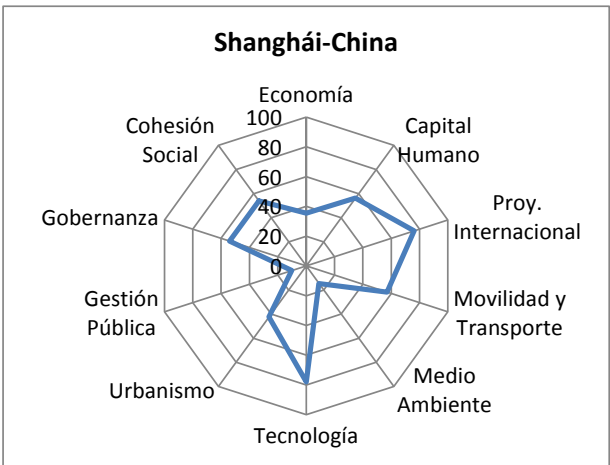
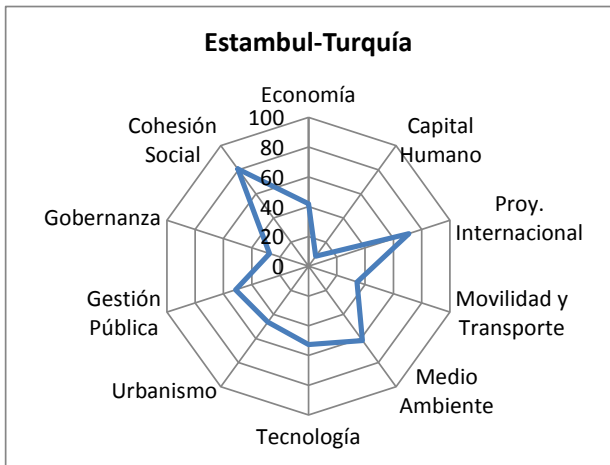
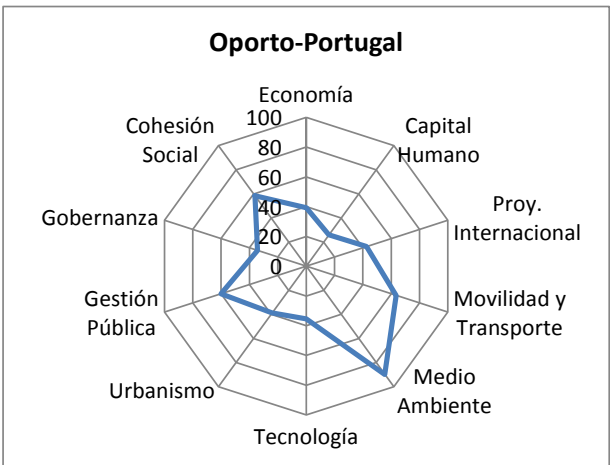
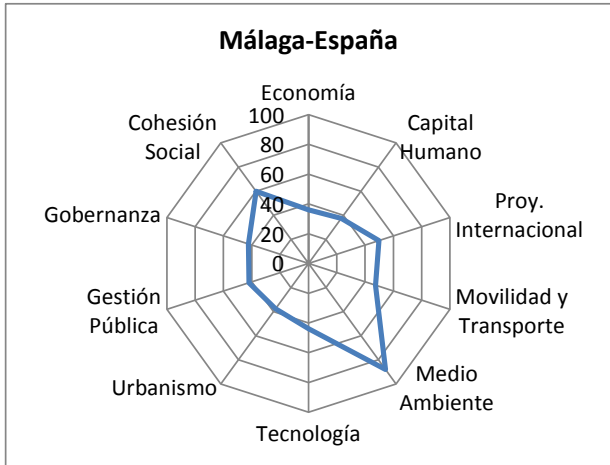
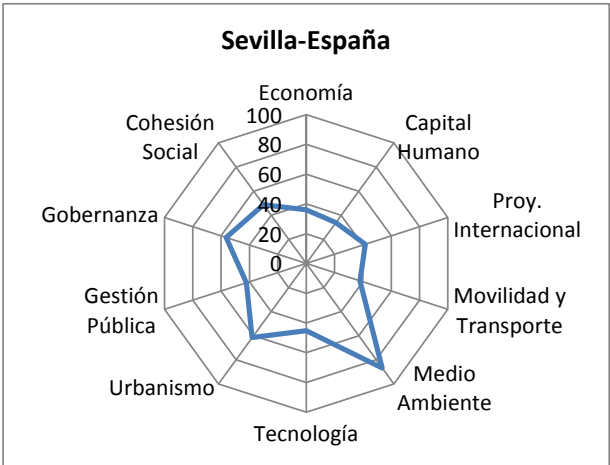


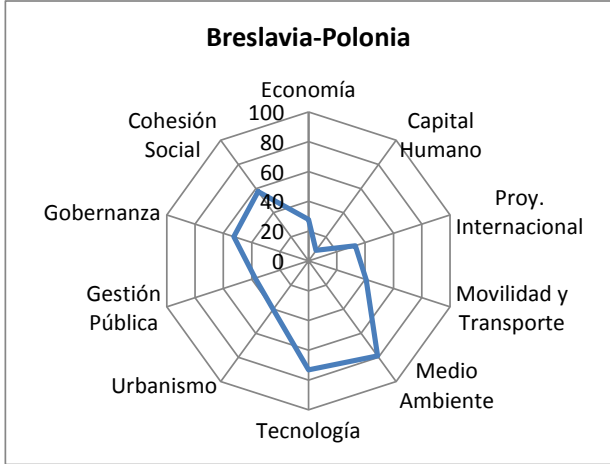
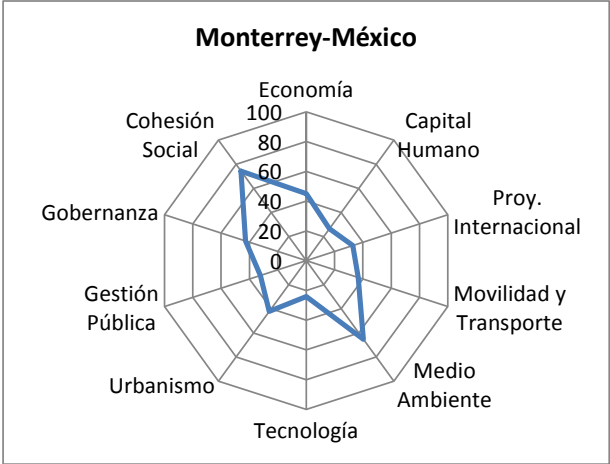
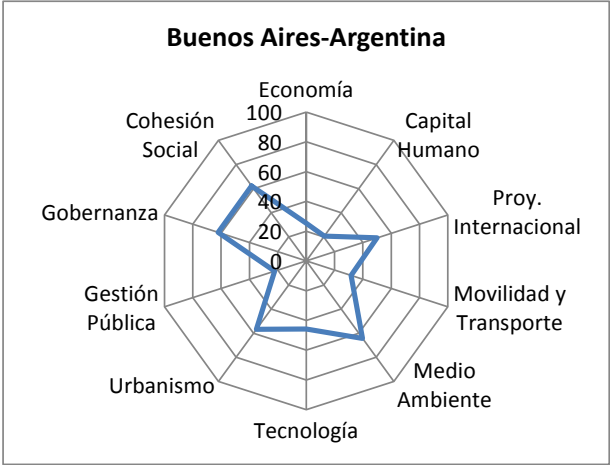
