UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

Shanghái 2009-2019. Creación de valor y regeneración urbana. Lecciones para megalópolis

TESIS DOCTORAL

Presentada para optar al título de Doctor por:

Alfonso María Valero Rodríguez
Arquitecto

Madrid, 2024

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

Doctorado en Arquitectura y Urbanismo

Shanghái 2009-2019. Creación de valor y regeneración urbana. Lecciones para megalópolis

TESIS DOCTORAL

Presentada para optar al título de Doctor por:

Alfonso María Valero Rodríguez
Arquitecto

Bajo la dirección de:
Dr. José Ramón Gámez Guardiola, Doctor Arquitecto

Madrid, 2024

Título: Shanghái 2009-2019. Creación de valor y regeneración urbana. Lecciones para megalópolis

Autor: Alfonso María Valero Rodríguez

Programa de Doctorado: Arquitectura y Urbanismo

Dirección de tesis: Dr. José Ramón Gámez Guardiola, Doctor Arquitecto. Profesor Titular de Universidad. DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICAS. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (Director).

Revisores externos:

Tribunal de tesis:

Fecha de defensa:

A mis padres de oriente y occidente

Agradecimientos

Quiero agradecer a YinYue su tiempo y apoyo para para poder investigar el apasionante mercado de edificios mixtos en Shanghái, en la ciudad donde nos conocimos y vivimos unos años maravillosos viendo crecer a los niños. Espero la Tesis sirva algún día a Kang y a Daniel, (小康, 小达), a entender mejor sus raíces y el increíble país donde nacieron.

Mi profundo afecto y admiración a todos los profesionales que me han ayudado a lo largo de la investigación; Al Profesor Dr. José Ramón Gámez, y al resto de arquitectos, sociólogos, urbanistas y diferentes expertos del sector inmobiliario. A los profesores del MDI y ETSAM, que han colaborado en la gestión académica, prelectura y lectura, y al personal de la UPM.

Así mismo, al resto de investigadores, doctores y académicos que me han facilitado información y recomendaciones durante la preparación del estudio. Quiero agradecer a los doctores Alfonso Vegara Gómez y Alfonso Vegara Gorroño, su visión sobre la aportación de la Tesis al estudio y recomendaciones sobre futuras investigaciones y aplicación a otras grandes ciudades del planeta (megalópolis).

También a los profesores del IESE, sobre la estrategia de posicionamiento del producto de edificios complejos, a los profesionales de Urban Land Institute, y a los más de treinta expertos que han contribuido a la revisión de indicadores y han enriquecido la información sobre la visión y el valor de los espacios de uso mixto en la *"ciudad sobre el mar"*.

ABSTRACT (ENGLISH)

This study delves into the progression of mixed-use real estate strategies in Shanghai, spanning from 2009 to the end of 2019. This timeframe, interspersed between key crises, serves as a key reference for architectural planning and investment approaches in various Chinese and international cities.

Shanghai, a city where the author has honed his expertise as a real estate leader for few global corporations, is the focal point of this research. Over the study period, the author's involvement in various projects sparked a keen interest in understanding the interaction of these building types within major cities.

China's distinctive economic, social, and entrepreneurial fabric, embodied in aspects such as the retail mix, urban overhaul, transportation logistics, e-commerce impact, luxury products, and hospitality options in both established and suburban regions, offers a starting point for investigating mixed-use initiatives implemented during the millennium's second decade. The end goal is to replicate these models in other geographies.

The research reviews these real estate conglomerates as key catalysts for urban revival, providing transferable templates for learning and implementation in other global megacities.

Central to this study is the hypothesis that the insights gleaned from Shanghai are applicable to other significant metropolises, particularly those undergoing vigorous economic expansion and urban consolidation.

This research is confined to the time slot following 2008’s financial crisis and the worldwide repercussions of the COVID-19 pandemic, specifically in Shanghai, China's leading economic and monetary hub. For simplicity, the examination delves into properties developed within the January 1, 2009 – December 31, 2019, timeline.

In this study, mixed-use complexes comprise commercial (retail) podiums and include offices, coworking areas, hotels, rental apartments, and new-age entertainment spaces. They encapsulate adjacent buildings and tower blocks within the same urban perimeter.

The study proposes a multicriteria methodology, grounded in distinct metrics, to gauge the impact and role of these complexes in spurring the evolution of megacities, with Shanghai as the

key example. These facilities are evaluated using three sets of specific indicators applicable to Shanghai: In total, *26 "External", "Industry-specific", and "User" indicators*.

The *"External Indicators"* assess macroeconomic and societal conditions (GDP, foreign investment, e-commerce, urban transformation), the *"Industry Indicators"* parameters (architectural focus, sustainability, space utilisation), while the *"User Indicators"* look on demand, offering diversity, and occupiers' perspective.

By calibrating these descriptors and using an external opinion, buildings' alignment with these indicators can be gauged, thus making the methodology applicable to any other type of property, city, or sector.

Despite Shanghai's phenomenal socioeconomic growth and expansion, this research seeks to correlate these mixed-use buildings' impact on the city's urban regeneration and accessibility to its extensive transportation network.

Through a comprehensive MCDM assessment, key findings emphasise the importance of investing in districts with high population and economic capacity, engaging international teams, collaborating with listed companies, and hosting multi-brand operators.

Interestingly, there was a noticeable absence of sustainability concepts in these projects. However, considering its significance, many developers are now incorporating initiatives to certify their real estate assets.

In summary, the research establishes a multi-perspective assessment methodology, providing crucial insights for future urban planners, multi-channel operators, international retail brands, hotel sector experts, office developers, workspace operators, and property owners and investors in search of optimal real estate solutions via mixed-use complexes.

Keywords

Shanghai, mixed-use buildings, KPIs, urban regeneration, megacities, sustainability.

RESUMEN

Esta investigación estudia edificios de uso mixto en Shanghái, desde 2009 hasta 2019, época entre crisis, como referencia para otros diseños y fórmulas de inversión en diferentes ciudades chinas, así como en otros mercados asiáticos y en occidente.

La Tesis se centra en Shanghái, donde el autor ha sido responsable de inmuebles de varias compañías en China. Durante el periodo de estudio, el doctorando participó en varios de los proyectos, de ahí su interés por entender la relación de estos edificios con las grandes urbes.

Las particularidades económicas y sociales de China en aspectos como mezcla comercial, rehabilitación de áreas urbanas, movilidad y transporte en zonas urbanas, sirven como punto de partida.

La finalidad de la tesis es examinar el papel de estos complejos inmobiliarios como elementos de regeneración urbana para el aprendizaje y replicabilidad en otras urbes. La hipótesis subyacente es que los resultados de la experiencia de Shanghái puedan ser trasladados a otras ciudades, especialmente aquellas con fuerte crecimiento económico y concentración urbana. El autor limita su investigación al periodo posterior a la crisis financiera, hasta el impacto de la pandemia COVID-19.

Se definen los complejos de uso mixto con edificios que, dentro de un mismo complejo, incorporan un espacio comercial en el pódium, al que confluyen oficinas, áreas de coworking, hoteles, apartamentos o nuevas formas de esparcimiento.

La Tesis propone una valoración multicriterio sobre el impacto de estos complejos y su utilidad para acelerar e impulsar la regeneración de ciudades. La clasificación y análisis de estos inmuebles se ha realizado con tres grupos de parámetros en la *"ciudad sobre el mar":* En total, 26 KPIs, *Externos*, propios de la *Industria*, y de los *Usuarios*. Los *"Externos"* examinan las condiciones macroeconómicas y sociales como el PIB, la inversión extranjera, e-commerce, expansión del metro y transformación urbana. Los de la *"Industria"* centran su atención en el desarrollo inmobiliario, arquitectura, sostenibilidad y la diversidad de usos. Finalmente, los de "*Usuarios"* se enfocan en la oferta, demanda y la perspectiva de los operadores y consumidores.

Bajo una ponderación dada de esos indicadores, y la evaluación de un consultor externo, los edificios pueden valorarse según la adecuación a estos KPIs, por lo que la metodología es extrapolable a otros inmuebles, ciudad o sector, con las adaptaciones necesarias.

Si bien la ciudad de Shanghái ha desarrollado un crecimiento socioeconómico notable, con una expansión de su red de transporte y un entorno favorable para la inversión, la investigación trata de relacionar la presencia e impacto en la regeneración urbana de estos edificios, ubicados a lo largo de la ciudad y con accesibilidad al metro, intercambiadores y zonas expansivas del *"Paris del Este"*.

Los resultados de la valoración propuesta (MCDM) ofrecen conclusiones sobre los indicadores con mayor influencia en las decisiones del sector. A destacar, la importancia de apostar por distritos con alta población y capacidad económica, contar con equipos internacionales o empresas cotizadas, o atraer a operadores multi marca.

Sorprende la falta de iniciativas de sostenibilidad, si bien muchos promotores e inversores están llevando a cabo actuaciones para certificar los activos inmobiliarios.

En conclusión, este trabajo evalúa la aplicabilidad de la metodología a otras ciudades y propone criterios para el desarrollo de metrópolis basados en la experiencia de Shanghái. La tesis ofrece una evaluación integral de utilidad para profesionales en diversas áreas del sector inmobiliario que buscan optimizar las inversiones en edificios de uso mixto.

Palabras clave

Shanghái, edificios de uso mixto, KPIs, regeneración urbana, megaciudades, sostenibilidad.

Indice General

Abstract (English) VII

Resumen IX

1. Introducción 1
2. Estado de la cuestión 31
3. Indicadores y proyectos 111
4. Metodología 129
5. Casos prácticos 157
6. Resultados 245
7. Conclusiones 259
8. Criterios finales de creación de valor 295
9. Apéndice documental 301
10. Anexos 313
11. Bibliografía 357

Indice Extendido

Abstract (English) VII

Resumen IX

1. Introducción 1

1.1 Estructura de la Tesis 3

1.2 Propósito y motivación 6

1.2.1 Título 7

1.2.2 Cuestiones de partida 9

1.2.3 Relevancia de la investigación 10

1.2.4 Hipótesis 12

1.2.5 Tesis a plantear 14

1.2.6 Objetivos y finalidad 16

1.3 Fuentes consultadas 17

1.4 Estudios previos 19

1.5 Posibles métodos 22

1.5.1 Selección de indicadores 24

1.5.2 Mapas mentales *(Mind-Mapping)* 26

1.5.3 Valoración MCDM 29

2. Estado de la cuestión 31

2.1 Influencia de agentes externos 32

2.1.1 China 33

2.1.2 Movimientos migratorios 36

2.1.3 Desarrollo económico 39

2.1.4 Uso del suelo 42

2.1.5 Sostenibilidad 48

2.1.6 E-commerce 50

2.1.7 Megalópolis. Shanghái. 2009-2019 53

2.1.8 Población 58
2.1.9 Distritos y barrios 62
2.1.10 Transporte 70
2.2 Valor de la industria 78
2.2.1 Autoridades 82
2.2.2 Promotores e inversores 84
2.2.3 Competidores 88
2.2.4 Arquitectos 89
2.3 Poder de operadores y usuarios 90
2.3.1 Uso Oficinas 91
2.3.2 Uso Flex 92
2.3.3 Uso Hotelero 93
2.3.4 Uso Residencial 96
2.3.5 Retailers 98
3. Indicadores y proyectos 111
3.1 Ponderación de factores 112
3.2 Sugerencia de proyectos 113
3.2.1 Super Brand Mall (SBM) 113
3.2.2 Longemont 114
3.2.3 Plaza 66 116
3.3 Indicadores Externos 118
3.4 Indicadores Industria 120
3.5 Indicadores Usuarios 125
4. Metodología 129
4.1 Análisis multicriterio 130
4.2 Primer grupo; Indicadores Externos 134
4.2.1 China. Indicadores geopolíticos 135

4.2.2 Shanghái. Evolución del plan urbano de la ciudad 137
4.2.3 Metro de Shanghái 137
4.2.4 E-commerce 138
4.2.5 Regeneración urbana 139
4.3 Segundo grupo; Indicadores de la Industria inmobiliaria 142
4.3.1 Arquitectura 142
4.3.2 Operadores 146
4.3.3 Sostenibilidad 148
4.4 Tercer grupo; Indicadores de Usuarios 150
4.4.1 Mezcla comercial 151
4.4.2 Usuarios y consumidores 152
4.5 Valoración. Piloto HKRI 154
5. Casos prácticos 157
5.1 Selección de espacios 157
5.2 Validación de proyectos en Puxi 161
5.2.1 L'Avenue 163
5.2.2 CapitaMall HongKou 166
5.2.3 Henderson Metropolitan Mall 170
5.2.4 Infinitus 172
5.2.5 K11 175
5.2.6 Shanghái Times Square 178
5.2.7 Xintiandi Plaza 181
5.2.8 HKRI Taikoo Hui 183
5.2.9 Jing'An Kerry Centre 186
5.2.10 Reel Park Place 189
5.2.11 JoyCity 1 192
5.2.12 JoyCity 2 195
5.2.13 Aegean Place 196

5.2.14 MixC 200
5.2.15 Qibao Vanke Plaza 203
5.2.16 Global Harbour YueXing 206
5.2.17 GreenLand Center 209
5.2.18 IAPM Mall 212
5.3 Validación de proyectos en Pudong 215
5.3.1 Gala Mall 218
5.3.2 IFC 221
5.3.3 L+Mall 224
5.3.4 Shanghái Tower 228
5.3.5 Century Link 232
5.3.6 Jinqiao Life Hub 234
5.3.7 Kerry Park Side 238
5.3.8 The River Mall 242
6. Resultados 245
6.1 Rendimientos generales 245
6.2 Utilidades particulares 251
6.3 Desviaciones 254
7. Conclusiones 259
7.1 Implicaciones 261
7.2 Contextualización a otros proyectos 267
7.2.1 Shui On Land 267
7.2.2 1000 Trees 269
7.2.3 West Bund Site 269
7.2.4 TODs 270
7.3 Situaciones de éxito en otras ciudades 277
7.4 Limitaciones 282

7.5 Extrapolación. Progreso científico y técnico 285
7.6 Futuras líneas de investigación 288
7.6.1 Oportunidades en el sector tercera edad 288
7.6.2 Oportunidades de infraestructuras y transporte 289
7.6.3 Oportunidades en el sector hotelero 290
7.6.4 Oportunidades del sector retail 291
7.6.5 Oportunidades del sector terciario 291
7.6.6 MUB Global Summit 293
8. Criterios finales de creación de valor 295
9. Apéndice documental 301
9.1 China, Shanghai y globalización 301
9.2 Ciudades, urbanismo y megalópolis 302
9.3 Casos de estudio de otras universidades 305
9.4 Literatura relacionada con indicadores 308
9.5 Páginas web 309
9.6 Shanghái Municipal Bureau of Statistics 310
10. Anexos 313
A.1 Tablas 313
A.2 Figuras 315
A.3 Indicadores 323
A.4 Acrónimos 329
A.5 Principales eventos 330
A.6 Cuestionario online 333
A.7 Entrevistas 343
A.8 Metodologías alternativas 351

A.9 Declaración de autoría 355

11. Bibliografía 357

1. INTRODUCCIÓN

"Hay pocos lugares en donde pueda sentirse con tal intensidad la hermosura del mundo y la vehemencia del existir como en el violento encuentro de un gran río con un inmenso océano"

Javier Reverte, Un verano Chino, Shanghái, 2012.

La presente investigación explora la relación existente entre los complejos de uso mixto y las grandes ciudades donde se desarrollan, tomando como caso práctico diferentes intervenciones que ocurrieron en Shanghái en un plazo acotado de tiempo, de 2009 a 2019, prácticamente entre la crisis financiera global (Fujita, 2013) y la crisis sanitaria del COVID-19 (Khan, Iftikhar, Ali, & Khalid, 2021).

El estudio emplea como investigación de campo, 26 proyectos de uso mixto que combinan áreas comerciales con oficinas, espacios colaborativos de trabajo o *coworking*, hoteles y apartamentos en alquiler, entre otros usos. Por las dimensiones y complejidad de los edificios, se parte de la hipótesis de que estos desarrollos tienen una relación significativa con las ciudades y del mismo modo, cómo las infraestructuras de grandes urbes interactúan con los edificios multiuso. Para entender cómo se produce esta iteración entre agentes, el autor propone evaluar los inmuebles mediante un modelo de parámetros multicriterio basado en varios grupos de indicadores. En última instancia, la intención es que este estudio tenga una posible extrapolación a otras regiones y espacios urbanos.

A lo largo del estudio se observan aspectos relevantes como la cercanía a las líneas de metro, lo que refuerza la necesidad de la red de transporte en el planeamiento urbano. También se subraya la eficiencia de los edificios de uso mixto en el uso del suelo, en comparación con los desarrollos urbanos expansivos, por su menor costo de urbanización y como resultado, su capacidad para atraer inversión internacional. Los cálculos muestran que los proyectos más atractivos para los agentes que participan en su desarrollo, suelen ser aquellos que se alinean con los parámetros de valoración propuestos, como altas rentas de sus ocupantes, ocupación elevada, preferencia de los visitantes y una oferta de servicios extensa que combine operadores locales e internacionales. La implementación de estrategias multicanal que combinan experiencias de compra online y en el lugar físico también es relevante. El estudio sugiere que los edificios multiuso fomentan la

economía local y regional, impulsan el empleo en el sector terciario y aumentan la competitividad entre promotores inmobiliarios.

Para la extrapolación de estos hallazgos a otras ciudades, la tesis recomienda buscar regiones con parámetros comparables de crecimiento económico y de población, o megaciudades donde exista un plan de expansión de infraestructuras y una política ágil de regeneración urbana. Además, el estudio argumenta que los edificios multiuso deberían ser utilizados para unir áreas desconectadas de las ciudades y catalizar sinergias propias de la regeneración urbana.