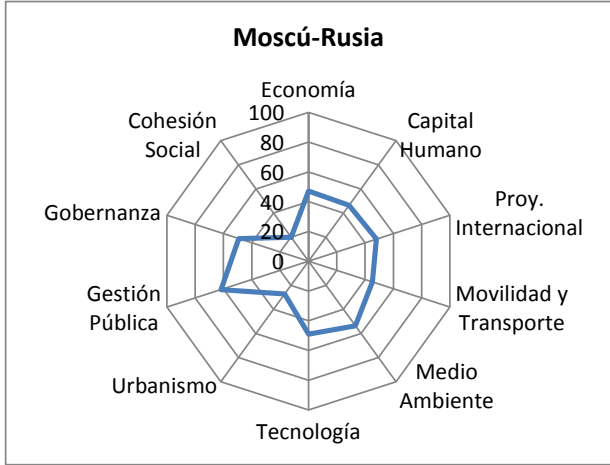
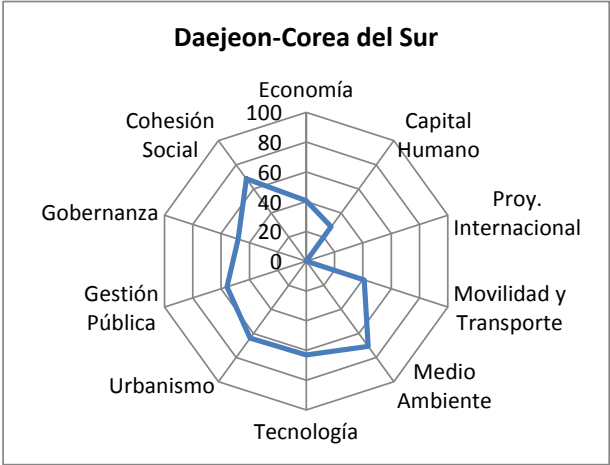
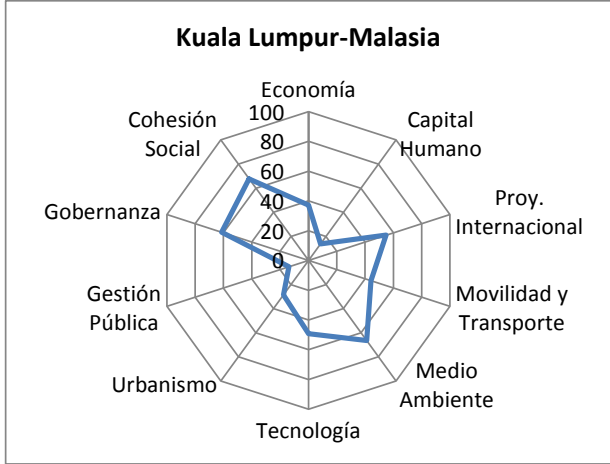
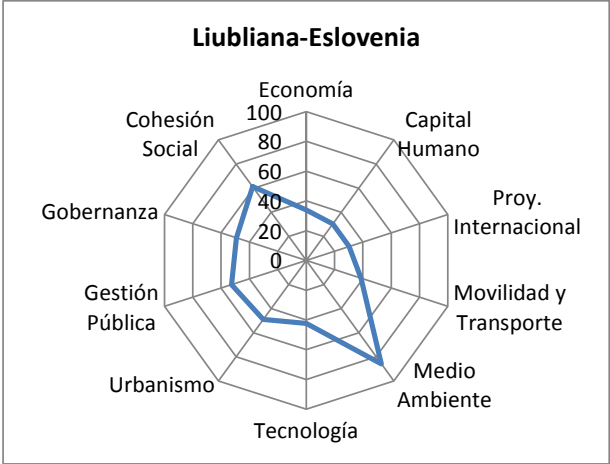


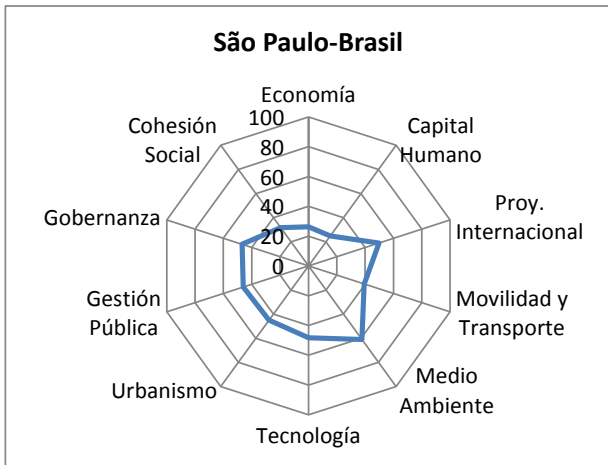
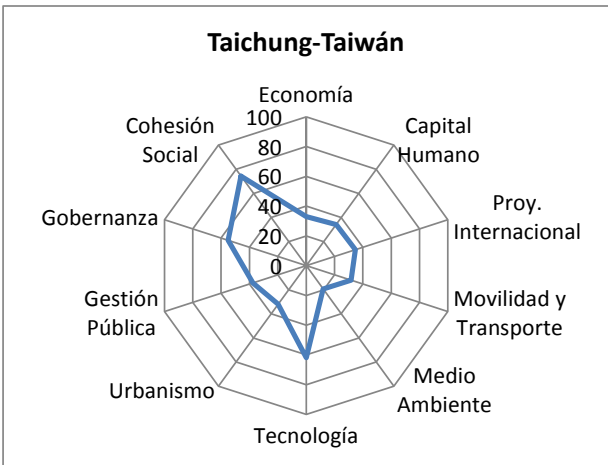
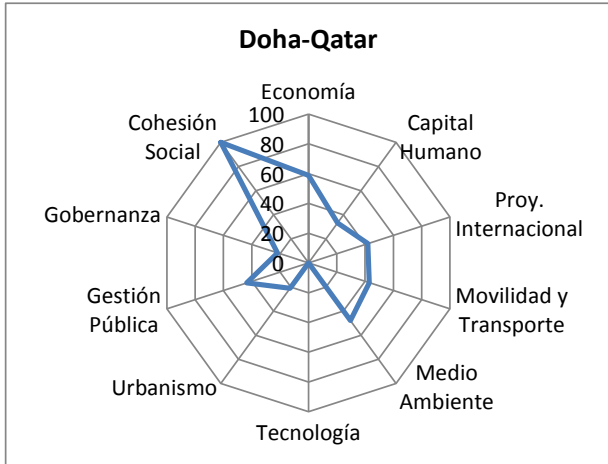
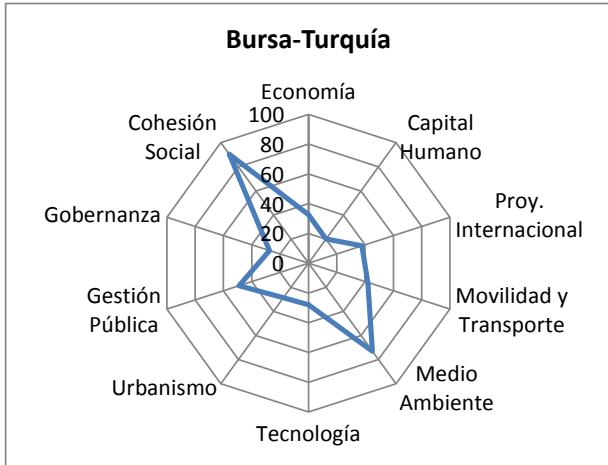
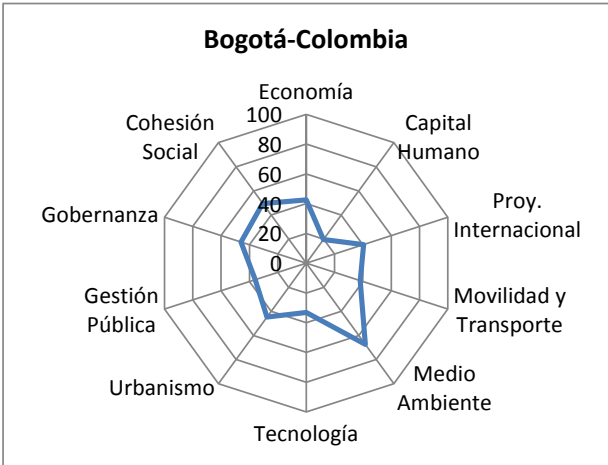