Durante la década de estudio, se analizan edificios multiuso desarrollados, inaugurados o reformados exclusivamente en una etapa concreta de tiempo, la mayoría en el centro urbano de Shanghái. Estos espacios han podido servir para acelerar la regeneración del centro urbano de la ciudad, tanto al este como al oeste del río HuanPu, a lo largo de sus 6,340 km2, para dar servicio a más de 24 millones de personas (SMSB, 2009-2019)[1]. La investigación pretende, de esta manera, poner luz a la relación de las intervenciones arquitectónicas con las grandes megalópolis.

La Tesis inicia su estudio tratando de responder varias preguntas;

Por un lado, qué se puede aprender del desarrollo macroeconómico y urbano que transformó Shanghái de entre 2009 y 2019 a través de sus edificios multiuso. Por otro, si existen criterios de valoración que puedan considerarse exitosos en dicha regeneración urbana y, por ende, sirvan para una posible creación de valor en otros lugares del planeta. Por ello, la primera pregunta central sería investigar si los edificios de uso mixto son o no, relevantes en el desarrollo y regeneración de megaciudades. Es decir, si este tipo de proyectos, tienen potencial como dinamizadores de grandes ciudades, y en su caso, bajo qué circunstancias. Ahondando en la cuestión, podríamos entonces investigar cómo medir el atractivo y la puesta en valor de dichos activos inmobiliarios.

Existe poca investigación científica sobre esta tipología de edificios, o de su impacto en el desarrollo y regeneración de megalópolis por lo que la presente Tesis trata de aportar datos y un método de evaluación desde múltiples perspectivas. A lo largo de la Tesis se valoran 26 casos de edificios multiusos inaugurados durante la década de estudio, destacando tanto los aspectos

1 Comparativamente, la Comunidad de Madrid se divide en 24 municipios, que ocupan 8.030,1 km2. Fuente, www.madrid.org

favorables y de aportación al desarrollo de la ciudad, así como aquellos proyectos que, por su falta de adecuación a determinados criterios de éxito, no han sido aceptados por los usuarios, ni han contribuido favorablemente a la regeneración del ecosistema urbano.

El autor ha residido en Shanghái durante esos años y por su actividad profesional ha colaborado con muchos promotores, operadores retail, arquitectos y consultores, en proyectos en todas las fases de su desarrollo, desde la selección de terrenos hasta la apertura y explotación de negocio. Por su vinculación como responsable de cuentas internacionales en una de las consultoras más grandes del mundo *(Jones Lang Lasalle, JLL)*, también ha podido recabar información relevante del sector inmobiliario chino. Para la información de campo, se han realizado entrevistas a expertos del sector, profesionales involucrados en los proyectos, así como una encuesta a más de 130 personas que ha permitido validar la información recopilada de los usuarios en su experiencia con los edificios. Además, se han obtenido datos de los inversores de Hong Kong y Singapur, a través de la colaboración del autor con el *Urban Land Institute*, donde ha sido miembro activo y coordinador de su delegación en España durante cuatro años (2018-2022). Así mismo, el autor también ha podido visitar otros proyectos en China y Asia para contrastar la información expuesta en la investigación.

1.1 Estructura de la Tesis

La investigación se ha dividido en ocho grandes secciones;

- **Sección primera - Introducción;** Incluye el propósito y motivación. A continuación, se asoma a una primera revisión de la literatura existente, estudios previos y métodos que puedan servir de aplicación resolver las cuestiones de partida.
- **Sección segunda – Estado de la cuestión;** Se centra en la información relevante del asunto a investigar, y elabora la literatura existente a través de la perspectiva de los agentes que influyen en las tipologías inmobiliarias complejas.
- **Sección tercera – Indicadores y proyectos**; Esta parte ahonda en la selección de posibles proyectos de estudio y variables o indicadores que se utilizarán más adelante en la valoración de los proyectos de uso mixto.

- **Sección cuarta - Metodología;** Se propone en esta sección una metodología multicriterio donde se explican los diferentes parámetros que sirven para la medición de los proyectos de uso mixto.
- **Sección quinta – Casos prácticos;** El grueso del estudio repasa una amplia selección de edificios de uso mixto (26), a lo largo de los indicadores propuestos en la sección anterior, tanto en el barrio occidental de Puxi como en el oriental de Pudong.
- **Sección sexta – Resultados;** Con la aplicación de la metodología multicriterio en los 26 proyectos de estudio, se lleva a cabo un primer análisis de los resultados, reflexiones generales, y comentarios sobre posibles desviaciones.
- **Sección séptima – Conclusiones;** Se presentan las primeras averiguaciones e implicaciones. A continuación, la contextualización de la investigación, y situaciones de éxito en otras ciudades, así como las limitaciones del estudio. Además, se valora la aportación del estudio al progreso científico y técnico y se exponen posibles oportunidades para futuras líneas del conocimiento.
- **Sección octava - Recomendaciones finales;** Con la valoración de los proyectos, el análisis de los resultados de la metodología en los diferentes casos prácticos, y las conclusiones, se ofrecen recomendaciones relevantes de creación de valor, esto es, aquellos patrones que nos ayuden a entender la respuesta de los diferentes proyectos de uso-mixto a la demanda y transformación de grandes ciudades (en nuestro caso Shanghái), y determinados criterios que podamos considerar exitosos para extrapolar a otras megalópolis.
- **Documentación adicional;** Los últimos apartados incluyen estudios de megaciudades, casos de otras instituciones académicas, literatura relevante sobre la investigación, y finalmente, se incorporan todos los anexos de la Tesis. En la parte final, se añade la bibliografía con una selección de los más de 1,800 documentos revisados durante el período de estudio.

Se adjunta a continuación un breve esquema de la organización de la Tesis doctoral.

Esquema de Tesis Doctoral
Shanghai 2009-2019. Creación de valor y regeneración urbana. Lecciones para megalópolis.

Introducción	· Estructura de la Tesis · Propósito y motivación · Literatura existente · Estudios previos · Posibles métodos
Estado de la cuestión	· Influencia de agentes externos · Valor de la industria · Poder de operadores y usuarios
Indicadores y proyectos	· Ponderación de factores · Sugerencia de proyectos · Indicadores Externos, Industria y Usuarios
Metodología	· Análisis multicriterio · Indicadores Externos · Indicadores de la Industria inmobiliaria · Indicadores de Usuarios · Valoración piloto. HKRI
Casos prácticos	· Selección de espacios · Validación de proyectos en Puxi · Validación de proyectos en Pudong
Resultados	· Rendimientos generales · Utilidades particulares · Desviaciones
Conclusiones	· Implicaciones · Contextualización a otros proyectos · Situaciones de éxito en otras ciudades · Limitaciones · Extrapolación. Progresos científico y técnico · Futuras líneas de investigación

Criterios finales de creación de valor. Recomendaciones

Documentación adicional. Anexos. Bibliografía

Figura 1-1. Esquema organizativo de la Tesis Doctoral

1.2 Propósito y motivación

El propósito de la investigación es analizar la tipología de edificios de usos mixtos desarrollados en Shanghái entre 2009 y 2019, periodo entre crisis, a través de indicadores y una metodología multicriterio, como representación de elementos de regeneración urbana y modelo de aprendizaje para otras megalópolis. Diferentes criterios y parámetros de transformación urbana pueden ser fuente de desarrollo del conocimiento para futuros urbanistas, administración pública, operadores retail, hoteleros y oficinas, así como promotores e inversores, en la búsqueda de la mejor solución inmobiliaria y urbana que aporten los complejos de uso mixto (Fukuyama & Tan, 2023).

Se parte de la hipótesis de que la metodología pueda ser trasladada a otras megaciudades, así como a otras tipologías inmobiliarias, fundamentalmente en países en desarrollo o fuerte crecimiento de PIB (Producto Interior Bruto), o con gran movimiento poblacional y, por ende, agrupación urbana. Veremos más adelante cómo la presencia de una potente red de infraestructuras es el elemento primordial para la consecución de estos proyectos, y, por lo tanto, deberá ser analizada en detalle a lo largo del estudio.

En una primera aproximación, la Tesis se ha enfocado en las ciudades más importantes de China, esto es, Pekín (Yang H. e., 2021), Hong-Kong (Al-Kodmany K. X., 2022) y Shanghái (Shen & Wu, 2012). Sin embargo, a medida que el estudio ha ido avanzando, Hong-Kong ha sido descartada por su alta densidad poblacional y particularidad geográfica, que la hace difícilmente comparable con el resto de las ciudades chinas. Por su parte, Pekín también ha sido descartada por contar con la capitalidad del país, donde la financiación e intermediación pública desvirtúa la información comparable de los desarrollos inmobiliarios.

La observación de los proyectos de uso mixto tiene relevancia por dos aspectos principales; Por un lado, su participación en la configuración del espacio urbano de las grandes ciudades (Moos, Vinodrai, Revington, & Seasons, 2018), que más adelante veremos cómo se integran en la red metropolitana. Y por otro, por la presencia de varios usos edificatorios en un mismo desarrollo incluyendo oficinas, retail, hotel, apartamentos y otros espacios de ocio y experiencia (Liu, y otros, 2018).

Para la elaboración del estudio se han revisado más de 1,800 documentos, libros, informes de consultoría de firmas internacionales, páginas web de operadores y promotores de los proyectos, así como otras instituciones globales. Se ha contactado con diferentes autores en tres continentes (norteamericanos, europeos y asiáticos), que han contribuido a la investigación, destacando otros parámetros de interés de la ciudad de Shanghái, con quién se ha contrastado la información desarrollada a lo largo de la investigación. De igual manera, se ha mantenido correspondencia con diferentes autores de los artículos y publicaciones revisados, y en varias publicaciones, se ha colaborado como *"reviewer"* en varios artículos sobre el asunto (Orcid: 0000-0003-4936-3024). Detalles del rendimiento científico del doctorando figuran en el portal científico de la UPM; https://portalcientifico.upm.es/es/ipublic/researcher/334350.

Durante el último año de formalización académica, el autor ha colaborado con más de treinta revistas científicas, cinco de ellas interesadas en publicar extractos de la Tesis.

No se han encontrado expertos en el área de conocimiento que nos ocupa ni publicaciones específicas al respecto. Este estudio tampoco cuenta con ningún tipo de financiación ni hay interés comercial alguno relacionado con los promotores o agentes que se describen en la Tesis.

1.2.1 Título

El título de la investigación **"Shanghái 2009-2019. Creación de valor y regeneración urbana. Lecciones para megalópolis"** se estructura de la siguiente manera.

- Por un lado, encapsula y enfatiza la transformación multifacética que ha experimentado la ciudad durante una década sin grandes acontecimientos macroeconómicos o sociales, y su potencial como modelo a replicar en otras grandes ciudades del planeta. Este periodo de diez años se destaca como una era de crecimiento estable y de intervenciones urbanísticas significativas, lo que posiciona a Shanghái como un laboratorio realista para actividades de urbanismo y desarrollo inmobiliario. En este contexto, el título refleja varios conceptos clave y justifica el enfoque de la investigación.
- **Marco Temporal (2009-2019):** La década señalada en el título es de especial importancia. Representa la fase postcrisis financiera global en la que Shanghái, desafiando el estancamiento económico mundial, continuó su avance como potencia

económica (Cui & Shi, 2012). Este periodo está marcado por la Exposición Universal de 2010 (Expo 2010), un acontecimiento transformador para la ciudad tanto en infraestructura como en su posicionamiento global como megalópolis de referencia (Li L. , 2019). El año 2019 cierra el ciclo de observación inmediatamente anterior a la crisis del COVID-19, que, si bien en Shanghái no impactó hasta la segunda oleada de 2021, si hubo descenso global en inversión y crecimiento económico.

- **Creación de valor**: Una de las ideas subyacentes al contenido general de este estudio, es el concepto de "valor" no solamente por su interés académico, sino por la línea de investigación *"implicación social"* de la rama escogida en la Universidad Politécnica de Madrid, y su multidimensionalidad respecto al desarrollo urbano. No se trata únicamente de valorar el crecimiento económico o del aumento de la superficie impactada por la urbanización de la ciudad (Beracha & Downs, 2015), sino de analizar el valor agregado en términos sociales, culturales y ambientales para todos los agentes que participan y viven en grandes megalópolis. Esto incluye mejoras en la calidad de vida, resiliencia urbana, atractivo para los inversores y el enriquecimiento de la identidad de Shanghái como marca, que compita con otras grandes urbes (Saygın, 2023). Además, refleja una aproximación al mercado inmobiliario que reconozca e impulse el potencial de determinados edificios complejos como catalizadores de revitalización urbana.
- **Regeneración Urbana**: El término "regeneración" es crucial y va más allá de la renovación física o viaria de un entorno urbano. Implica una reconfiguración de los espacios que substituya la obsolescencia de centros no consolidados, fomente la sostenibilidad e inspire un nuevo dinamismo en las ciudades (Chen & Duan, 2022). Shanghái se ha reinventado a sí misma incorporando edificios de uso mixto, que pretenden ser soluciones innovadoras de desarrollo estratégico, que han revitalizado áreas anteriormente inutilizadas o degradadas. El objeto de la Tesis por lo tanto es ahondar en la capacidad de determinados instrumentos arquitectónicos que resulten en una ciudad más integrada y funcional.

- **Lecciones para megalópolis**: Como parte de un tratado académico y de investigación universitaria, el propósito final educativo y de transferencia de conocimiento resalta la intención de que los hallazgos no se circunscriban a Shanghái. La investigación apunta a proporcionar aprendizajes y recomendaciones que otras metrópolis globales –sean urbes emergentes o establecidas- puedan adaptar y aplicar, enfrentando desafíos similares de crecimiento, densificación y sostenibilidad. *"La ciudad sobre el mar"*, se ofrece como un caso de estudio desde donde obtener recomendaciones relevantes que puedan ser moldeadas para ajustarse a contextos locales específicos. La escala, complejidad y tamaño de la ciudad permite múltiples escenarios de transposición del conocimiento.

En conjunto, el título defiende un marco narrativo y analítico que recorra los objetivos fundamentales de la tesis: explorar cómo Shanghái sirve de modelo de transformación urbana a través de sus edificios multiuso para generar valor integral a la ciudad, y cómo estos enfoques pueden ofrecer recomendaciones para el desarrollo sostenible de otras megalópolis (Zhang, Wei, & Zhang, 2021). El momento histórico, el impacto de la urbanización y el legado que puede ofrecer Shanghái al mundo son claves en esta investigación, evocadas sintéticamente a través del título elegido.

1.2.2 Cuestiones de partida

Desde la geografía concreta, "上海" Shanghái, en el período entre crisis globales, económica y del COVID-19, se reflexiona sobre si determinados edificios de uso mixto son meramente estructuras físicas o verdaderos motores de cambio y regeneración urbana (Mauro, Bottero, & Ferretti, 2016). Cada capítulo de la investigación revisa cómo estos edificios, al albergar una mezcla de funciones—comerciales, residenciales, de oficinas, entre otros—interactúan con su entorno urbano de manera compleja y a menudo innovadora.

Sobre la experiencia personal del autor en una de las ciudades más pobladas del planeta durante los años donde realizó su actividad profesional, la observación de estos edificios trata de entender si determinadas infraestructuras, complejos arquitectónicos o actuaciones puntuales urbanas han sido catalizadoras y partícipes de la evolución morfológica de la ciudad (Amado &

Rodrigues, 2019). A partir de este primer reto intelectual, el autor elabora la tesis alrededor de las siguientes cuestiones:

- Los edificios complejos, promueven cambios urbanísticos en las ciudades, ¿o son las actuaciones de grandes infraestructuras las que incentivan los cambios en la arquitectura?
- Si son relevantes estas intervenciones, ¿cómo se pueden medir y valorar?
- ¿Cómo se puede examinar el proceso de regeneración, y qué agentes principales actúan en sus diferentes etapas?

Para abarcar las diferentes aristas de estas preguntas, el autor propone estudiar macro complejos arquitectónicos realizados en Shanghái, entre 2009-2019, como método empírico de estudio. De esta manera, se busca resolver en qué medida estos edificios incorporan no sólo un valor práctico y simbólico, sino la posibilidad de desarrollar una metodología de valoración que extrapolada, ayude a otras ciudades a optimizar parámetros e indicadores para su propia transformación urbana (Lee, Ostwald, Sher, & Lee, 2017).

1.2.3 Relevancia de la investigación

La originalidad de la investigación radica en la implicación social de la arquitectura y el urbanismo a través de procesos de generación de valor ligados al potencial dinamizador de los edificios de uso mixto, como productos inmobiliarios alternativos.

Se trata de entender la capacidad de esta tipología inmobiliaria como catalizadora de grandes ciudades, con la finalidad última de extrapolar estos conocimientos a la planificación y el desarrollo de futuras metrópolis. La investigación pretende llenar los vacíos de conocimiento existentes, proporcionando una metodología robusta a través de un conjunto de indicadores y valoración multicriterio, que permitan analizar y comparar la eficacia y el impacto de estos edificios en el contexto urbano contemporáneo.

Durante el período señalado, Shanghái ha experimentado un crecimiento económico y urbano constante, y los edificios de uso mixto han surgido como elementos dinamizadores en este ámbito, no solo por su aporte a una menor densificación urbana sino también por su posible contribución al desarrollo económico, la sostenibilidad y la vida social de la ciudad (Matsushita, Yoshida, & Munemoto, 2005).

Por lo tanto y teniendo en cuenta que uno de cada ocho habitantes vive hoy día en grandes ciudades del planeta (Wojciechowska, 2022), el interés por este tema radica en el potencial replicable de estas estructuras en el desarrollo de otras ciudades globales que buscan abordar desafíos similares de crecimiento, densificación y sostenibilidad.

Sin embargo, la investigación sobre estos edificios multiuso es limitada, así como su impacto en la regeneración de las grandes urbes. En general, la literatura existente sobre el tema se fragmenta en análisis específicos de viabilidad económica, diseño arquitectónico de usos especializados, o los beneficios ambientales puntuales de ciertas intervenciones.

El problema de partida se desglosa en varias inquietudes. Inicialmente, abordando el vacío existente respecto de la comprensión cabal del valor económico, social y ambiental que los edificios de uso mixto generan. Se busca una metodología que permita valorar íntegramente estos complejos a la luz de su contribución a la transformación urbana.

En segundo lugar, la regeneración urbana es un proceso complejo que abarca múltiples aspectos: sociales, económicos, arquitectónicos y de planificación. Por lo tanto, se requiere de una mirada que combine todas estas dimensiones para comprender su verdadero impacto y replicabilidad.

Y finalmente, es difícil establecer cómo estas estructuras promueven la sostenibilidad y la eficiencia en el uso del espacio urbano en contraposición a los desarrollos más expansivos y de mayor impacto ambiental.

Con estas premisas, el modelo propuesto deberá evaluar los edificios con varios usos a través de parámetros que cubran las características propias de estas edificaciones, y cómo pueden servir como base de conocimiento para el desarrollo de otras grandes urbes o de regeneración urbana (Vasenev, 2017). Al mismo tiempo, la metodología e indicadores, con los necesarios ajustes y adaptaciones, podrían utilizarse para otras valoraciones multicriterio en diferentes tipologías de inmuebles (Bhole, 2018).

De ahí que este estudio tenga relevancia debido a las diversas transformaciones que las megaciudades están experimentando alrededor del mundo, en particular, la creciente necesidad de abordar problemas urbanos complejos como la densidad poblacional, la movilidad, la

sostenibilidad ambiental y la inclusión social. Como objetivo primordial, los resultados y conclusiones de esta investigación pretenden ofrecer a urbanistas, arquitectos, promotores y administraciones públicas, herramientas sólidas para la planificación y ejecución de proyectos de uso mixto que no sólo generen valor económico, sino que también mejoren la calidad de vida urbana y promuevan ciudades adaptables a las necesidades de sus ciudadanos.

La línea de investigación aplicada según la Universidad Politécnica de Madrid, (**Línea 4, implicación social**)[2], es de especial singularidad, ya que el estudio abarca diferentes áreas de conocimiento; Se revisa por un lado la parte macroeconómica y de transformación social, así como la regeneración del centro urbano de Shanghái. Por otro lado, se indaga en las particularidades de la tipología de uso mixto y los aspectos arquitectónicos y de diseño de los proyectos inaugurados o renovados en el centro urbano empresarial o CBD (Central Business District), entre 2009 y 2019 (Xue, Zhai, & Mitchenere, 2011). Mediante diferentes perspectivas, se trata de clarificar la propuesta de valor de estos activos que intencionadamente diseñan un modelo híbrido arquitectónico a través de varios usos, para satisfacer la demanda social y del negocio inmobiliario (Ali, McGreal, Adair, Webb, & E. Roulac, 2008).

En resumen, a través de un modelo de valoración multicriterio se pretenden extraen lecciones sobre el atractivo de determinados activos inmobiliarios para los agentes que participan en estos desarrollos; desde el gobierno local y regional, promotores, inversores, arquitectos, operadores, usuarios, consumidores y habitantes de una megaciudad.

1.2.4 Hipótesis

La hipótesis inicial de esta investigación doctoral es que *"bajo ciertas condiciones socioeconómicas, determinadas actuaciones arquitectónicas pueden favorecer el desarrollo de ciudades, así como actuar cómo motores de regeneración de centros urbanos"*.

Como caso práctico de estudio se propone lo ocurrido en Shanghái a través de una serie de edificios de uso mixto para evaluar su efecto en la transformación urbana de la ciudad durante el periodo de 2009 a 2019, generando beneficios económicos, sociales y ambientales significativos.

2 UPM-ETSAM-Líneas de investigación. https://www.upm.es/Estudiantes/Estudios_Titulaciones/Estudios_Doctorado

Es decir, la validación de esta hipótesis pretende ofrecer un marco de referencia replicable y escalable para futuras intervenciones urbanas en otras megalópolis (Zhang, Shen, Wu, & Peng, 2010).

Para ello, el desarrollo de la hipótesis deberá enmarcar en el análisis, aquellos componentes que nos permitan dilucidar si existe creación de valor, y desde qué perspectivas. El marco de trabajo cubrirá la experiencia profesional del doctorando en la construcción de estos edificios, así como la idiosincrasia de parámetros contrastados con diferentes expertos del sector.

Por ejemplo, desde un ámbito tangible, el análisis deberá cubrir los beneficios económicos directos, como el incremento del valor del suelo, el rendimiento financiero de las inversiones o la generación de empleo. Estos beneficios pueden ser cuantificados y medidos a través de indicadores económicos y propios del mercado inmobiliario.

Por otro lado, la creación de valor podría tener una dimensión intangible, que a menudo es más difícil de medir, pero no menos importante. Esta dimensión incluiría el impacto social, cultural o de transformación de barrios, que estos proyectos tendrían en las comunidades locales, indicando por ende una mejora en la calidad de vida urbana, inclusión social o la dinamización de las áreas a regenerar.

Con esta hipótesis general de trabajo, se pueden concretar objetivos más específicos que ayuden al desarrollo del contenido de la Tesis. Si bien la teoría general es la investigación de las particularidades que estos edificios tienen como motor que contribuye a un cambio positivo en las grandes ciudades, la enseñanza de aplicar la metodología concreta en Shanghái, (ciertamente universal como metrópoli), podría ofrecer un marco replicable para otras grandes urbes en crecimiento, o con planes ambiciosos de regeneración. La Tesis, en este sentido, debería observar si estas estructuras multifuncionales han ido más allá de su utilidad arquitectónica para convertirse en piezas clave en el rompecabezas del desarrollo económico y social, además de contribuir a la sostenibilidad de las grandes ciudades.

De esta manera tenemos un primer **objetivo general** que sería el análisis del impacto de los edificios de uso mixto en la dinámica transformadora de Shanghái entre 2009 y 2019 y su

contribución a la regeneración y creación de valor en términos económicos, sociales y ambientales. Y después de esa reflexión, ofrecer una metodología concreta para la medición de dicho impacto.

Para el trabajo de campo, se proponen otros **objetivos secundarios** que puedan ser explorados a lo largo de la investigación como fundamento estructural del estudio. Entre otros;

- Identificar y caracterizar los principales complejos (o edificios de uso mixto) desarrollados en Shanghái y analizar su diseño, función y contexto urbano (por distritos).
- Evaluar los aspectos económicos generados por estas infraestructuras, incluyendo datos cuantitativos de valor del terreno, rentas de inquilinos, grados de ocupación, y presencia de diferentes tipos de actividad.
- Examinar si existe una relación de estos edificios en el tejido social de Shanghái, y tratar de entender su impacto en las comunidades locales y cómo han creado nuevos espacios para la interacción social y cultural.
- Y analizar si existe algún vínculo de sostenibilidad ambiental entre los edificios de uso mixto y su papel en la promoción de un desarrollo urbano más ecológico y eficiente en el uso de recursos (por ejemplo, con una ocupación del suelo más eficiente).

Con la hipótesis enmarcada, se procede al análisis de los procesos de reconversión de ciudades, y su capacidad para estimular la actividad económica a través de la atracción de inversiones y turismo, así como con la incorporación de espacios verdes que mejoren la habitabilidad de dichos centros urbanos. Cuando las intervenciones se produzcan en áreas históricas, los complejos de uso mixto podrán incluso favorecer la inclusión de diferentes edificios protegidos en una misma área de influencia, conectar con grandes nodos de infraestructuras y optimizar la edificabilidad y ocupación del suelo. Basándonos en los resultados del estudio, y previa contextualización de los datos, se aspira a poder recomendar las mejores prácticas que pudieran aplicarse a otros contextos globales.

1.2.5 Tesis a plantear

Sobre la hipótesis inicial, el doctorando propone la siguiente tesis;

"*Mediante el estudio de grandes proyectos de uso mixto en una megaciudad como Shanghái, en determinadas circunstancias y bajo una ponderación de parámetros dados, se puede construir*

una metodología que permita anticipar resultados favorables para la interacción entre los edificios de uso mixto y el desarrollo de la ciudad con impacto positivo en su regeneración urbana".

Es decir, proponer una serie de indicadores basados en una metodología científica, que según mayor o menor adecuación indiquen una correlación directa entre su valoración y el impacto favorable en el desarrollo sostenible de grandes ciudades. Y del mismo modo, la ausencia de correlación con los principales parámetros resultará en un impacto menor y escasa regeneración urbana.

La Tesis pretende mostrar que los edificios de uso mixto pueden ser catalizadores fundamentales en procesos de transformación y modernización urbana, (todo ello, en base a la experiencia y estudio de Shanghái, entre 2009 y 2019). Si bien se parte de una afirmación general, la Tesis evalúa la necesidad de cumplimiento de otros parámetros, que agrupados, hagan posible la relación entre la presencia de edificios complejos multiuso y una organización urbana sostenible. Esto es, hará falta que se cumplan determinadas condiciones como, por ejemplo;

- Una observación notable de transformación urbana, caracterizada por un dinamismo económico, social y ambiental.
- Dichas construcciones complejas deberán incorporar determinados espacios mixtos, y tener ciertas características arquitectónicas, densificación y uso eficiente del suelo.
- De algún modo, deberá constatarse si existen beneficios económicos, sociales y ambientales, si han favorecido la sostenibilidad o aumentando el atractivo para la inversión, tanto local como extranjera.

Como objetivo último, la investigación busca proporcionar un marco para el futuro conocimiento, y posiblemente, recomendaciones prácticas para el desarrollo de proyectos similares en otras metrópolis que enfrenten desafíos urbanos comparables. Con ello, la tesis no solamente serviría para aportar conocimiento teórico, sino también para ofrecer orientaciones prácticas y replicables.

1.2.6 Objetivos y finalidad

La amplitud del problema de partida, la definición de hipótesis y consecuente elaboración de una tesis concreta para esta investigación pasa por la elaboración de objetivos principales y secundarios que ayuden a mantener el foco en la finalidad que se persigue.

De una manera sencilla, se pueden indicar como objetivos y finalidad de la tesis doctoral el análisis y comprensión de la relevancia y el impacto que los edificios de uso mixto han tenido en el contexto del desarrollo urbano de Shanghái durante el periodo 2009-2019.

Los objetivos principales del presente estudio son varios. En primer lugar, analizar e identificar la relación entre los edificios complejos de uso mixto y las grandes ciudades. Esta simbiosis puede estar determinada por las estructuras urbanas que contribuyen al desarrollo y la regeneración de las megaciudades, por ejemplo, viario y transporte suburbano. Se busca por lo tanto y, en segundo lugar, comprender en profundidad cómo se relacionan la arquitectura y el urbanismo mediante las extensiones edificatorias, y cómo pueden actuar como motores de cambio en la transformación de las ciudades, esto es, la causalidad de su presencia en megalópolis.

Si bien la investigación se enfoca específicamente en una serie de proyectos de uso mixto en Shanghái durante un período significativo de desarrollo urbano y económico en la segunda década del siglo XXI, la intencionalidad final es la de proveer una metodología que clarifique la relación significativa entre estos inmuebles con las ciudades que los albergan, entendiendo la influencia en la transformación urbana desde la arquitectura.

Se propone el siguiente esquema de trabajo para el procedimiento académico.

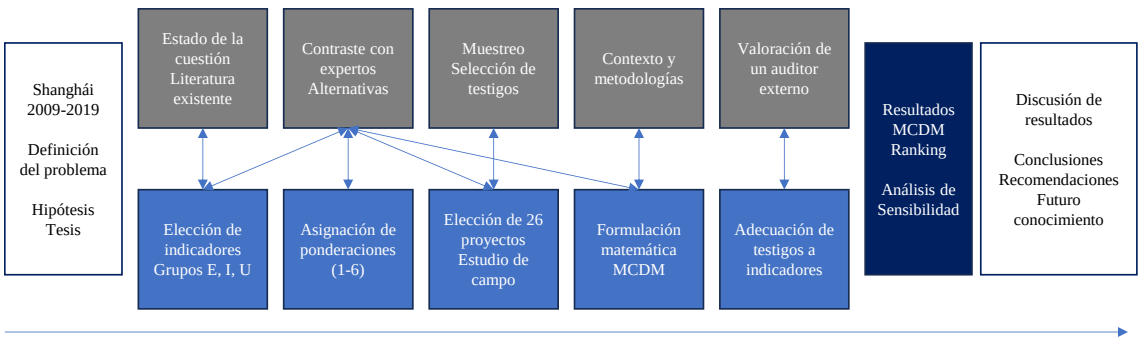


Figura 1-2. Flujograma con diferentes fases de la investigación.

A través los diferentes pasos de la metodología planteada, podremos acercarnos a los objetivos secundarios, que ayudarán a construir una solución robusta al problema complejo.

Estas metas cubrirán la definición de los agentes que participan en el desarrollo de los inmuebles, formas de medir el éxito antes, durante y después de la inauguración de los proyectos, y, sobre todo, qué condiciones son más o menos favorables para la conjugación de edificios mixtos con megaciudades.

Tendremos otro objetivo primordial que será el de descubrir la relación de las infraestructuras (principalmente el metro), con los agentes urbanos, su participación en la regeneración urbana, y la compatibilidad de los factores arquitectónicos (de los edificios de uso mixto), con una menor densificación del suelo.

En resumen, los objetivos de la investigación abarcan el entendimiento integral de los impactos económicos, sociales y ambientales de los edificios de uso mixto, el establecimiento de un marco conceptual y una metodología de evaluación para estos complejos inmobiliarios y la posibilidad de brindar implicaciones pragmáticas y recomendaciones estratégicas para la planificación urbana.

Pensando en futuras oportunidades para contribuir al conocimiento en el campo de desarrollo urbano sostenible, la herramienta metodológica que resulte de esta investigación debería poder ofrecer una evaluación útil que determine el impacto de los edificios de uso mixto en el tejido urbano contemporáneo. Es decir, se espera que los resultados y conclusiones de esta investigación ofrezcan pautas y posibilidades específicas para urbanistas, arquitectos, promotores y administraciones públicas, que faciliten la planificación y ejecución de futuros proyectos de uso mixto. De ahí la necesidad de que el procedimiento a emplear sea suficientemente flexible para su aplicación a otras regiones, espacios urbanos, y a otras tipologías arquitectónicas.

1.3 Fuentes consultadas

Este punto se refiere inicialmente, a la revisión y análisis del conocimiento actual relativo al caso de estudio, esto es, los edificios de uso mixto en Shanghái entre 2009 y 2019 y si existe vinculación con las transformaciones de las ciudades. Esta revisión es fundamental para contextualizar la investigación, identificar lagunas de conocimiento, y justificar la relevancia y originalidad del estudio propuesto.

Para ello, se han revisado más de 1,800 documentos (véase un extracto en la sección *Bibliografía y Documentación adicional*), que se pueden clasificar en diferentes capítulos de la literatura disponible en varias fuentes académicas. Se han revisado investigaciones pasadas (tesis doctorales), artículos de revistas científicas especializadas y estadísticas del gobierno central chino, así como del provincial de Shanghái y por supuesto de fuentes internacionales como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional o Nacionales Unidas, que permiten sentar las bases y punto de partida de la investigación. En detalle se han analizado aspectos referidos a;

- Megaciudades. Existe literatura abundante al respecto, pero no específicamente relacionada con el impacto de determinados edificios en su desarrollo (Robin & Brill, 2018).
- Primeros pasos en Estados Unidos y Japón. Las primeras experiencias sobre el asunto datan de la década entre 1970 y 1980 (Fernández-Ges, 2018). Si bien ambos precedentes fueron considerados por los grandes estudios de arquitectura que actuarían más adelante en China, el contexto en Shanghái es meramente referencial. No obstante, a lo largo de la Tesis se hace mención a la aportación de estos primeros desarrollos en los futuros proyectos asiáticos bien categorizados por el *Urban Land Institute* (Widness, 2021).
- Específicos de los edificios de uso mixto. Con el objeto de determinar el marco de actuación, esto es, dónde y qué puede considerarse (o no), un edificio multiuso. Los documentos analizados cubren además aspectos relacionados con su eficiencia económica y el diseño arquitectónico. A este respecto, persiste una carencia en estudios que aborden la influencia de los inmuebles en el desarrollo urbano desde una perspectiva multifocal que combine escenarios macroeconómicos y dinámicas sociales locales. Por otro lado, hay que indicar que la literatura actual ofrece escasa información especializada, y que tradicionalmente se ha centrado en aspectos financieros, arquitectónicos o de eficiencia energética por separado, sin considerar ámbitos conjuntos de valorización inmobiliaria, regeneración urbana y su impacto socioeconómico dentro de un mayor tejido urbano.

- Aunado a esto, la mayoría de las investigaciones se enfocan en proyectos individuales o intervenciones urbanísticas puntuales, sin explorar el impacto acumulativo y colectivo de múltiples proyectos en una metrópoli durante un periodo de transformación intensiva.

La presente tesis doctoral, por lo tanto, innova al considerar una aproximación holística hacia los edificios de uso mixto, proponiendo un modelo de evaluación multicriterio que integra diversas dimensiones: la viabilidad económica, las dinámicas urbanas, las preferencias de usuarios y consumidores, y la sostenibilidad medioambiental. Esta amalgama de factores permite un análisis más extenso y profundo de la conversación entre arquitectura y ciudad, ofreciendo una comprensión más completa del rol que juegan estos edificios en la transformación urbana y el desarrollo sostenible de grandes urbes como Shanghái.

1.4 Estudios previos

En la primera fase de la investigación se han revisado numerosos documentos sobre espacios construidos en China y Shanghái en la década de referencia, informes puntuales de operadores internacionales, por ejemplo, el caso de *Walmart* (Harrison, 2018), o de la marca *Uniqlo* (Yan L. , 2020), y análisis de macrotendencias de la industria inmobiliaria a través de estudios de las grandes consultoras del sector con presencia en China, (CBRE, 2020), (JLL, 2021), (Savills, 2014), o (C&W, 2019).