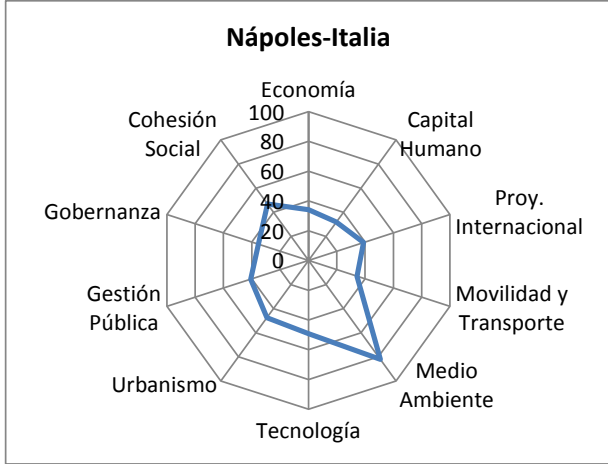
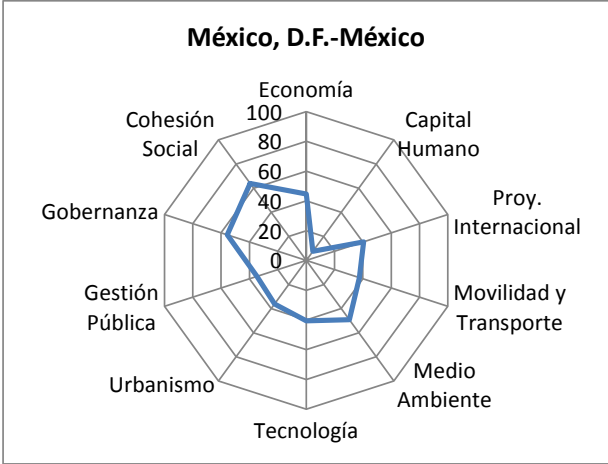


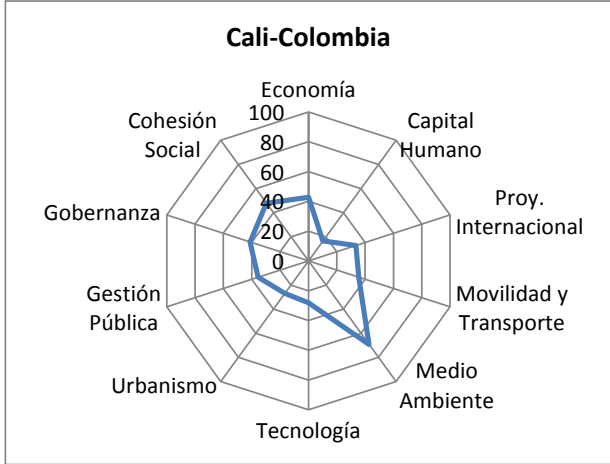
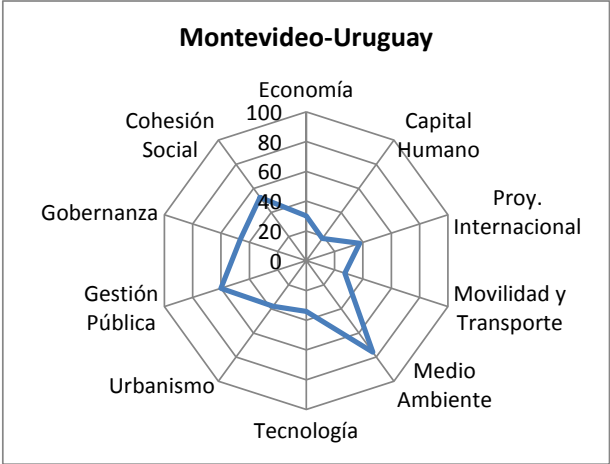
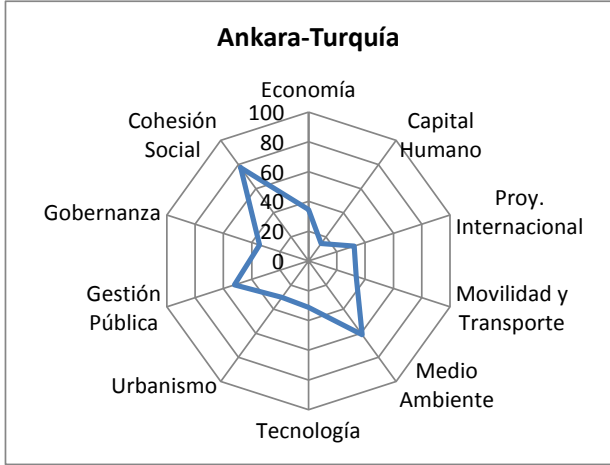
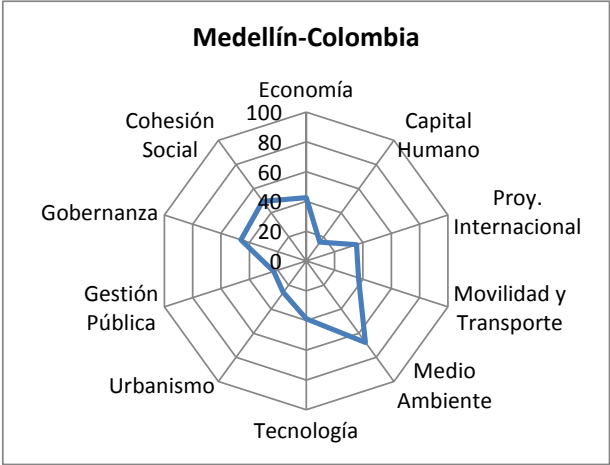
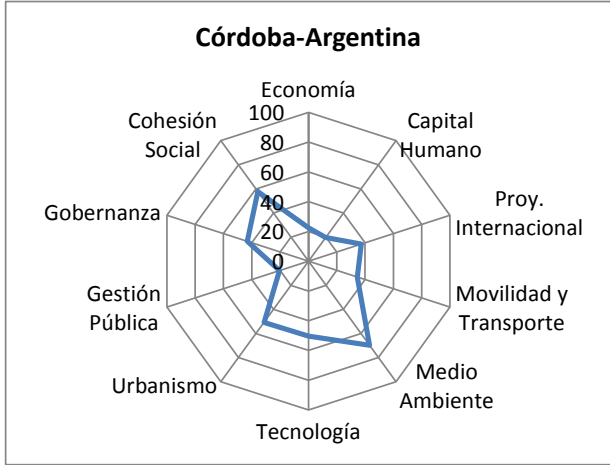
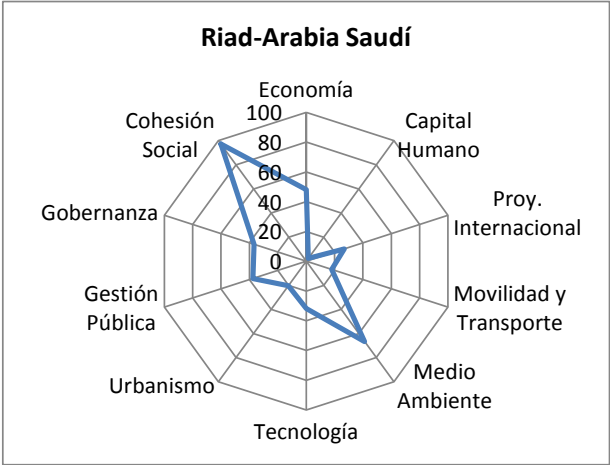