También se han consultado artículos y publicaciones en revistas especializadas del sector inmobiliario, *"real estate",* centros comerciales y retail (Yi-shao, 2015), hoteles (Tan, 2012), oficinas (White & Ke, 2014) y edificios singulares construidos en Shanghái en las primeras décadas de este milenio (Charlie, 2009).

No se ha encontrado documentación específica relacionada con edificios de uso mixto, ni su relevancia como elementos transformadores de grandes urbes, o regeneración de megalópolis. Se facilita una extensa lista de consulta bibliografía en la sección final.

Para el entendimiento de la demanda (usuarios), se han repasado detalles de los movimientos de población en la ciudad, como la migración rural (Schilbach, 2016), (Liu, y otros, 2018), así como los cambios en la economía y transformación social (Linli & Jun, 2012), (Nie & Wyman, 2005). También se hace mención al desarrollo urbano (Yi, 2014), (Chang & Brada, 2006),

(Meligrana, 2008), especialmente en el barrio de Pudong, al este de la ciudad (Wu & Barnes, 2008).

A destacar, la rapidez con que ocurre esta adaptación urbana (Walcott, 2006), (Kaiming, Liying, Huizhi, & Kaishun, 2022), que aceleró la llegada de inversiones extranjeras, fundamentalmente en las "zonas especiales" de desarrollo económico o *"SEZ - Special Economic Zones"* (Wei Y. D., 2005).

A lo largo de la Tesis se revisa la fuerte relación que hay entre "movilidad urbana" y el desarrollo de infraestructuras públicas (Ge, Shao, Xue, Zhu, & Cheng, 2017), (Lin D. N., 2020), explícitamente en la expansión del metro (Xiao-Rong & Hai-Xiao, 2017), las nuevas estaciones de tren (Liu, y otros, 2018), el impacto a través de nuevos grupos urbanos debido a los permisos de residencia (Yin, Wei, Li, & Chen, 2023), y por supuesto, los cambios en la legislación local (Johnson, 2017).

Durante la investigación se han encontrado breves notas que vinculen los edificios de uso mixto y los desarrollos de las ciudades (Wu J. , 2011), por ejemplo, en la organización de nuevas zonas residenciales (Zandiatashbar, Hamidi, Foster, & Park, 2019). Algo que, por otro lado, se ha observado como un desajuste entre la localización de las viviendas y el lugar de trabajo de los residentes (Xiao, Wei, & Li, 2021), (Tao, y otros, 2022).

Por parte de los operadores comerciales (retailers), se han revisado estudios que analizan sus estrategias de expansión en grandes urbes, a través de grandes complejos de uso mixto y centros comerciales (Burnaz & Topcu, 2011).

También se repasa la oferta hotelera de la ciudad, (Zhao, Gu, Yue, & Xu, 2022), y se denota una ausencia importante de iniciativas en sostenibilidad (Zheng & Kahn, 2017), sin especial conexión con la transformación de Shanghái (Ye & Shi, 2017).

Por la implicación financiera de los promotores e inversores que participan en los proyectos, se ha examinado la literatura relativa a inversiones inmobiliarias en China, inversión indirecta (Addae-Dapaah, Ho, & Chua, 2007), ratios inmobiliarios de relevancia (Białkowski, 2023), estudios anteriores en otros mercados (Fu & Jennen, 2008), evolución de las cotizaciones de los grupos de promoción, integración vertical de empresas (Meijer & Buitelaar, 2023), relación entre

indicadores de valoración (Addae-Dapaah K. , 2005), y retornos inmobiliarios (Eppli, Shilling, & Vandell, 1998).

Se revisa en la Tesis la poca adecuación adquirida de los edificios de uso mixto respecto de certificaciones ESG (Environmental, Social and Governance), (Geng, Dong, Xue, & Fu, 2012), o si las marcas u operadores tienen alguna preferencia respecto de activos inmobiliarios más o menos sostenibles (Dae-Chul, Bosung, & Sung Hak, 2018).

Para la elaboración de los indicadores (KPIs) se han tenido en cuenta informes de las principales consultoras inmobiliarias (CBRE, 2018), (JLL, 2021), consultoras de estrategia (Bain, 2019), (McKinsey, 2019), y la información pública de empresas cotizadas que han invertido o promovido los proyectos que se analizan en la Tesis (Hui & Chan, 2014), (Zheng J. , 2013), (Lai, Yan, Chen, & Wang, 2020), (Sklair, 2013), y (Musil, 2011).

La gran mayoría de los proyectos de estudio tienen convergencia con las calles comerciales más importantes de la ciudad (Wu, Niu, & Li, 2021), y es importante destacar, la participación de grandes firmas de arquitectura en los proyectos de uso mixto (Kirby & Kent, 2010). Se hace también un análisis de las marcas internacionales y operadores retail (Liang & Wilhelmsson, 2011), tanto de consumo generalista (Kim W. K., 2020), como franquicias (Welsh, 2006).

Y por supuesto, se hace mención a las marcas de lujo (Lu, Chen, & Zheng, 2013), que muchas de ellas tienen presencia en los diferentes proyectos de alcance (Singh, Shukla, & Schlegelmilch, 2022).

En la sección de “Usuarios”, veremos cómo los consumidores prefieren utilizar los espacios del casco histórico como lugares de encuentro y esparcimiento (Zhu & De, 2022), algo que enlaza con la contribución de esta tipología de edificios respecto de la regeneración y ordenación del centro de las ciudades (Zhu J. , 2023).

Finalmente, se ofrecen recomendaciones que pueden servir como buenas prácticas para marcas globales (Shaikh, Mohsin, & Kim, 2021), promotores inmobiliarios o futuros estudios de valoración multicriterio, al respecto de análisis urbanos (Erdogan & Naumčik, 2019).

De forma similar, hay una mención final a los proyectos TODs (Transit Oriented Development), que tienen cierta similitud con los edificios de uso-mixto (Cervero & Day, 2008),

si bien el alcance, conexión con infraestructuras y dispersión de ejecución en el tiempo, representan información suficiente para otra investigación independiente.

1.5 Posibles métodos

Avanzando en la búsqueda de una metodología que permita corroborar la tesis, se presentan a continuación diferentes sistemas de medición de proyectos de uso mixto y su posible impacto e influencia en grandes urbes. Y una vez analizada la literatura existente de forma somera, y otros estudios similares, el paso siguiente sería la concreción de un método que permita medir verazmente los edificios multiuso, y en su caso, dependiendo de los resultados que obtengamos, recomendar el proceso (asumiendo sea extrapolable) a otras regiones o ciudades, y si fuera aplicable, tomarlo como fuente para futuras investigaciones.

De una primera revisión de estudios o métodos similares que permitan evaluar esta tipología de inmuebles o de su implicación con grandes urbes (Lin J. L., 2020), el doctorando opta por la consulta a expertos del sector, siguiendo las recomendaciones del *"Project Management Institute"* (Eskerod & Ang, 2017), así como del *"ULI - Urban Land Institute"* (Miles, Berens, Eppli, & Weiss, 2015), sobre la categorización de los diferentes agentes del sector. Cabe mencionar que el autor ha colaborado durante 4 años como responsable de ULI en España, como coordinador de sus operaciones, por lo que dispone de acceso a expertos internacionales del sector, socios y colaboradores de prestigio del Instituto. Se incluye en la sección final de referencias, entrevistas a expertos inmobiliarios que han ayudado a la concreción de la metodología.

A lo largo del período de investigación de la Tesis, se ha contactado con un amplio espectro de profesionales que han ayudado a escoger un modelo de valoración multicriterio, a concretar parámetros e indicadores y finalmente, a asignar diferentes pesos de ponderación para la valoración escogida.

Parte de la información de campo proviene de la propia experiencia del doctorando durante sus años en Shanghái. También se recaban datos mediante correspondencia y conversaciones por videoconferencia con expertos durante el periodo de confinamiento (COVID-19). Y por último, con entrevistas presenciales, donde el autor ha ido aclarando contenidos con académicos que cubren el ámbito de estudio.

El punto de partida de todas las entrevistas realizadas era el indicado como hipótesis de la Tesis, esto es, si en opinión de los expertos, se podría utilizar una metodología concreta para la medición del impacto de edificios de uso-mixto en grandes ciudades. En la mayoría de los casos las repuestas ofrecían reflexionar sobre la utilización de métodos de evaluación que combinasen métodos cualitativos y cuantitativos, así como alguna posible ponderación para medir el rendimiento de estos edificios. De forma unánime se sugiere la utilización de modelos de decisión multicriterio (Huang & Ozer, 2020), por sus siglas en inglés, MCDM (Multiple Criteria Decision-Making).

Además de contrastar ideas con expertos del sector, se investigó la literatura y aproximaciones existentes desde el sector inmobiliario (Burdekin & Ran, 2014). Por ejemplo, existen estudios sobre valoraciones y parámetros comerciales, a través de indicadores competitivos (Zhang, Shen, Wu, & Peng, 2010). También hay investigaciones previas sobre promotores chinos y su participación en las dinámicas del mercado (Pandya & Patel, 2020). Algunas de las valoraciones de este estilo, incorporan informes de empresas cotizadas y valoración de activos (Kowalski & Kazak, 2020), los riesgos asociados a las promociones (Laposa & Villupuram, 2010) y en otros casos, valoraciones hechas a partir de diferentes grupos de indicadores (Lin & Shao, 2013). Además, se han propuesto otros métodos de valoración complejos (Addae-Dapaah K. , 2005), que cubren los desarrollos de uso mixto en grandes ciudades (Liu, y otros, 2018) así como en la planificación del periodo de construcción de los inmuebles (Kim, Yeom, & Kim, 2019).

Debido a la complejidad y los diversos servicios ofrecidos por los desarrollos de uso mixto, varios investigadores han sugerido la implementación de métodos MCDM para evaluar estos activos (Taherdoost & Madanchian, 2023).

Los modelos MCDM se utilizan cada vez más en diversos campos (Wallenius, y otros, 2008), pero su uso en el sector inmobiliario para incorporar criterios económicos, sociales y ambientales para la sostenibilidad aún es limitado (Colapinto, Jayaraman, Abdelaziz, & Torre, 2019). Dobrovolskienė (2017), desarrollaron un ranking de sostenibilidad para desarrollos inmobiliarios y encontraron que las variables sociales y económicas ocupaban el segundo y tercer lugar,

respectivamente, detrás de los factores ambientales. Ersoy (2017) utilizó métodos MCDM para medir el desempeño de empresas minoristas, lo que resultó en diferentes clasificaciones inmobiliarias dependiendo de la técnica de evaluación utilizada.

Aunque el uso de esta parametrización en el sector inmobiliario todavía es escaso, la metodología MCDM ha demostrado ser prometedora en la preservación y valoración de edificios patrimoniales (Morkūnaitė, Kalibatas, & Kalibatiene, 2019). En general, los métodos MCDM como el *"Proceso Analítico Jerárquico"* (AHP), la *"Técnica para el Orden de Preferencia por Similitud a la Solución Ideal"* (TOPSIS), se aplican ampliamente en los procesos de toma de decisiones inmobiliarias para evaluaciones de sostenibilidad (Yakub, Mohd. Ali, Achu, & Abdul Jalil, 2021).

1.5.1 Selección de indicadores

Aparte de la bibliografía mencionada, también se ha realizado una consulta online a más de 130 personas para entender la experiencia de los usuarios y operadores que ocupan los espacios de uso mixto. Desde el punto de vista urbanístico, se propone además repasar los acontecimientos históricos y de gestión (planes urbanos), que tuvieron lugar en Shanghái entre milenios, y a lo largo de las dos primeras décadas del 2000.

Durante el proceso de selección de los indicadores que son parte esencial de la configuración de los inmuebles multiuso, se proponen las siguientes perspectivas iniciales;

- Por un lado, entender los aspectos macroeconómicos, sociales y de impacto en la transformación urbana (Yun-Yun & Yin-Hao, 2020).
- En una segunda etapa, ahondar en los detalles específicos de la industria inmobiliaria, y los principales parámetros relacionados con los inmuebles de uso mixto.
- Y, por último, entender el rol de los usuarios, operadores de los espacios y consumidores finales que visitan y transitan los inmuebles.

Según se van construyendo los grupos de indicadores, se tiene en cuenta la posible aplicación y evaluación de los inmuebles a través de la metodología de decisiones sobre múltiples criterios *"Multi-Criteria Decision Making, MCDM*" (Mantogiannis & Katsigiannis, 2020), quedando de manera esquemática tres grandes grupos de indicadores;

- “E,” Externos
- “I”, Industria
- “U”, Usuarios

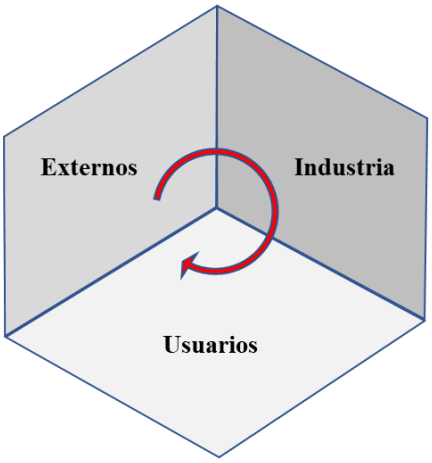


Figura 1-3. Esquema general de grupos de indicadores. Elaboración propia.

Una de las metodologías más extendidas en análisis complejos de decisiones, es la estructuración del problema mediante una categorización de indicadores, esto es y para el caso de estudio, el establecimiento de un sistema de clasificación que pueda capturar la esencia de los edificios de uso mixto en relación con su valor económico, impacto social y contribución al entorno urbano. En base a la literatura existente y el caso concreto de Shanghai, se deberán considerar agentes de índole variado. Para entender la idiosincrasia de los proyectos de uso mixto desarrollados en Shanghái durante la década 2009-2019, se han considerado todos aquellos aspectos que de una manera macro o localizada específicamente en la ciudad, pudieran ser diferenciales para el estudio de los inmuebles, así como el impacto en esta megalópolis de referencia.

Para ello, se ha iniciado el estudio mediante un ejercicio de trazado de *“mapas mentales” (mind-mapping)*, estudiando la mayor cantidad de aspectos que pudieran influir en dichos edificios. Se explica a continuación el proceso.

1.5.2 Mapas mentales *(Mind-Mapping)*

Con el fin de asegurar una selección exhaustiva y representativa de indicadores, se lleva a cabo un proceso de análisis de los principales agentes que participan en estos desarrollos inmobiliarios, mediante *"mind-mapping"* (Amidu, Ogbesoyen, & Agboola, 2018).

Los mapas mentales ofrecen una evidencia científica que permite orientar múltiples variables. Así, se consigue organizar una valoración detallada de resultados mediante procesos asociativos (Toth, Suthers, & Lesgold, 2002). Es decir, a través de experiencia directa e indirecta del conocimiento, los mapas mentales permiten una organización de múltiples criterios de manera ordenada, que es esencial para el caso de estudio debido a la complejidad de los diferentes usos que forman los complejos de uso mixto.

La intención es aprovechar la flexibilidad de la herramienta para procesar las diferentes variables de forma visual, espacial y creativa, que ayude a la organización de contenidos y facilitar el análisis del problema a tratar (Behrmann, 2000). A medida que se van desarrollando los diagramas, se contrasta su evolución con diferentes expertos del sector con la intención de cerciorar un grupo final de parámetros que tenga la suficiente validez académica antes de proceder con la metodología de aplicación.

Se presenta un primer esquema organizativo de las variables que intervienen en el desarrollo de proyectos de uso mixto.

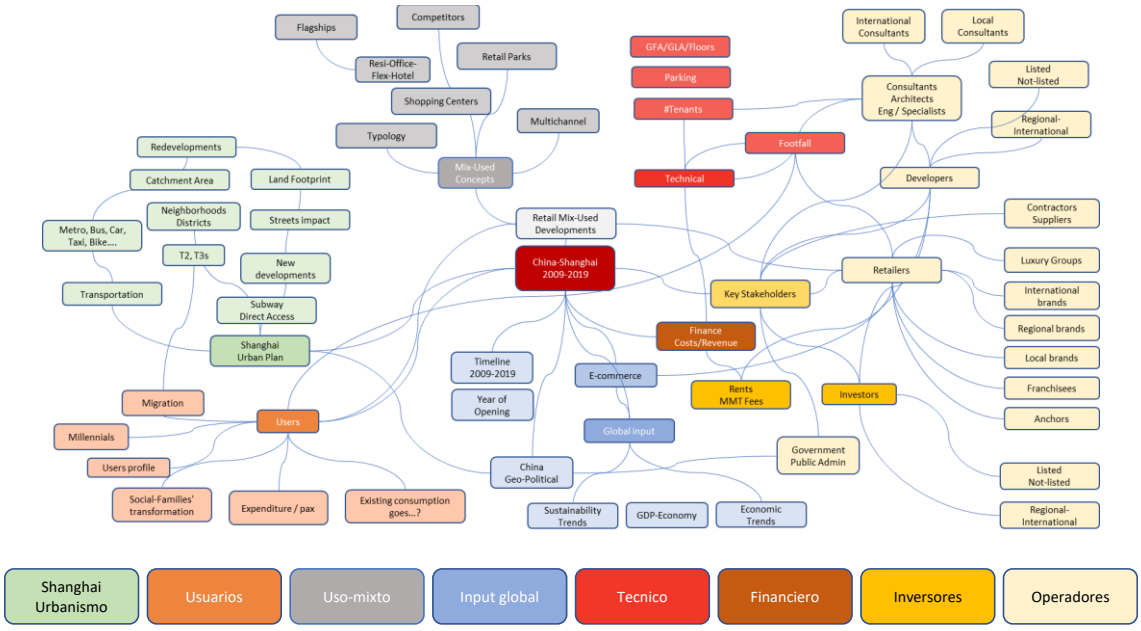


Figura 1-1 Mind-Mapping con los posibles parámetros de influencia

El objetivo final de estos indicadores a través de esquemas de mind-mapping es, por lo tanto, ayudar a visualizar y organizar los posibles factores que influencian el éxito y el rendimiento de los inmuebles de uso mixto, su entorno con la ciudad, y los agentes que participan en su desarrollo

Además, el método facilita la identificación de posibles lagunas y la comprensión de la relación e influencia entre indicadores

De este primer esquema de posibles indicadores y tras contrastarlo con los doctores Vegara de la *Fundación Metrópolis* (Vegara G., 2020), se ha realizado una simplificación en tres grandes categorías. **Agentes externos**, aquellos que participan activamente en los proyectos como **agentes inmobiliarios**, y, por último, **usuarios** o consumidores que utilizan los complejos inmobiliarios.