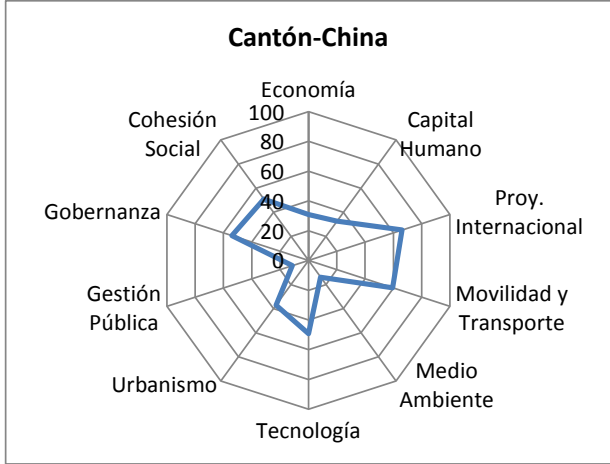
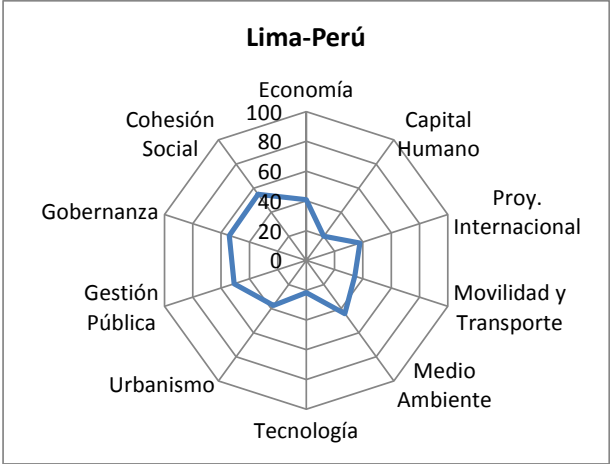


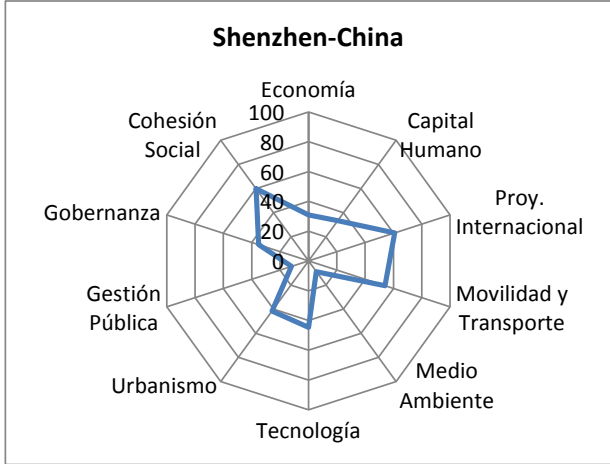
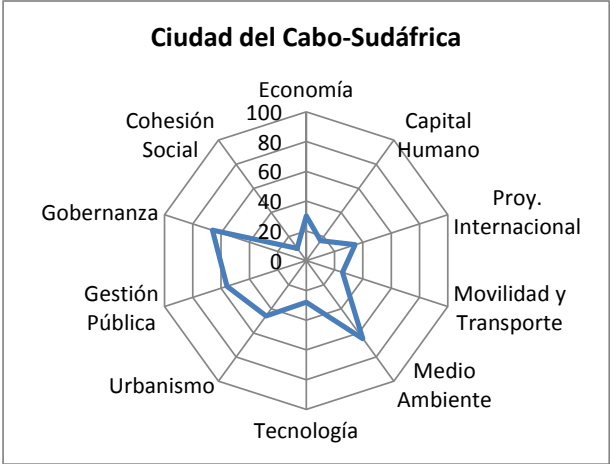
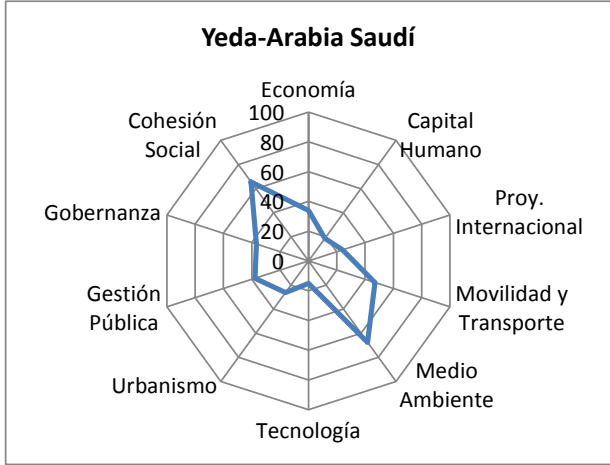
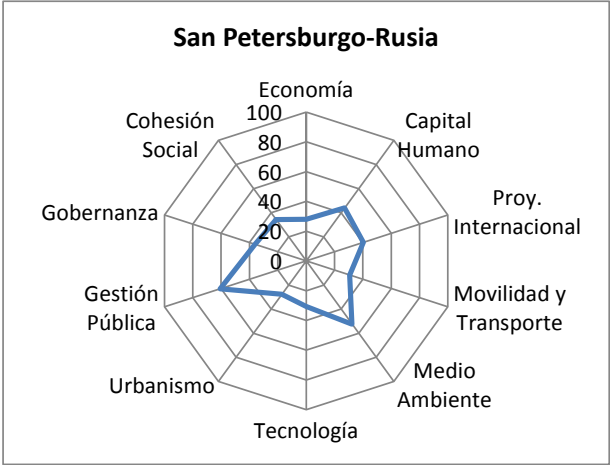
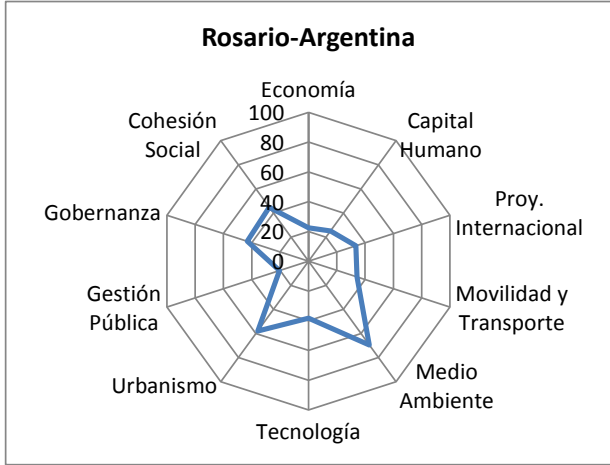
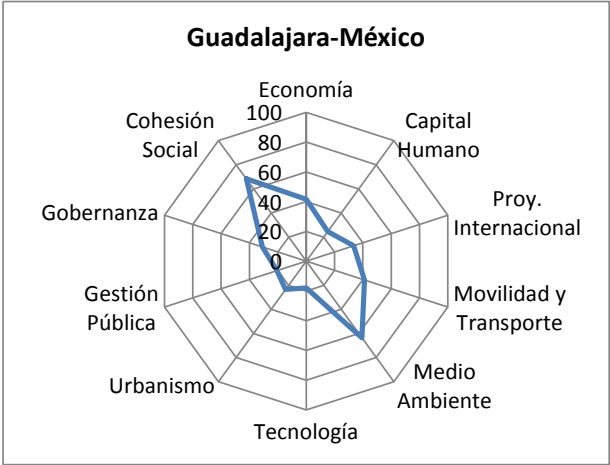
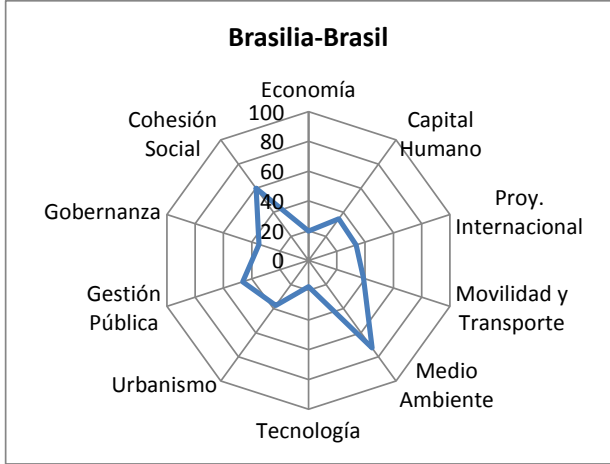
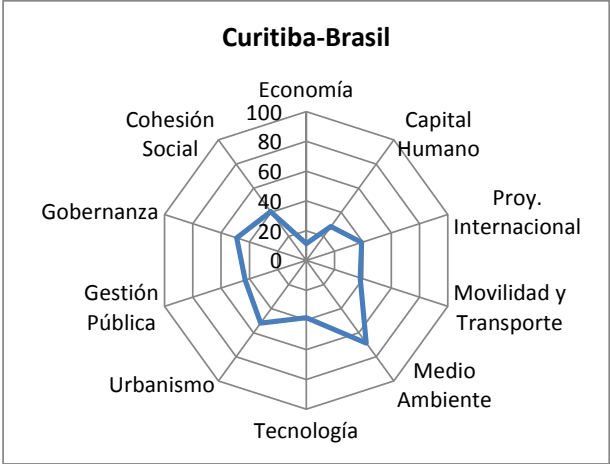


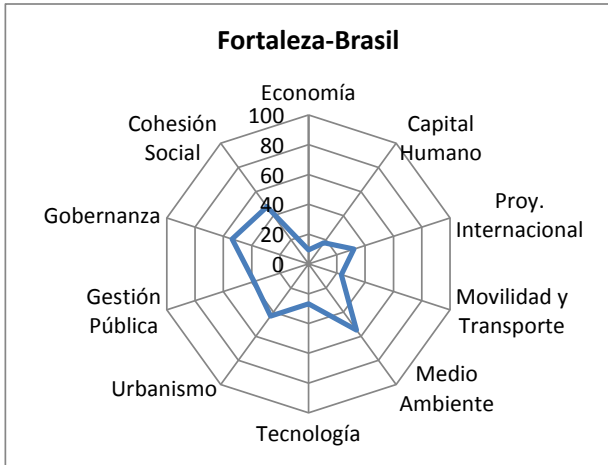
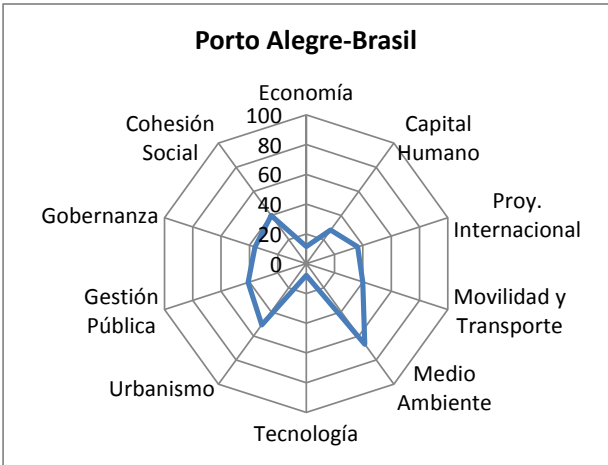
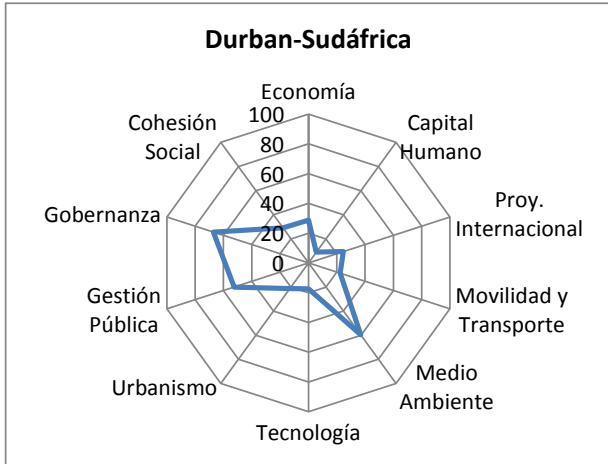
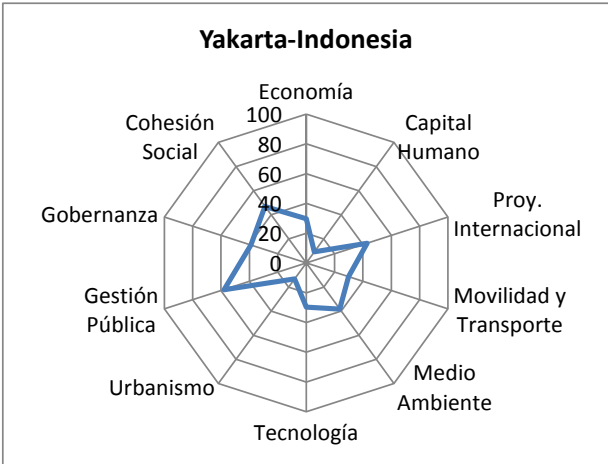
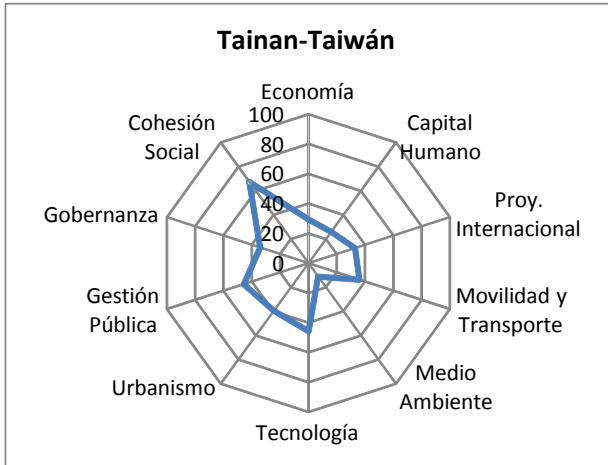
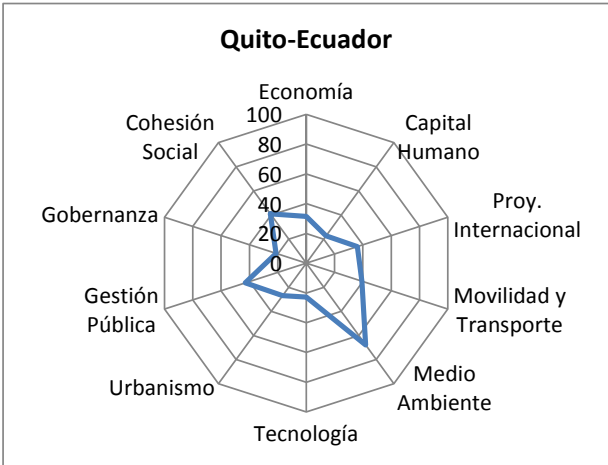
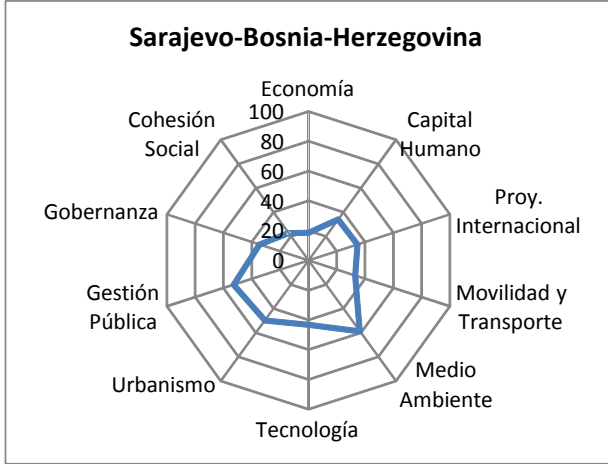