Figura 1-2. Clasificación de indicadores según grado de influencia.

Para a continuación, clasificar los parámetros en aquellos aspectos que tengan mayor relevancia en los proyectos de estudio. La clasificación final, por lo tanto, cubre indicadores **externos**, de la propia **industria** y de **usuarios**.

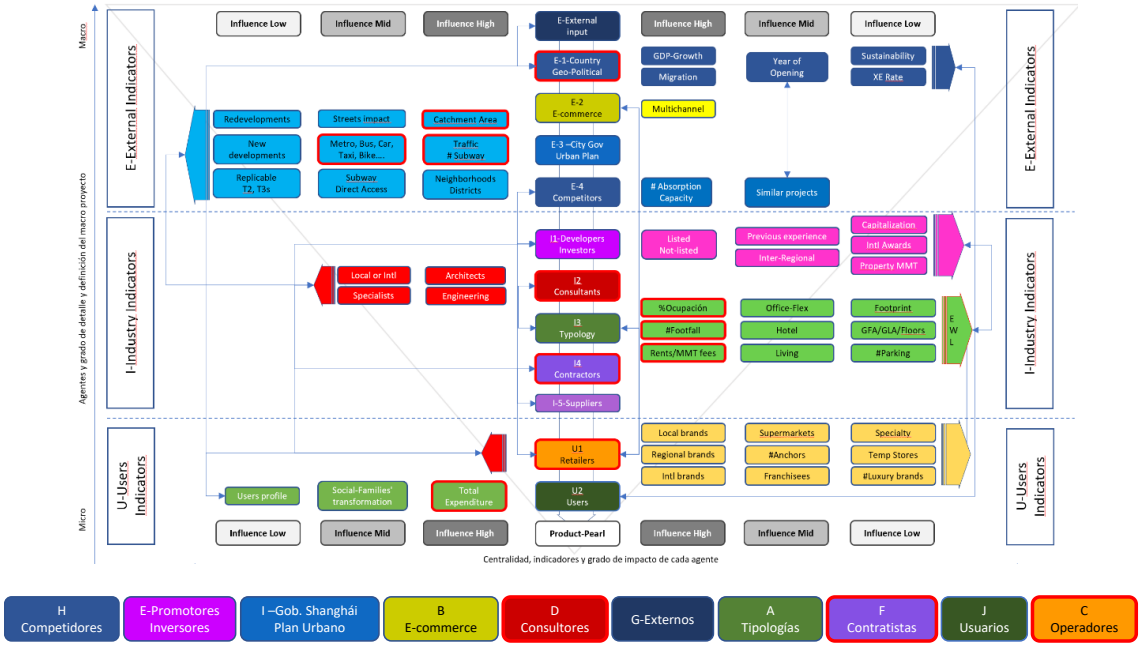


Figura 1-3. Organización de los parámetros en tres grandes grupos.

De los gráficos anteriores podemos reforzar la idea de agrupar el ecosistema de agentes en tres grandes grupos. En **primer lugar**, aquellos indicadores que dan importancia a los aspectos **macroeconómicos**, al impulso del **comercio electrónico**, los movimientos **migratorios** y de transformación social, al desarrollo de los diferentes proyectos de regeneración urbana, a la extensión de la red del **metro**, y hasta la presencia de otros **competidores** que podrían limitar la implantación de nuevos macroproyectos.

En **segundo lugar**, los propios **promotores e inversores** que inician los proyectos, y aquellos agentes (consultores, ingenieros y arquitectos), que participan en la definición y concreción de la mejor tipología posible de dichos espacios. Además, los **constructores** y **proveedores especialistas** que ejecutarán las obras.

Y, en **tercer lugar**, los propios operadores retail, espacios de oficinas, hotel, residencial o usos alternativos, que dan lugar al proyecto mixto que utilizarán los consumidores y usuarios, huéspedes de hotel, empleados y trabajadores de oficinas, o residentes del complejo residencial (apartahotel).

La siguiente figura, muestra la clasificación detallada de las **tres dimensiones**, en relación con su grado de impacto durante la definición del activo inmobiliario (macro a micro, de arriba a

abajo), así como la interrelación con los agentes principales, (mayor intensidad cuanto más cerca del eje central).

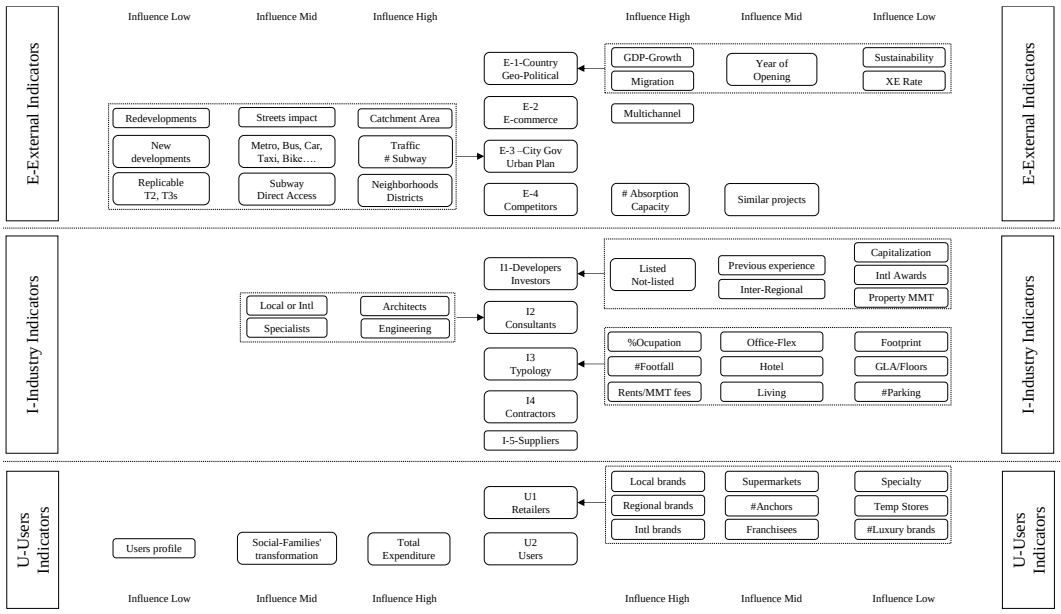


Figura 1-4. Selección final de indicadores.

De esta manera, y a la hora de continuar la investigación, podremos sintetizar el conocimiento alrededor de las tres categorías principales:

- Indicadores **Externos** (E): Factores macroeconómicos y sociales. Entre otros, el crecimiento del PIB, la inversión extranjera, la expansión urbana y desarrollo de infraestructuras.
- Indicadores de la **Industria** (I): Elementos específicos para la industria inmobiliaria, incluyendo la experiencia del promotor, la participación de arquitectos de reconocido prestigio, y la sostenibilidad.
- Indicadores de **Usuarios** (U): Parámetros relacionados con la interacción de los usuarios desde la perspectiva retail, por ejemplo, la respuesta del mercado, la ocupación de oficinas y la experiencia del consumidor.

1.5.3 Valoración MCDM

A la hora de escoger la metodología que mejor se adecúe a una valoración donde participen los múltiples agentes que hemos visto con anterioridad, se propone la aplicación del método MCDM, proporcionando un marco para combinar y comparar múltiples criterios de decisión que

ayuden a evaluar objetivamente cada proyecto. Los pasos en la implementación del método (una vez escogidos los indicadores relevantes de estudio) serían los siguientes:

- Establecer la ponderación interna de los parámetros: Se asignará un peso o factor de importancia a cada grupo de indicadores para reflejar su importancia relativa en el análisis.
- Criterios y condiciones: Se establecerán criterios mínimos para asegurar que cada grupo de indicadores contribuya significativamente al valor total del análisis.
- Se propondrá además un estudio de sensibilidad: Para determinar la influencia de cada indicador sobre el valor total, utilizando el coeficiente de correlación de Pearson (Dmytrów, Gdakowicz, & Putek–Szeląg, 2020).
- Finalmente, una valoración total: Se calcularán los valores ponderados en el marco MCDM de cada proyecto, reflejando su mayor o menor adecuación a los indicadores seleccionados.

Las razones que defienden la elección de la metodología MCDM son la facilidad para el manejo de parámetros complejos (edificios de uso mixto), y la multidimensionalidad de los elementos que componen las alternativas a evaluar. Por otro lado, y dada la diversidad de edificios que se pretenden observar, se podrán trasladar los criterios cuantitativos y cualitativos, tangibles e intangibles a las necesidades específicas de cualquier ciudad, agregando valor tanto al tejido urbano, como a la planificación de futuros desarrollos y proyectos existentes en otras áreas urbanas consolidadas (Dobrovolskienė, Pozniak, & Tvaronavičienė, 2021).

2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Toda vez el primer esquema de trabajo ha sido confirmado y se han elaborado las premisas principales de la investigación, se procede a continuación al análisis exhaustivo del conocimiento existente y relevante de la materia en estudio, por lo que el autor revisa los agentes que se han seleccionado como parte estructural de la Tesis y que han sido anticipados en la sección inicial, *Introducción*.

Por otro lado, el investigador complementa el análisis con la propia experiencia vital en el país de referencia. Desde el año 2009 el doctorando ha estado en contacto con China, donde terminó sus estudios de posgrado en el IESE Business School-CEIBS en Shanghái.

En la *"Ciudad sobre el Mar"*, el autor ha desarrollado su carrera como arquitecto en varias multinacionales (Fortune 500), como responsable de activos inmobiliarios, diseño, construcción, expansión, así como participando en las gestiones de explotación de varios edificios (property management), relacionados con la Tesis. Su pasión por la docencia y la temática en la que ha trabajado más de 20 años (retail y edificios de uso mixto), le ha llevado a investigar en detalle esta tipología de edificios, que, en su mayoría, tienen un gran centro comercial en el pódium con varios usos en el mismo perímetro de actuación. Por su relación personal (casado con nacional china), y por el conocimiento del país y la región, presenta un estudio detallado de los diferentes complejos inmobiliarios inaugurados en Shanghái en la época entre crisis (2009-2019). Estos edificios son, de alguna manera, asépticos a posible agentes externos. De ahí, la validez de su extrapolación a otras áreas del conocimiento, en términos geográficos, así como de investigación inmobiliaria, financiera y valoración mediante el método de aproximación multicriterio.

A lo largo de los siguientes a puntos, se pretende contrastar las hipótesis de estudio con fuentes académicas de referencias, por ejemplo, del profesor Glaeser (2011), quien resalta la importancia económica que determinados edificios pueden proveer a sus ciudades. De igual manera, las observaciones de Logan y Molotch (2007), sobre cómo determinados espacios urbanos actúan como motores de desarrollo económico y social, proporcionando una base teórica para la investigación.

2.1 Influencia de agentes externos

Como se introduce en la sección anterior, para responder a las diferentes preguntas que mantienen la relación entre arquitectura y urbanismo, se propone como caso de estudio analizar lo que ocurrió en Shanghái en el periodo entre crisis, la financiera de 2009 y la del COVID-19. Todo ello, a través de determinados complejos arquitectónicos, mediante la observación de su intervención en una gran ciudad como *"el Paris del Este"* (Zhao, Zhang, Jian, & Cai, 2020).

Para poder evaluar el impacto y la transformación de grandes complejos edificatorios en una gran urbe y para el caso que nos ocupa, hay que empezar, revisando la situación de China entre siglos, sus aspectos socioeconómicos y aquellos específicos de urbanismo e infraestructuras en la ciudad de referencia. La descripción busca comprender los diferentes parámetros que puedan ayudarnos a definir indicadores de contraste, baremos de estudio para identificar aspectos relevantes de proyectos complejos y que, de alguna manera, puedan considerarse como elementos transformadores de megaciudades.

Así pues, la investigación arranca entendiendo las fuerzas y agentes externos que interactúan en el desarrollo y crecimiento de China. Con el impulso pragmático y de apertura al mundo que Deng Xiaoping inició el siglo pasado: *"No importa de qué color sea el gato, sino que cace ratones - 不管黑猫白猫，捉到老鼠就是好猫"* (Pye, 1986), China se convirtió en un inmenso taller de aprendizaje desde finales de los 80 hasta el año 2000. Este impulso político pretendía atraer a más de un trillón de US$ en inversiones extranjeras, siempre bajo la fórmula de *"Join Venture"*, en emprendimiento y colaboración con empresas locales (Smith, 2018).

Con la intención de buscar indicadores que nos ayuden a asociar la transformación urbana y arquitectónica, en esta primera sección dedicada a los agentes externos, se busca categorizar aquellos elementos que, desde una perspectiva general de oferta y demanda, hayan tenido relación e impacto socioeconómico en las actividades urbanísticas y en los desarrollos de los edificios complejos de la ciudad, entre 2009 y 2019.

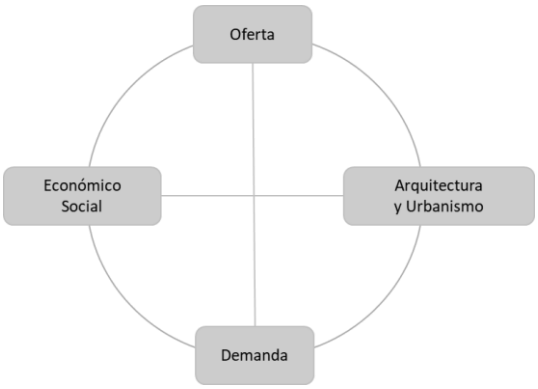


Figura 2-1. Esquema inicial de la investigación.

Es decir, entender la información de China en su contexto geopolítico, para a continuación, repasar la coyuntura económica y social derivadas de los cambios gubernamentales y macroeconómicos. Se revisan además aspectos de urbanismo (Anglin, Dale-Johnson, Gao, & Zhu, 2014), e infraestructura específicos de las ciudades (Li, Li, Skitmore, Wong, & Cheng, 2009). Más adelante, se traslada la aplicación de estos puntos al caso de Shanghái (Chang & Murakami, 2019), como potencia económica (Chen Y. , 2022), revisando los datos de población (Han & Sun, 2019), la distribución de sus barrios (Li, Wei, & Wu, 2019), y analizando la importancia de la red de transportes (Haoran, 2020).

2.1.1 China

En la Tesis se propone el análisis de grandes complejos inmobiliarios en Shanghái, que muchos investigadores han catalogado como los *"actores principales del sector terciario"* (Yan X. H., 2022), principal motor económico del país.

En este apartado se repasan algunas de las áreas de aplicación que tienen relación con estos inmuebles, y que pueden ser extrapolados a otras partes del país o geografías.

Se revisan las circunstancias que tienen cierta similitud a lo largo de la última década del milenio y los 20 primeros años del siglo, hasta la crisis del COVID-19.

Figura 2-2. Mapa de China con las principales ciudades. Fuente Soar.

Tres agentes fundamentales motivaron la enorme expansión y crecimiento del país: En primer lugar, el cambio demográfico (Wu J. , 2019) y la migración del campo a la ciudad (Liu, Feng, & Brandon, 2018). En segundo lugar, el desarrollo económico y social (Wu, Luo, Zhang, & Skitmore, 2016), con una media de crecimiento del PIB del 11,2% (Cai Z. L., 2020). Y, en tercer lugar, la transición en el uso del suelo (Li & Malpezzi, 2015), a través de los cambios en la política y administración del territorio (Liu, Zhan, & Deng, 2005).

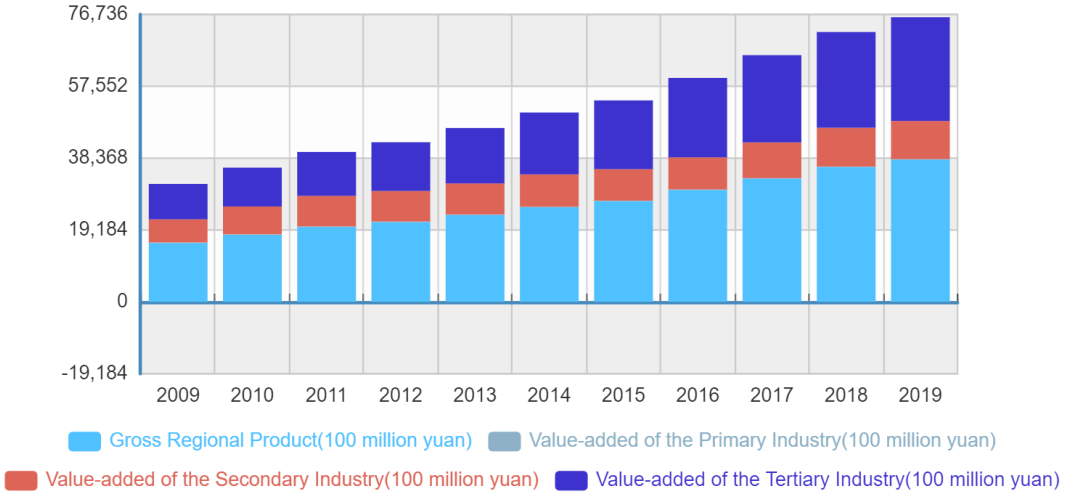


Figura 2-3. Shanghái PIB desde 2009 a 2019. (NBS, 2009-2019)[3]

3 *Gross Regional Product*; Producto regional bruto. *Value-added of the Secondary Industry*; Valor añadido de la industria secundaria.

Es decir, allí donde haya convergencia de estos tres aspectos, podemos extrapolar la metodología y análisis empleados en la investigación.

Por referencia y claridad para entender el alcance de los cambios de población, se han revisado varias trabajos de investigadores chinos que constatan dos ideas importantes. Por un lado, que los grandes movimientos de población y densificación de ciudades se produjeron el siglo pasado (no recientemente). Y por otro, que, si bien en las primeras décadas del siglo XXI ha continuado la migración del cambio a la ciudad, el cambio porcentual ha sido negativo.

El descenso de población y la ralentización en la migración hace que los procesos fundamentales de nuestro siglo sean de regeneración urbana, y en menor medida, de desarrollo o expansión.

Se incluye a continuación un plano con la categorización de la ciudades chinas según su rango legislativo, y los cambios en densidad de población en las últimas décadas.

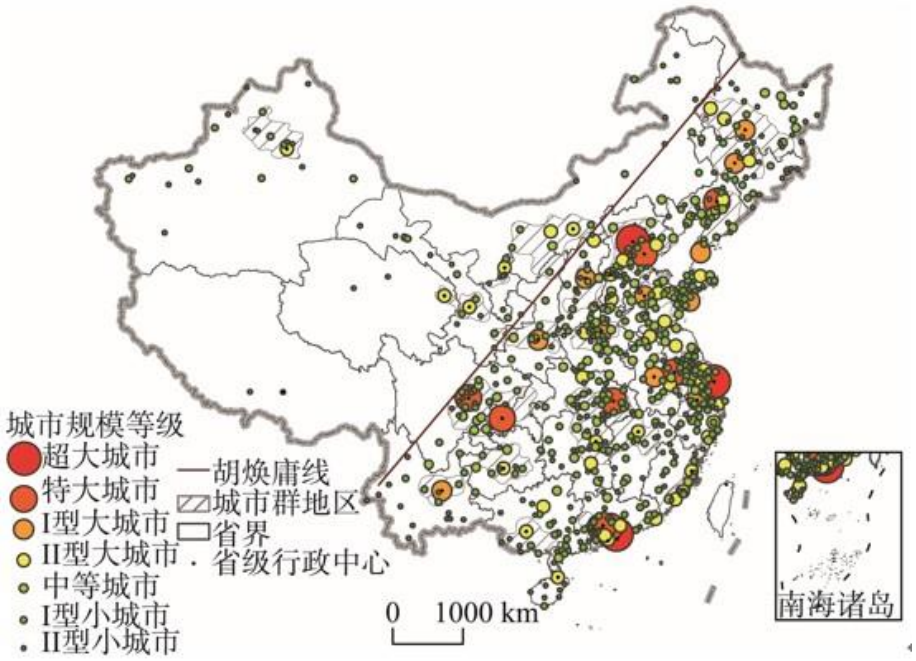


Figura 2-4. Clasificación de ciudades por su importancia (Qi, S., & Jin, 2016).

Las principales reseñas de la imagen anterior se refieren a megaciudades como Shanghái o Pekín, **T1** 超市城市, ciudades especiales como Tianjin o Chengdu, **T2** 特大城市, y a partir de ahí, el resto de las ciudades **T3** 型大城市. Hay que recordar que la clasificación en grupos Tier

(importancia), T1, T2, T3, y así hasta 18 rangos, depende de varios factores, entre ellos, PIB, población y otros indicadores de gestión política (Zhang Z. , Li, Hui, & Li, 2016).

Respecto a una posible extrapolación, podemos señalar que la pertenencia a un grupo de ciudad (por ejemplo, T1), en un marco de crecimiento económico favorable, podría adoptarse como un indicador favorable. Suponiendo un portfolio amplio de propiedades de un mismo agente inmobiliario, este promotor o inversor podría clasificar sus inmuebles en base a la geografía donde se ubican, sus condiciones socioeconómicas, acuerdos con grandes marcas, o alianzas con otros agentes del sector.

2.1.2 Movimientos migratorios

De acuerdo con la Organización de Naciones Unidas (ONU), en el año 2050, el 68% de la población global residirá en grandes urbes (ONU, UN.org, 2021). Un fenómeno que ha ido creciendo desde 1950, donde sólo el 30% vivía en las ciudades de más de 10 millones de habitantes (ONU, 2018). Sólo en Asia, el 54% de la población vive ya en grandes urbes. Y de aquí a 2050, en China se producirá la congregación de otros 255 millones de habitantes en sus *"Megacities"* (TWB, 2018).

En China, la población urbana se ha ido desplazando desde los años 80 a las grandes urbes aproximadamente con ratios entre el 4 al 6% anual, cuando por aquel entonces, sólo el 20% del país estaba urbanizado. Ya en 2012, se había superado el 50% de urbanización (Li & Malpezzi, 2015).

En 2005, China tenía más de 100 ciudades con más de 1 millón de habitantes (con previsión del doble para 2030), y 38 urbes con 2 millones de habitantes (Hu R. , 2023). En 2010, 8 ciudades tenían más de 10 millones de habitantes, apareciendo por primera vez el concepto de "megaciudad" como referencia académica (Sorensen & Okata, 2011).

Desde 2009 a 2019, la población urbana creció desde 637 millones hasta los 843 millones, (del 48% al 60%) (TWB, 2009-2019), convirtiéndose estas megaciudades, en *"gigantes experimentos urbanísticos"* (Chen C. P., 2020). Estos ensayos ocurrirían en 246 nuevas ciudades desde 1990, y crearon otras 400 nuevas ciudades hasta 2020 (Douay, 2008). Ya en 2008 durante

el cuarto congreso mundial de urbanismo celebrando en Nanjing (ONU, 2008), se llamaba la atención sobre este asunto.

El cambio ideológico y cultural de la sociedad entre siglos, además de las mejoras en la calidad de vida, promovió un mayor acceso al consumo, vivienda, y a todo aquello que llevaba acompañada la masiva migración de las zonas rurales a las grandes ciudades (Li M. , 2021). Algo que incentivó el olvido de las lecciones maoístas de *"llevar una vida de trabajo duro y la sencillez de las auténticas necesidades vitales (jianju pusu)"*. Un consumo masivo que hizo que las ideas del pasado se volvieran obsoletas (Zhao B. , 1997).

Tomando como punto de partida la información del *"China's National Bureau of Statistics"*, en 1978, la población urbana en China era de aproximadamente un 18%. En 1990 del 26% (NBS, 1999-2019). Y en 2006, del 44% (casi 578 millones de personas), siendo Shanghái, la ciudad con la mayor densidad del país, (un 89% del territorio urbanizado), seguida de Pekín, con un 84%, y Tianjin, con un 75%. Entre 1978 y 2006, el número de ciudades (al menos con 200000 personas), creció de 193 a 661, y megaciudades, (con más de 1 millón de habitantes), aumentó de 13 a 49 urbes.

En la imagen siguiente se observa que en porcentaje y por la migración rural, las grandes urbes acogieron una importante cantidad de población. En general, en el presente siglo no ha habido crecimientos positivos en densidad de población (personas / km2), en contraste con el crecimiento de finales del siglo pasado.

Podemos entender que la mayor densificación urbana ocurrió a finales del 2000, y a medida que el crecimiento de población se iba estancando, también lo hacía la migración a grandes ciudades, produciéndose una redistribución de población a lo largo de muchas plazas urbanas, no sólo en las grandes capitales (o centros T1).

Desde 1982 a 1990 se produce el mayor movimiento de habitantes a zonas urbanas fundamentalmente al este del país. Si bien sólo determinadas ciudades T1-T2 presentaron aumento en la densidad de población, en la última década del siglo XX, alguna ciudad T2-T3 también creció proporcionalmente, pero en general, la gran mayoría de las urbes presentaba índices negativos en migración rural.

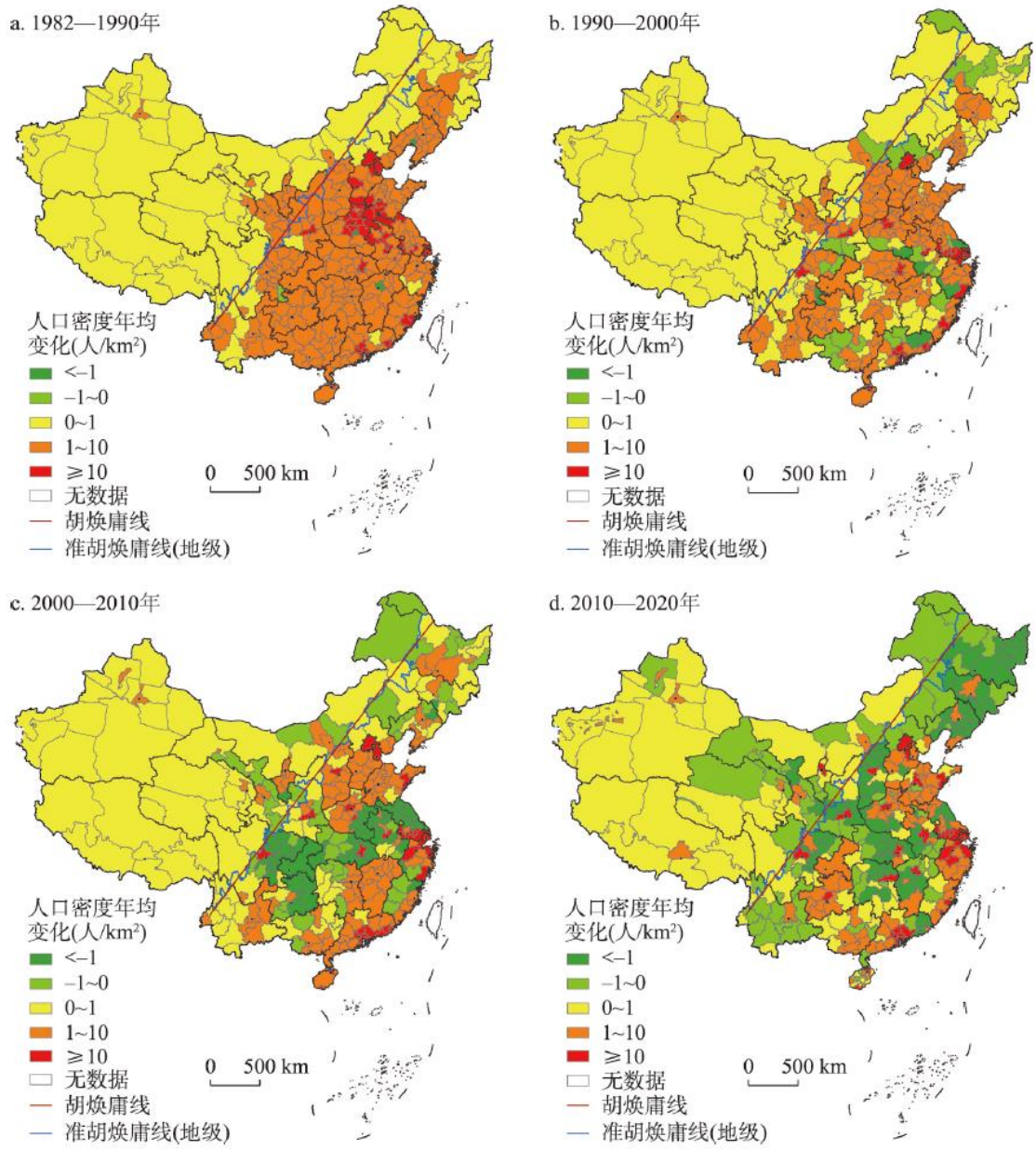


Figura 2-5. Densidad de población en China, 2000-2020 (Qi, Liu, & Liu, 2022).

Para poner en contexto, en 2014, la densidad media de Shanghái (OWiD, 2014), era de 6 200 personas/km2, en Londres de 5 800 p/km2, Madrid 4 700 p/km2 y New York de 1 800 p/km2.

Evidentemente, el incremento en la urbanización de las ciudades impulsó el establecimiento de un mayor número de unidades familiares y, por ende, la demanda de los consumidores al mercado, especialmente espacios terciarios, y de uso mixto. Según Chang y Brada (2006), por cada punto porcentual de crecimiento en urbanización, el empleo en sector terciario aumenta 0,7 puntos porcentuales. Es así como muchos de los emigrantes rurales buscaron mejores

oportunidades profesionales e incremento de salarios, con rangos entre el 15 y el 23% (Liu, Feng, & Brandon, 2018).

Se estima que todos los años, el 20 por cierto de la población China emigra de las zonas rurales a las grandes urbes, esto es, aproximadamente 170 millones de personas se trasladan fuera de su residencia habitual. Según Gardner (2017), desde finales de los años 70 hasta 2012, más de 260 millones de personas emigraron a grandes centros urbanos y nuevos centros de producción. Gran parte de estos desplazamientos se produce por familias completas que, desde zonas rurales, abandonan el campo para buscar nuevas oportunidades en las megaciudades (Linli & Jun, 2012).

Una derivada de esta información sería un posible indicador que estableciese el vínculo entre la presencia de edificios multiuso y las variaciones en crecimiento neto de población allí donde se pretenda generar una inversión inmobiliaria. La ponderación de este indicador vendrá dada por varios factores como proyecciones de crecimiento, capacidad adquisitiva, o ámbito de actuación, entre otros.

2.1.3 Desarrollo económico

Nicholas Lardy, experto en economía China, se refiere al modelo asiático como un *"capitalismo de estado"*, o *"capitalismo autoritario"*, y afirma que desde 1978 cuando comenzó la apertura del país al mundo (Lardy N. , 2018), las empresas privadas han ido reemplazado a las grandes instituciones públicas o SOEs (State-Owned Enterprises).

En las dos últimas décadas antes del cambio de siglo, el porcentaje de PIB debido al sector terciario de Shanghái creció del 30 al 50% (Guang, 2002).

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Δ
Shanghai PIB US$ millardos	230	265	310	338	377	410	428	449	487	543	552	140%
PIB Per Capita US$	10 593	11 727	13 316	14 285	15 743	16 943	17 679	18 590	20 146	22 427	22 762	115%

Tabla 2-1. Variación de PIB y PIB per cápita en la década de estudio.

Shanghái sería el máximo exponente de esta expansión internacional, con su participación como agente institucional (Nee & Sijin, 1990), transformador de los cambios del desarrollo urbanístico que aún hoy sigue latente, en particular con el anuncio en junio del 2021 por parte del

Alcalde de la región administrativa de Shanghái, de establecer el mayor fondo de inversión para renovar la ciudad, con un capital de 80 millardos de RMB (ren min bi) (Zheng S. , 2021).

Veremos en varias secciones de esta investigación, que la posición histórica y estratégica de la ciudad en el delta del río Yangtzé, y después de la incorporación de China a la OMC (Organización Mundial del Comercio), produjo una enorme atracción de inversiones extranjeras, con la necesidad de instalar en Shanghái sus oficinas centrales en Asia y China, objetivo y emplazamiento de multinacionales, bancos y otras entidades financieras (Wei Y. D., 2005).

Se añaden a continuación algunos datos macroeconómicos (SMSB, 1990-2019). En 2010, más de la mitad del PIB del país provino de la contribución del sector servicios. En 2019, tres de cada cuatro puntos de PIB de la ciudad, se debía al sector terciario, lo cual explica el importante peso del comercio, en concreto y para este estudio, fundamentalmente uso retail y resto de usos de comercio y servicios. Desde 2009 a 2019, el número de personas empleadas en centros mayoristas, minoristas, hoteles y restauración creció un 50%, de aproximadamente 2 a 3 millones (SMSB, 1978 ~ 2019). Estos datos están basados en las referencias de la administración de Shanghái, incluidas en la documentación adicional.

El PIB en esos años (per cápita), creció un 6%, y la inversión en *"real estate"* creció más del doble.

La inflación creció al 5,5% en 2011, pero se mantuvo en torno al 2,5%, mientras que el índice retail (retail Price índex), se redujo del 1,7%, al 0,4%. Es decir, los precios minoristas avanzaban en competitividad por la mayor oferta disponible (Qiu, Li, Duan, Chen, & Tian, 2020).

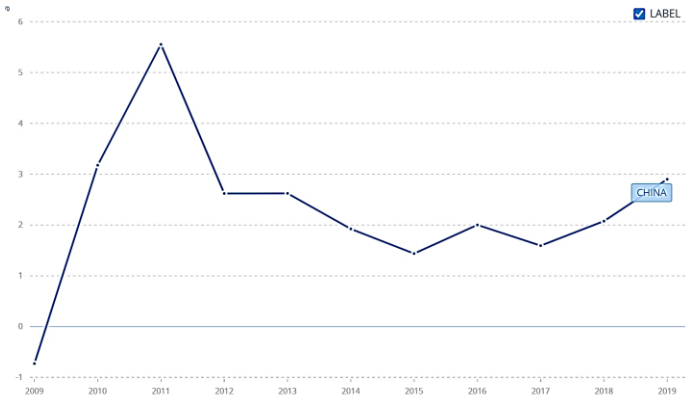


Figura 2-6. China 2009 a 2019. Inflación. Banco Mundial (TWB, 2009-2019).

Las ventas totales retail (SMSB, 2009), crecieron de USD 100 millardos en 2010, a 230 millardos en 2019, y la inversión extranjera (FDI, *"Foreign Direct Investment"*), creció de 15 a 50 millardos de USD en la misma década.

Y en términos de crecimiento, dependiendo de las ciudades, el sector inmobiliario representaba el 10% del PIB a nivel nacional, y del 39% de Shanghái en 2009.

Año	Shanghai GDP		Respecto año anterior
	RMB millardos	US$ millardos	
2009	1 574	230	
2010	1 792	265	15%
2011	2 001	310	17%
2012	2 131	338	9%
2013	2 320	377	12%
2014	2 527	410	9%
2015	2 689	428	4%
2016	2 989	449	5%
2017	3 293	487	8%
2018	3 601	543	11%
2019	3 816	552	2%

Tabla 2-2. Shanghái 2009 a 2019. Evolución PIB (SMSB, 2009).