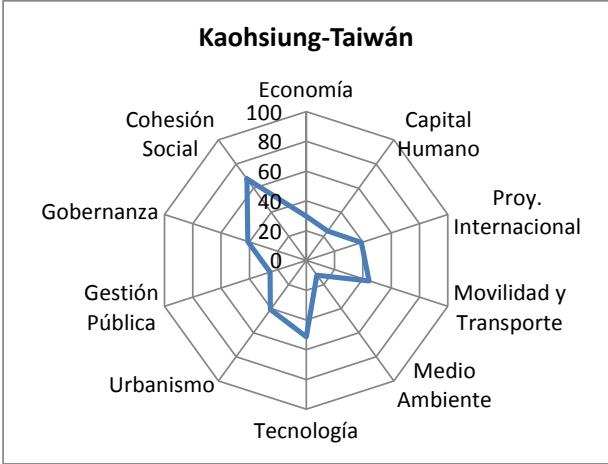


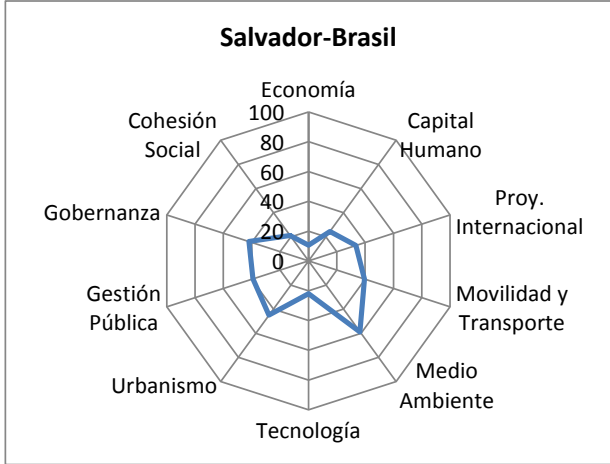
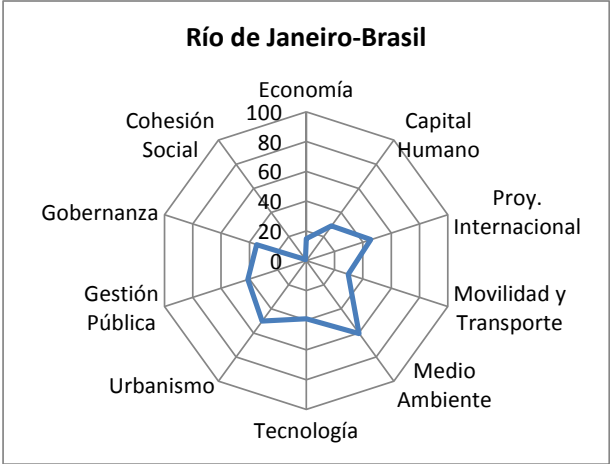
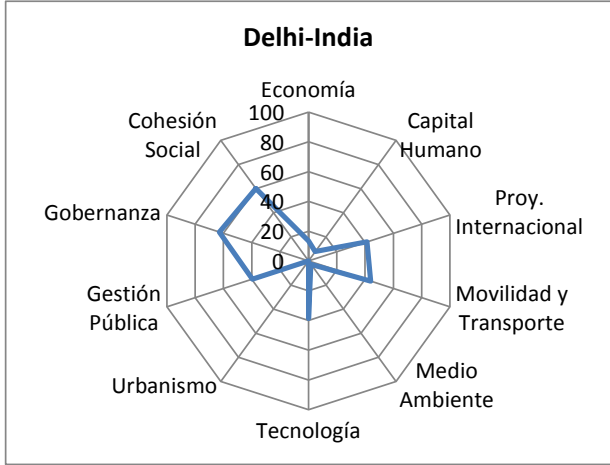
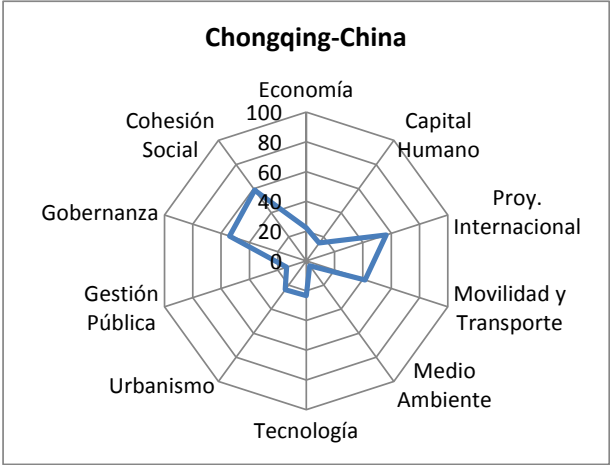
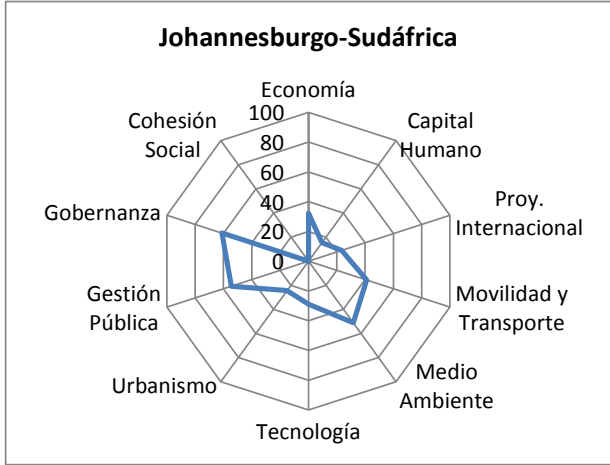
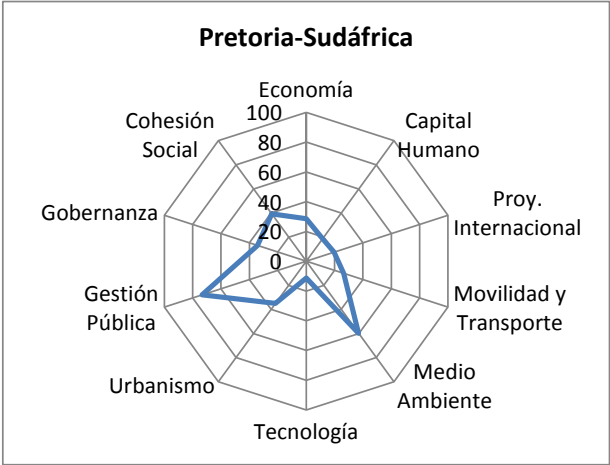
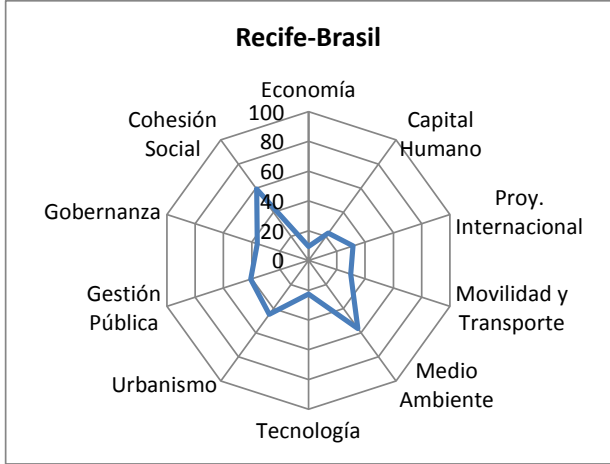