En lo que respecta a inversiones, las tres grandes bolsas de China, Shanghái, Hong-Kong y Shenzhen, habían crecido hasta 2012, a un ritmo del 18%, multiplicando 8 veces el valor de la capitalización del mercado desde 2006. Sólo en 2011, se realizaron 388 ofertas públicas de bolsa (IPOs), con un total de $73 millardos de inversión, un 46% del total global, que llevaron a estas tres plazas a convertirse en la 2ª, 3ª y 4ª bolsas de intercambio de valores más importantes del mundo, después de New York.

Respecto a la economía, China ha visto también un incremento considerable en crecimiento de su producto interior bruto (TWB, 2019). Cabe destacar que Shanghái tenía el doble de renta per cápita sobre la media nacional (Li & Malpezzi, 2015) que era de 10143 US$.

	Shanghai GDP			GDP per Capita	GDP per Capita
Año	RMB millardos	XE	US$ millardos	RMB	US$
2009	1 574	6.8311	230	72 363	10 593
2010	1 792	6.7706	265	79 396	11 727
2011	2 001	6.4629	310	86 061	13 316
2012	2 131	6.3093	338	90 127	14 285
2013	2 320	6.1472	377	96 773	15 743
2014	2 527	6.1620	410	104 402	16 943
2015	2 689	6.2831	428	111 081	17 679
2016	2 989	6.6504	449	123 628	18 590
2017	3 293	6.7562	487	136 109	20 146
2018	3 601	6.6323	543	148 744	22 427
2019	3 816	6.9096	552	157 279	22 762

Tabla 2-3. Shanghái PIB (GDP), y PIB per Cápita (SMSB, 2009-2019).

Según los datos del gobierno de la ciudad (NBS, 2009-2019), reflejados en la tabla anterior, desde 2009 al 2019, el PIB de Shanghái creció un 142%.

En conclusión y respecto a este punto comentado, podemos indicar que un crecimiento económico, de inversión y, por ende, de fortalecimiento del sector servicios, fomentan atractividad para el desplazamiento migratorio del campo a la ciudad, por lo que podría interpretarse como indicador válido para una futura metodología, esto es, a mayor crecimiento del PIB, (de la región de estudio), y mayor facilidad para la implantación de edificaciones singulares.

2.1.4 Uso del suelo

Según la constitución China, el Estado es el titular del suelo. Y desde 1988, los gobiernos locales pueden ceder derechos de superficie en terrenos para que inversores o promotores tengan la oportunidad de desarrollar en ellos diferentes edificaciones (Shatkin, 2016).

Ningún país del mundo, desde 1950, ha tenido un desarrollo urbanístico como China (Baum-Snow, 2020). A partir de la revolución de 1949 y hasta las reformas iniciadas en 1978, las ciudades chinas se habían convertido en centros de producción, resultado del planeamiento ideológico de la revolución comunista. El mandato estaba dirigido a construir centros productivos (fábricas), por lo que cualquier actividad terciaria de consumo o destinada a infraestructuras, fueron ignoradas. Así que no fue hasta la última década del milenio y después de la implantación de las reformas, cuando empezaron a aparecer los primeros proyectos de uso terciario (Wu J. , 2011).

Las ciudades chinas fueron creciendo de múltiples formas (LeGates R. T., 2014), siguiendo algunos criterios de urbanistas que habían estudiado en universidades americanas, o por influencia de tendencias soviéticas. El resultado fue poliédrico y orgánico, a medida que los diferentes cambios fueron sucediendo. En 2010, casi la mitad de la población vivía en ciudades (Han & Wang, 2013), y las proyecciones de entre 2035 y 2045 indican que más del 70% vivirá en centros urbanos.

El número de ciudades que expandieron sus límites por la inmigración del mundo rural fue incrementándose, hasta formarse en grupos de clústeres, que en el caso de Shanghái se congregarían en torno al delta del río Yangtze (Song & Min, 2018), con la *"ciudad sobre el mar"* a la cabeza, rodeada por Nanjing y Hangzhou, y seguida de Wuxi, Suzhou, Changzhou, Ningbo, y Nantong (Li & Niu, 2021).

En general, el urbanismo en China se ha configurado mediante *"Masterplans"* y *"Site Development Plans*" (Shi & Liu, 2018). En Shanghái, desde principios de siglo pasado cuando ya era el principal puerto comercial de China, la ciudad ha ido revisando su planeamiento en muchas ocasiones, con cierta influencia y dirección del gobierno central (Chatterji, 2016).

Los planes más destacados fueron el **Shanghái Municipal Land-Use Plan** (1997–2010), cuando dos tercios de la superficie de la ciudad no era urbanizable, y la sucesiva revisión del **Comprehensive Plan of Shanghái** (Gu, 2012), desde 1999 a 2020, con la intención de convertir a Shanghái en una ciudad puntera en lo financiero, económico y comercial. Este último plan ya preveía el futuro ensanche de la ciudad con el diseño de nueve ciudades alrededor del CBD; Baoshan, Jiading, Songjiang, Jinshan, Minhang, Huinan, Qingpu, Nanqiao, y Chengqiao (Shira, 2012).

Figura 2-7. Ciudades perimetrales de Shanghái. Escala línea roja 30km.

Como capital económica e internacional, Shanghái recibiría en paralelo la tutela del gobierno central a través de los planes quinquenales; El 10º, *"**Tenth Five-Year Plan**, 2001–2005"* (Li C. S., 2017), constituyó un plan muy ambicioso para modernizar el país en aspectos como tecnología, infraestructuras, sector inmobiliario (Chen, Zhen Li, & Xin, 2017), movimientos de población y desarrollo de "metrópolis". Y el 11º, *"**Eleventh Five-Year Plan**, 2006–2010",* que puso el foco en el crecimiento económico y sostenible, la investigación y desarrollo (R&D), y una especial atención al servicio público para mejorar la vida de las personas, al estilo de una *"sociedad socialista harmoniosa"* (Fan C. C., 2006).

También a destacar el plan aprobado en 2018, *"15 min city; Shanghái master plan 2017-2035*" (SHA.Gov, 2018), que resume la relación público-privada y las inversiones extranjeras (FDI) que han ido modificando el modo en que el gobierno trataba el desarrollo de la ciudad. Este plan fomentaba la colaboración y asociación entre agentes y representantes de la megalópolis (Jessop, 2002), por ejemplo, incluyendo a las agrupaciones de vecinos en las discusiones del planeamiento, algo que favoreció las negociaciones y personalización de los proyectos de uso mixto en diferentes barrios de Shanghái (Cai, Li, & He, 2021).

Si hay una característica particular de la globalización de las ciudades chinas, es la dispersión de límites entre el sector público y el privado, a la hora de estimular las intervenciones urbanas (Siemiatycki, 2015).

Se menciona en varios apartados de la Tesis el concepto *"Guanxi - 关系"* (Tsui, 2000), y la interrelación que tienen las conexiones o contactos personales para cualquier actividad profesional en China. El profesor Andrew G. Walder de la Univ. de Stanford[4], adelantaba en 1997 que el Estado es en cierta medida, *"un engranaje de actores económicos que interactúan por el interés de los ciudadanos"* (Walder, 2000). En nuestro caso, la limitación de los desarrollos de uso mixto en la ciudad tenía barreras muy finas que separaban el mundo público del privado. Por ejemplo, los funcionarios tenían objetivos relacionados con la promoción de los diferentes distritos, funcionando de esta manera como inversores de una empresa privada, denominado por Ding (1994), como *"anfibionismo institucional"*.

Las ayudas del gobierno en la promoción del suelo, tuvo su impacto en el producto inmobiliario a través de la transformación urbana, donde, como bien explican los investigadores Shen y Wu (2012), la sociedad fue acompasando su propia evolución a un modelo cultural propio, esto es, la llamada *"nueva pequeña burguesía de la clase media consumidora"* (Zhu S. Z., 2017).

Las familias por lo tanto destinaban sus recursos a la adquisición de su núcleo familiar (apartamentos), por el impulso del gobierno a través de incentivos que daban lugar a los desarrollos urbanísticos, algo que llevó a un incremento sin precedentes del consumo a lo largo del país. Los nuevos ricos y la nueva clase media aspiraban a tener un "status social", sobre todo para aquellos que se vieron beneficiados por la reforma económica y que habían adquirido suficiente riqueza en años anteriores.

Varios estudios ofrecen información sobre cómo las grandes urbes chinas han ido transformando su planeamiento y desarrollo socioeconómico para adaptar la población inmigrante (rural), ofrecer viviendas a los trabajadores, y conseguir un equilibrio entre los puestos de trabajo, sus lugares habitaciones y evitar largos desplazamientos. En Shanghái y debido al modelo

4 Andrew G. Walder, Stanford.edu

policéntrico (muchos hubs interconectados), este aspecto ha tenido resultados dispares (Meng, Shang, & Yang, 2021). Por ejemplo, léanse los estudios de equilibrio entre trabajo-residencia en varias megaciudades (Xiao, Wei, & Li, 2021), y su impacto en el incremento en distancias de transporte, desigualdad social, o contaminación del aire.

Respecto a la organización del urbanismo, las ciudades en China se dividen en las siguientes categorías (Yu, 2023); En la jerarquía superior, (administración central), figuran cuatro provincias (*zhixiashi* - 直辖市), Beijing, Shanghái, Tianjin y Chongqing. A continuación, las subprovincias, (*fushengjishi* - 副省级市) con las 15 ciudades; Chengdu, Guangzhou, Wuhan, Xi'an, Nanjing, Hangzhou, Jinan, Shenyang, Changchun, Harbin, Shenzhen, Xiamen, Ningbo, Qingdao, y Dalian. Después, las ciudades sub-provinciales, con cierto nivel de autonomía en sus áreas de gobierno provincias. El tercer nivel es prefectura (*dijishi* –地级市), situadas entre las provincias, normalmente, medianas-grandes ciudades con espacios urbanos consolidados. Y finalmente, el cuarto nivel es de county (*xianjishi*. – 县级市).

Para entender los diferentes niveles de organización urbana véase el cuadro siguiente:

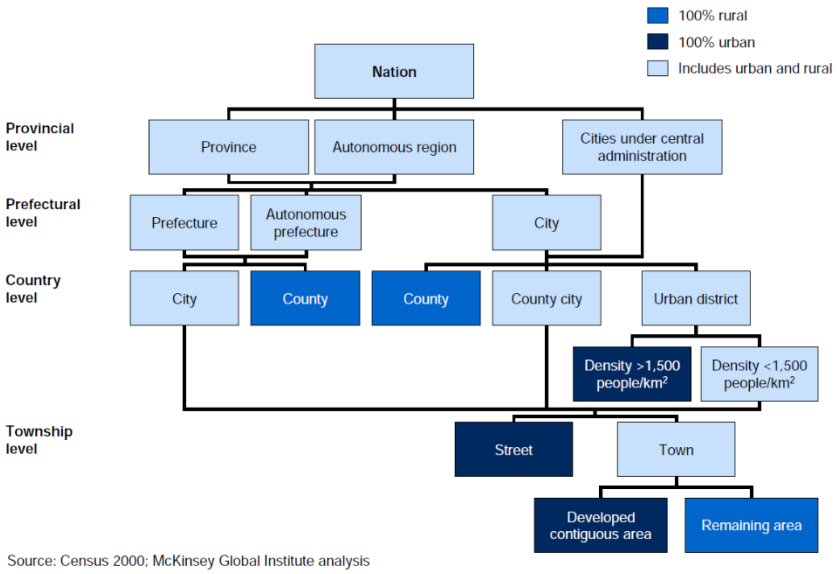


Figura 2-8. Organización de ciudades en China. Mckinsey (Woetzel, 2009).

Y el siguiente esquema explica a grandes rasgos el modelo de desarrollo urbanístico e inmobiliario, con los agentes implicados.

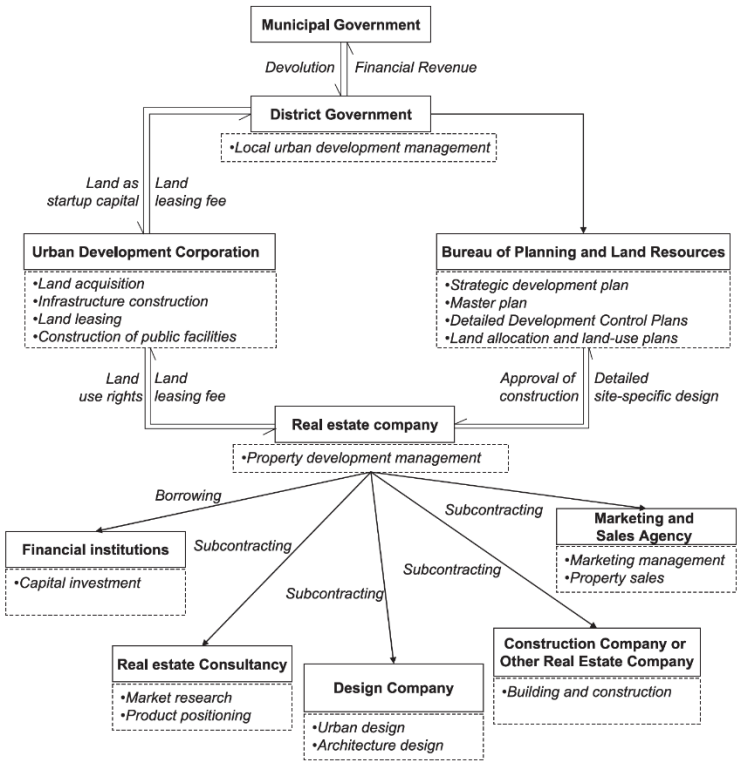


FIGURE 1

The Real Estate Development Process and Involved Property Interests in Urban China

Figura 2-9. Agentes y esquema de planteamiento urbano en China (Shen & Wu, 2012)

En China, el propietario del suelo es el Estado. Sin embargo, desde 1988 y para facilitar el desarrollo de las ciudades, el gobierno otorgaba el "derecho de superficie" sobre determinadas parcelas, mediante la oferta pública de terrenos a cambio de un precio, que permitía al ganador de la subasta promover en dicho espacio y explotar el inmueble durante un cierto periodo de tiempo. Este derecho de superficie podía además ser transferido a otros agentes.

En Shanghái, entre 1988 y 1992, grandes cantidades de suelo se "reclasificaron" en los barrios de HongQiao (al oeste), y Pudong (al este), para permitir el desarrollo de la ciudad, con cambios fundamentalmente de uso industrial, a uso residencial y oficinas. En el centro urbano (CBD), y a partir de 1992, para compensar el realojo de los habitantes que tuvieron que ser desplazados fuera de sus residencias habituales, el sistema de subasta contemplaba que al menos el 70% de los beneficios recaudados en la puja por los derechos del suelo se destinarían a compensar a los residentes, promoviendo así la regeneración urbana y el desarrollo de las infraestructuras necesarias (Zhu J. , 2004).

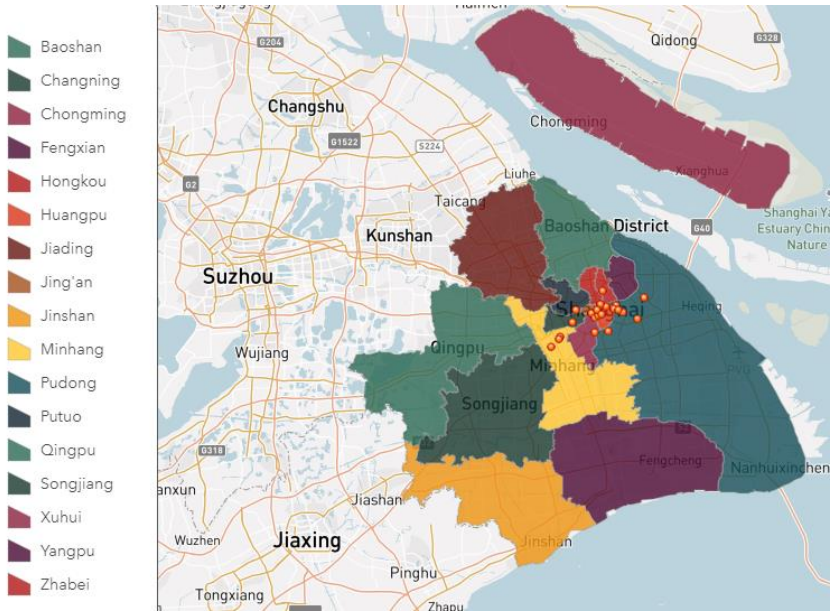


Figura 2-10. Distritos y región administrativa de Shanghai. Elaboración propia.

Al igual que en apartado anterior, y como medida de atracción para la ubicación de grandes proyectos arquitectónicos, los agentes interesados deberían valorar qué desarrollo urbano en la ciudad permitiría mayor flexibilidad a la hora de acoger un proyecto de uso mixto.

2.1.5 Sostenibilidad

Un asunto importante y contradictorio en China, es entender cómo han modificado la forma de actuar la administración y los grandes promotores, especialmente en Shanghái (Ayamba, 2020) respecto de aspectos relacionados con la sostenibilidad. Para empezar, una breve referencia sobre los espacios y zonas verdes en los diferentes distritos que se estudian en la Tesis.

Distrito	Espacio Urbano Verde (Hectárea)	Espacios Públicos	Parques (Uds)	Parques (Ha)	# Visitantes de parques y zoos (millones)
Changning	1 121	514	18	154	2 268
HongKou	429	158	13	65	2 414
Huanpu	287	179	17	70	2 393
Jing'an	806	317	18	127	2 790
Minhang	9 897	2,634	45	293	1 171
Pudong	31 749	7,486	48	790	2 598
Putuo	1 437	689	26	94	2 732
XuHui	1 402	588	15	146	2 668

Tabla 2-4. Indicadores de espacios verdes por distritos (SMSB, 2019).