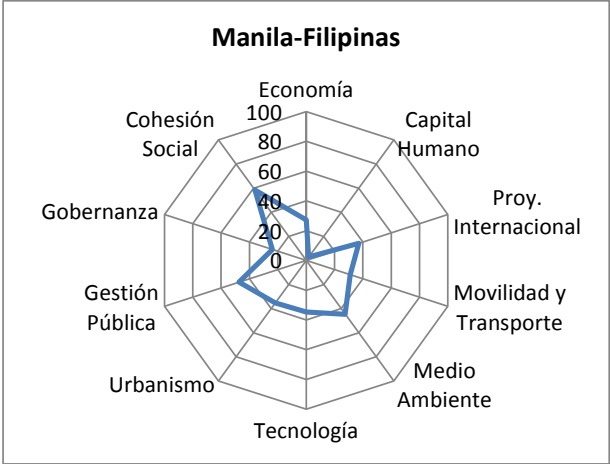


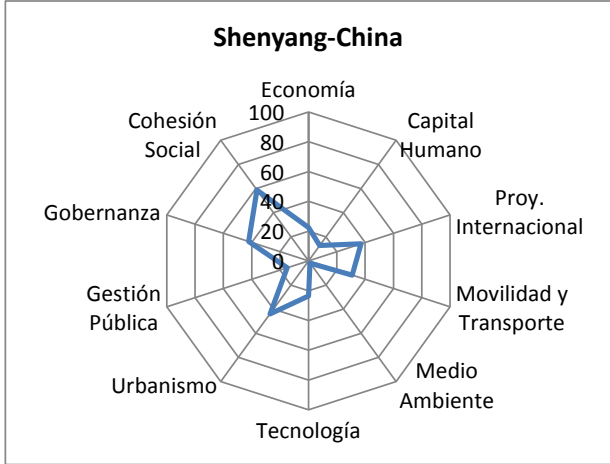
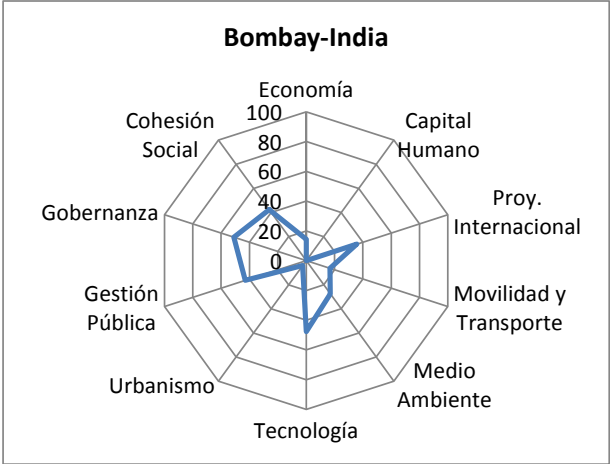
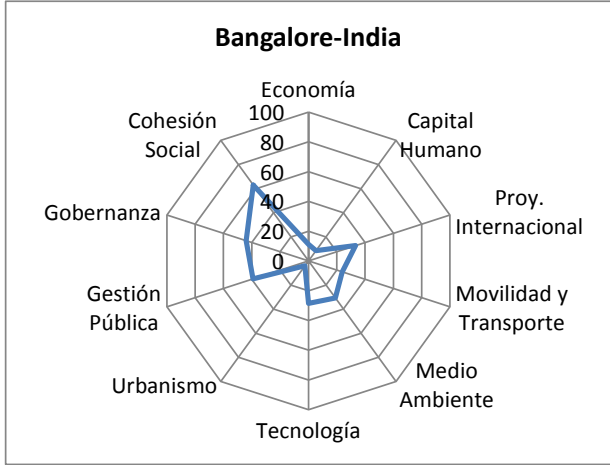
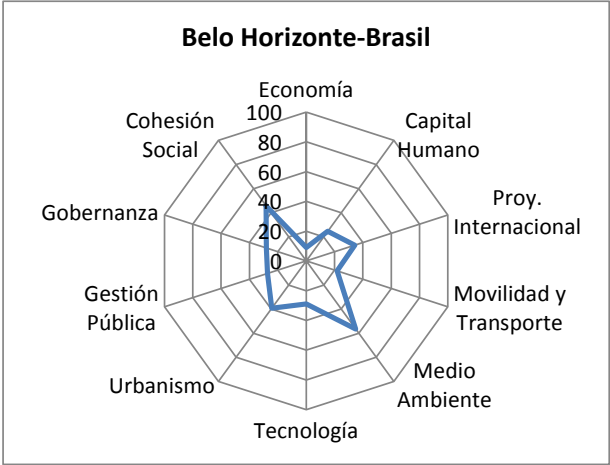
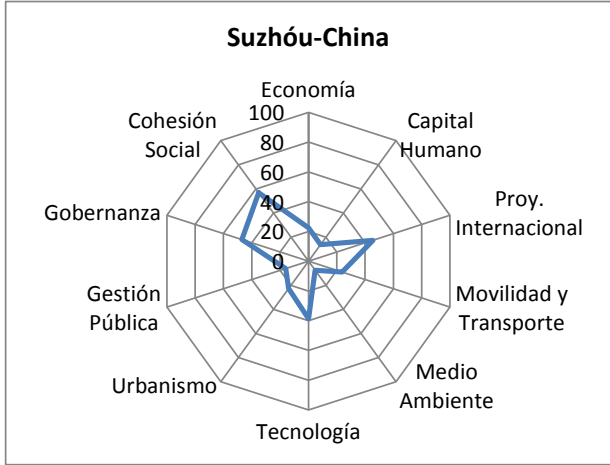
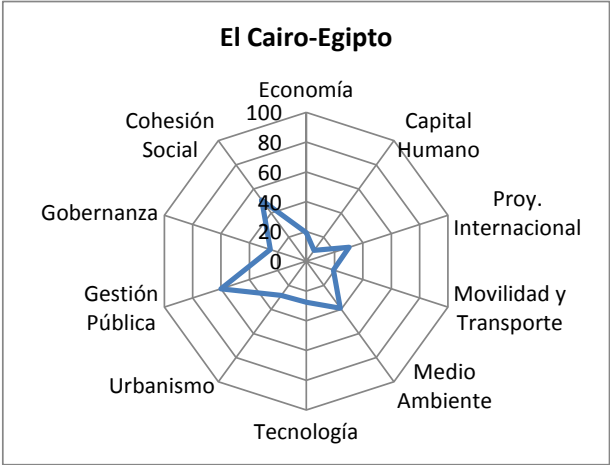
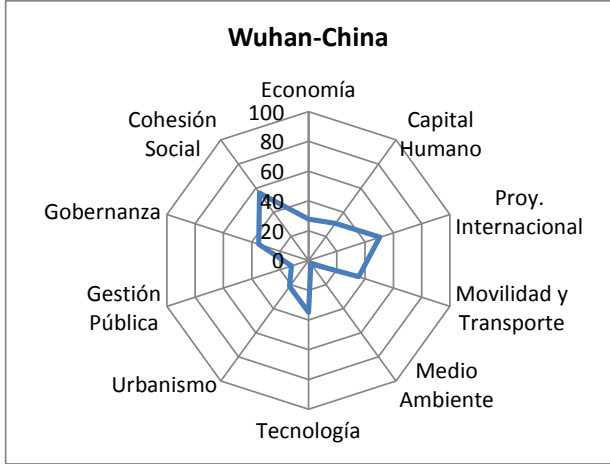
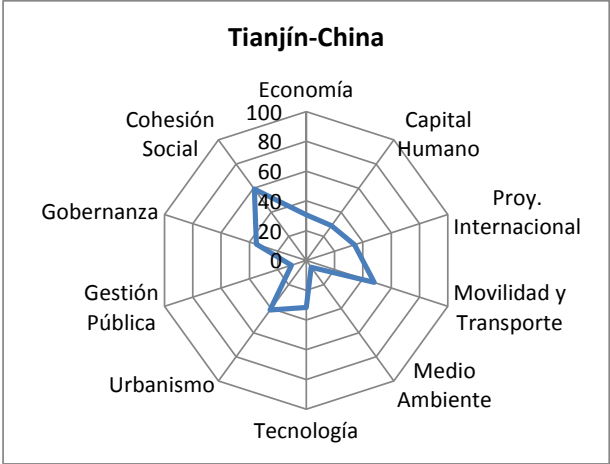


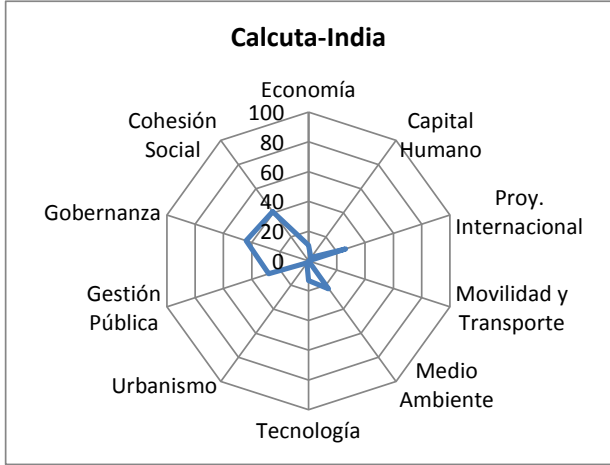
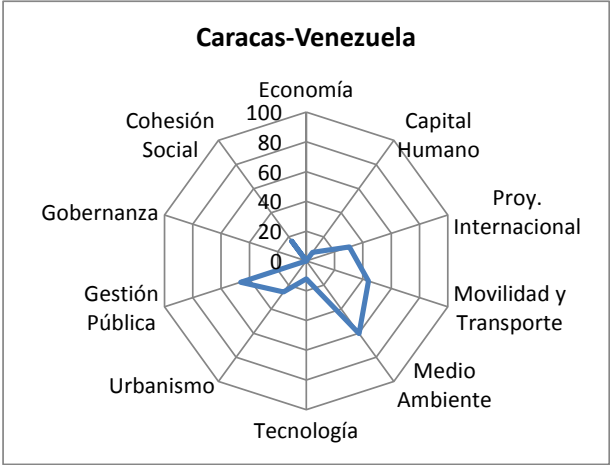
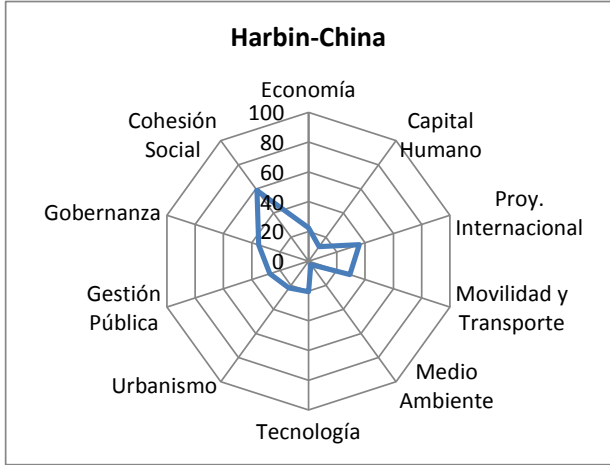
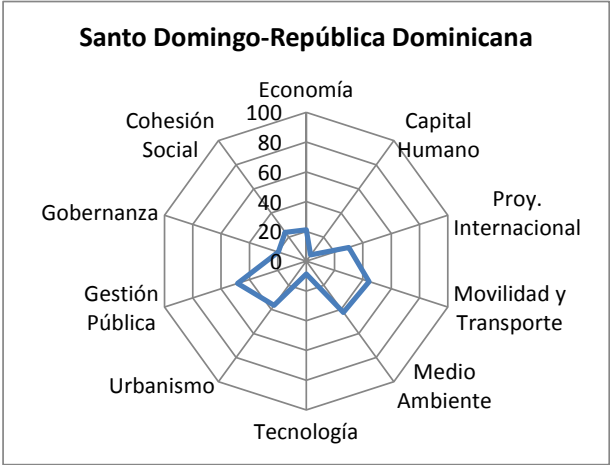
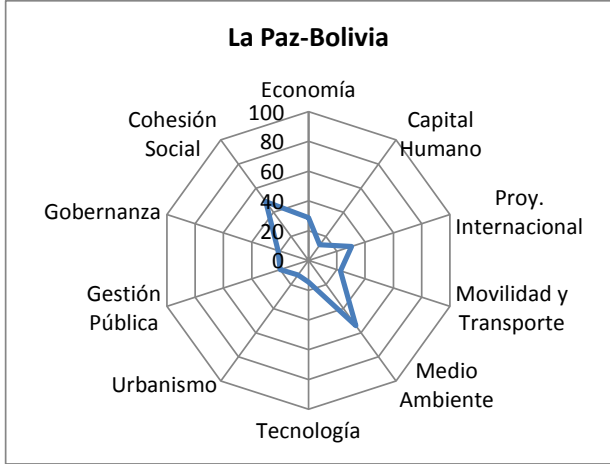
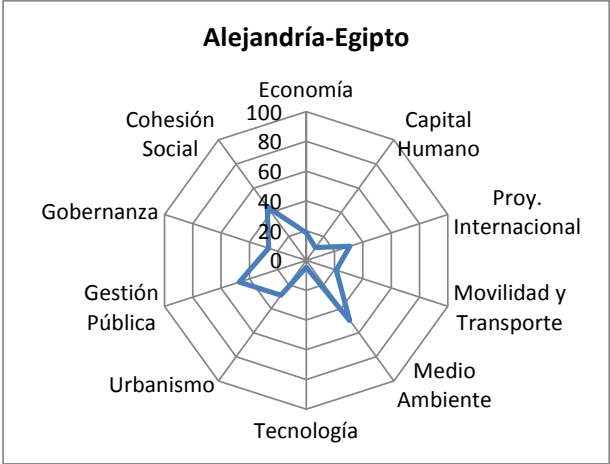














www.iese.edu

**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