Los datos sobre el grado de urbanización en Shanghái y el medio ambiente, reflejan los esfuerzos del gobierno local por impulsar las zonas verdes en la ciudad (Chiu, 2008).

Año	Espacio Urbano Verde (ha)	Subdivisiones (ha)				Parques (Uds)	# Visitantes de parques y zoos (Personas/año)	# Árboles en avenidas (Uds)	Creación de nuevas zonas verdes (ha)	% Espacios verdes en suelo urbano
		Espacios Públicos	Espacios protegidos	Areas verdes suburbanas	Otros espacios verdes					
2009	116 929	15 406	1 877	17 376	82 040	147	216 710 000	760 000	1 096	38.1
2010	120 148	16 053	1 936	18 589	83 340	148	217 940 000	810 000	1 223	38.2
2011	122 283	16 446	2 081	19 442	84 102	153	204 810 000	930 000	1 063	38.2
2012	124 204	16 848	2 087	20 084	84 917	157	222 310 000	980 000	1 038	38.3
2013	124 295	17 142	2 089	20 645	84 152	158	205 740 000	990 000	1 050	38.4
2014	125 741	17 789	2 152	23 020	82 363	161	222 860 000	1 030 000	1 105	38.4
2015	127 332	18 395	2 108	23 711	82 701	165	222 080 000	1 100 000	1 190	38.5
2016	131 681	18 957	2 203	24 337	85 767	217	217 970 000	1 130 000	1 221	38.8
2017	136 327	19 805	2 238	24 688	89 262	243	260 190 000	1 150 000	1 361	39.1
2018	139 427	20 578	2 277	25 125	91 111	300	257 430 000	1 280 000	1 307	39.4
2019	157 785	21 425	3 424	27 353	105 580	352	238 930 000	1 290 000	1 321	39.7
Δ 2009-2019	35%	39%	82%	57%	29%	139%	10%	70%	21%	4%

Tabla 2-5. Series de indicadores sobre espacios verdes (SMSB, 2009-2019).

Es decir, Shanghái es referente por haber impulsado iniciativas sostenibles desde la Expo de 2010, *"Better City, Better Life"*, como el proyecto de **Dongtan** (*la playa del Este*), diseñado por **Arup** al sur de la Isla de Chongming (Cheng & Hu, 2010).

De hecho, las medidas puestas en circulación por ambos gobiernos de Pekín y Shanghái están ayudando a la reducción de partículas PM10, al menos durante la última década (Zheng & Kahn, 2017). En concreto, la concentración de PM2.5, ha disminuido en Shanghái un 18.9%, desde 2010 a 2015 (U.S.Stateair, 2011-2017).

En 2009, la concienciación sobre ESG era relativa. No fue hasta el 2012 cuando se firmó el compromiso de Rio (ONU, 2012), *https://sustainabledevelopment.un.org/rio20* para lanzar los futuros "*Sustainable Development Goals"* (SDGs), que se concretarían en septiembre de 2015 (ONU, 2015). Y si bien hay estudios específicos sobre la materia, no se ha constatado por el momento que el consumidor chino tenga especial consideración por productos o comercios que reflejen en su propuesta de marca un impacto en la descarbonización de sus operaciones (Zhao Q. H., 2019).

Veremos más adelante que los espacios de uso mixto que se desarrollaron antes del 2019, no se diseñaron inicialmente como proyectos con criterios de sostenibilidad firme. Ni siquiera después de 2015 cuando Naciones Unidas aprobó la Agenda 2030 para la transformación y desarrollo sostenible de nuestro planeta, en especial el punto 11 de ciudades sostenibles (ONU, 2015).

En la actualidad, casi ningún promotor o inversor tendría en cuenta proyectos inmobiliarios sin considerar los objetivos de descarbonización extendidos internacionalmente. En Shanghái y en la década de estudio, este indicador no destacaba por su implementación ya que la gran mayoría de los proyectos analizados no tuvo en cuenta las correspondientes medidas, o al menos, cumplir con rigor las certificaciones aceptadas en otras regiones (LEED o BREEAM).

En definitiva, aspectos ESG (medioambiente, sostenibilidad y buen gobierno), son todavía características que merecen un estudio más detallado por parte de los inversores y promotores de grandes complejos en megaciudades. No obstante, y de cara a una futura metodología, podría incorporarse como indicador de medición para atraer operadores e inversores a proyectos de regeneración urbana.

2.1.6 E-commerce

El crecimiento del comercio electrónico en China ha sido el mayor del planeta desde 2007. A finales de 2009, sólo EE.UU. y Japón superaban en ventas retail a China, mientras que las ventas por internet duplicaban cifras totales de recaudación en el *"País del Centro"*, a final de año (Reuters, 2009). Es decir, el potencial del comercio online era increíble. En años sucesivos se ha ido demostrando que era un agente crítico del boom económico y de transformación de las ciudades, así como de toda la cadena de suministro asociada a los operadores de internet (Feng & Hou, 2023).

Se mencionan a continuación algunas empresas de internet y logística online: **Pinduoduo** (en 2015), **58.com** (con presencia en más de 300 ciudades), **Jumei** (activa desde 2010), **Alibaba** (incluyendo su brazo logístico **Cainiao**), **Bytedance** (desde 2012 a través de Tik Tok), **Xiaohongshu** (desde 2013 y con más de 100 millones de usuarios activos al mes), o **JD** (IPO en Nasdaq en 2014)[5], han tenido y tienen un gran impacto en la industria del comercio electrónico. Todas estas empresas han crecido significativamente en la década de estudio, no sólo en formatos B2B (empresa a empresa), sino también en formato B2C (empresa a consumidor final).

5 En 2016, Walmart adquiriría el 5% de JD.

No hay que olvidar que desde 2005, Shanghái es el primer puerto de distribución logística del mundo, y que 7 de los 10 primeros hubs de e-commerce (comercio electrónico) mundial están en China. Shanghái ha sido, además, recientemente nombrada como la “SmartCity”, No. 1 del mundo (Juniper, 2023).

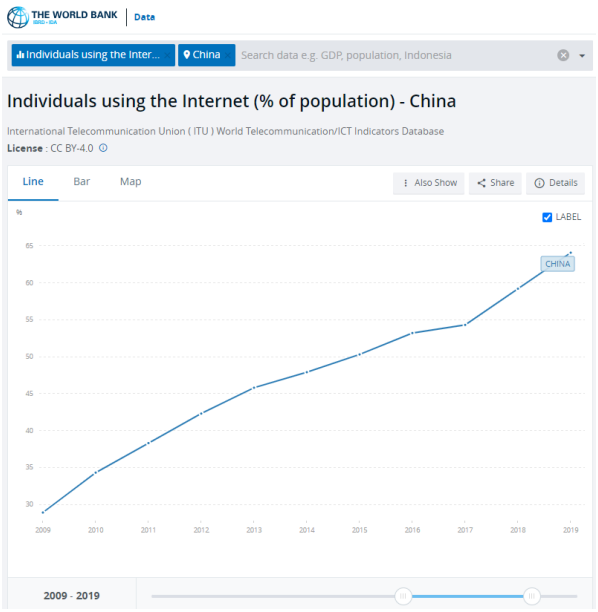


Figura 2-11. Uso de internet por la población China (TWB, 2009-2019).

Según el Banco Mundial (TWB, 2009-2019), en esta década, el porcentaje de usuarios con acceso a internet en China creció del 29% al 64%, y el boom de las empresas de e-commerce, desencadenó el consecuente desarrollo de una atención integral al cliente, multicanal, esto es, ofreciendo una experiencia de compra sobresaliente tanto online como en los propios espacios físicos.

Omnicanal es algo presente en los edificios multiuso chinos, sencillamente por el ingente tráfico de personas que, de una manera bien ordenada, puede generar ingresos adicionales a los propietarios de los inmuebles. Así, los nuevos proyectos cuentan con fuentes extraordinarias por la publicidad de sus operaciones, a través de eventos específicos destinados a audiencias segmentadas en diferentes grupos de usuarios.

Las grandes plataformas electrónicas son vehículos de comercialización de los diferentes operadores, por ejemplo, **Alibaba** (Taobao y Tmall) y **JD** (www.global.jd.com).

En el mercado entre empresas y consumidores (B2C), el grupo Alibaba contaba en 2018 con una cuota de mercado del 61%. Mientras que JD ocupaba el segundo puesto con una cuota del

24%, seguida de otras plataformas secundarias con porcentajes más reducidos, como Suning, Vipshop o Gome. Y de manera habitual, las grandes marcas extranjeras, así como operadores locales, han ido incorporando su presencia dentro de estas plataformas digitales.

No se puede dejar de mencionar la mayor red social del mundo, *Wechat*, plataforma de las nuevas generaciones e *"influencers"*. De manera comparada, cientos de miles de personas visitan los edificios de uso mixto cada mes. Es decir, esta tipología edificatoria agrupa varios intereses en un mismo ámbito, con perspectiva minorista, y que producen una enorme cantidad de datos basados en los usuarios que utilizan las residencias, oficinas, las zonas de experiencia y por supuesto, el espacio retail. Todos estos movimiento son reflejados en la app *wechat*, donde influencers, consumidores, operadores y marcas interactúan digitalmente.

Si la tendencia de los tradicionales espacios comerciales es su desaparición, se sugiere por lo tanto la reconsideración de su oferta y potencialmente, reconversión en una solución híbrida de usos inmobiliarios (Fu Y. , 2015).

Según las notas anteriores, podríamos concluir que un incremento del comercio electrónico en una ciudad cualquiera en estudio puede favorecer al impulso de su economía. Así mismo, la influencia del comercio virtual puede resultar positiva para la tradicional oferta comercial de calle, esto es, buscando su complementariedad.

El principal uso de los edificios que se proponen como estudio en esta Tesis, comercial o retail, es el eje y atractivo de muchos de los desarrollos inmobiliarios. Y es que el mercado retail genera en torno a un tercio del consumo global (Nordås, Grosso, & Pinali, 2008). En el caso de China donde el consumo privado se disparó en las primeras décadas del milenio, se vio además la influencia del crecimiento de la economía, que derivó en la transformación urbanística de las grandes ciudades, que a su vez absorbieron la migración rural y motivaron una regeneración urbana sin precedentes (IMF, 2009-2019).

De ahí la posibilidad de incluir un indicador que tenga en cuenta, por ejemplo, la presencia de marcas mixtas o multi canal, en la oferta inmobiliaria de los operadores que integren este tipo de edificios.

2.1.7 Megalópolis. Shanghái. 2009-2019

En este apartado se revisan aspectos relativos a la migración, como foco de atracción de mano de obra, el crecimiento económico y el impulso del gobierno chino para impulsar a Shanghái como capital internacional china. Veremos además que una de las consecuencias de la regeneración de barrios y distritos a través de la expansión de redes de transporte fue la descentralización de las actividades tradicionales de producción (Cui Q. C., 2023).

Antes de estudiar en detalle las particularidades de la región de Shanghái, veamos el contexto geopolítico de la ciudad que, en boca de Glaeser (2011), es una de las *"grandes invenciones de nuestra especie"* (Goodman, 2011).

Shanghái ha sido el referente internacional y económico de China desde el siglo pasado, con una apasionante historia de colonización y conflictos entre grandes potencias europeas y asiáticas (Scheen, 2022). De ahí que el gobierno chino haya siempre impulsado iniciativas para promover la ciudad como referente internacional. Sin embargo. a la hora de traducir esta externalización al mundo, hay opiniones contrarias; Fundamentalmente porque la planificación urbana es una ciencia viva, con fases y etapas que deben adaptarse a la realidad de la propia utilización de sus habitantes, a sus reformas económicas o al desarrollo de infraestructuras, y no puede tratarse como una mera aplicación de otras prácticas desarrolladas anteriormente en occidente (Ma & Wu, 2004).

La complejidad e intensidad de las reformas económicas aprobadas en 1979, hizo revivir a Shanghái como centro internacional de comercio, finanzas y logística, a modo de *"Cabeza de Dragón*" de las provincias del delta del río Yangtze (Al-Kodmany K. A., 2013), que suponen el 25% del PIB del país (Hu R. , 2023).

En boca de Saskia Sassen (2002), Shanghái es una ciudad "*conectada*", por su capacidad de vinculación global, así como líder en producción y consumo.

Desde el punto de vista de la ciudad como hub financiero, en Shanghái en 2009 había más de 133 bancos, 307 compañías de seguros, 93 de trading y 787 instituciones financieras, de las cuales, 170 eran compañías extranjeras. Shanghái tomo relevancia, además, como uno de los principales mercados de intercambio de oro, comodities y futuros (Luo R. , 2012).

Con este marco de actuación, el gobierno local ha tenido siempre en mente el deseo de volver a convertir la ciudad en una metrópoli de referencia internacional (Denison & Ren, 2006). Para ello, marcó cinco pilares estratégicos, que abarcaban desde una "óptima distribución urbana", hasta un "equilibrio social, económico y medioambiental". Estos principios llevaron al gobierno a continuar los planes quinquenales para el impulso y desarrollo económico mencionado. Como focos prioritarios de actuación, figuraban los intereses en las nuevas industrias tecnológicas, en la transformación (recolocación) de las tradicionales plantas de producción de acero, y en la construcción de una verdadera metrópolis para atraer talento y nuevas oportunidades profesionales (Guang, 2002).

Pensando en una posible extrapolación, podríamos imaginar que cuando estos cambios en el modelo productivo de una ciudad se llevan a cabo (desarrollo del sector servicios), pueden surgir extraordinarias oportunidades para la regeneración urbana, y entre otras, la aparición de edificios de uso mixto.

Por ejemplo, en el decimocuarto congreso del Partido Comunista Chino (CCP), celebrado en 1992, se aprobó la estrategia de "*Dimensionar el desarrollo y apertura de Shanghái Pudong, para consolidar a la ciudad como la "Cabeza de Dragón*", además de centro internacional económico, de comercio y financiero de la región (Hu & Chen, 2020).

No sólo la expansión de Pudong atrajo la atención de la comunidad internacional. Se citan a continuación otras características y acontecimientos relevantes;

- En Agosto de 2001, se eliminaron las distinciones entre inversión residencial local o extranjera, lo que motivó la llegada de inversión de ultramar para uso residencial (Wu & Barnes, 2008).
- Aprobación de multitud de beneficios fiscales, de promoción, y desarrollo de inversión, ampliables a proyectos de infraestructuras como la ampliación del metro que hoy día, es el más extenso del planeta (Wu F. , 2000). El metro es el resultado de la inversión anual de 200 millones de yuanes, que el Ayuntamiento destina al suburbano en sus presupuestos.
- Disponer de una posición estratégica (históricamente), referencia del comercio internacional, que, desde el siglo pasado, arropó el arraigo de inversiones (Marshall, 2015).

- Permitir una industria en el perímetro de la ciudad, que dé cabida a multitud de actividades de I+D (Investigación y Desarrollo).
- Poner a disposición de empresas extranjeras, mano de obras especializada, estudiantes de más de 40 universidades internacionales.
- Y finalmente en 2003, firmar el acuerdo entre China y Hong Kong a través del CEP (*Closer Economic Partnership Arrangement*), que favorecía las relaciones entre ambas partes (CEPA, 2003).

Veamos a continuación otros aspectos económicos;

El PIB de Shanghái, según datos de las autoridades, desde 2009, creció casi un 140%, hasta los aproximadamente 550 millardos de US$.

Año	RMB millardos	USD millardos	Sector Terciario %
2009	1574	230	60%
2010	1792	265	58%
2011	2001	310	59%
2012	2131	338	61%
2013	2320	377	64%
2014	2527	410	65%
2015	2689	428	68%
2016	2989	449	71%
2017	3293	487	71%
2018	3601	543	71%
2019	3799	550	73%

Tabla 2-6. Variación de PIB de Shanghái de 2009 a 2019 (NBS, 2009-2019).

La evolución del desempleo desde 2010 a 2018 varió desde 4,2% al 3,6%, entre otros motivos por el traslado de trabajadores a la ciudad. Algo que, en datos de riqueza disponible[6], reflejaba los siguientes valores; la media nacional en 2018 era de algo más de 28228 yuanes. En Pekín algo más del doble (62361 RMB), y ligeramente superior en Shanghái, con 64 182 RMB.

El gasto disponible en Shanghái, en la zona urbana consolidada, ascendía a 68033 RMB en 2019, y en el rango de "high income", hasta casi 84907 RMB. La media nacional en la región este del país era en 2018 de 46432 RMB. En la gran mayoría de los casos, el doble de las cifras registradas en 2009 (NBS, 2019).

6 Suma de los ingresos percibidos por todos los miembros de la unidad familiar.

En definitiva, podemos afirmar que migración y aumento de riqueza nacional van de la mano y aportan una mayor capacidad adquisitiva a los habitantes de las grandes ciudades.

Se exponen a continuación, en orden cronológico, otros aspectos relevantes que han construido a hacer de Shanghái *"la Perla de Oriente"* (Krist, 2008), el motor económico de China:

- A partir de los juegos olímpicos de Pekín en 2008, China impulsó desde el gobierno central inversiones de más de 600 millardos de US$. En 2009, introdujo la relajación de la política de único hijo para afrontar los problemas de falta de natalidad. Además, y durante el 60 aniversario de la revolución china, relanzó nuevos planes quinquenales, del undécimo al décimo tercero, que serían estratégicos para el desarrollo urbanístico y económico de Shanghái y que han servido para unificar los esfuerzos de regeneración en inversión urbana en la ciudad[7]. Aunque los juegos olímpicos tuvieron como principal foco Pekín, el gobierno central siempre ha supervisado las inversiones en Shanghái, mediante una asignación de un responsable político, que trabajaba mano a mano con el Alcalde de la ciudad, El Secretario del Partido Comunista, figuraba para garantizar la correcta relación entre el gobierno local y el central (Ferrão, y otros, 2014). Trataremos más adelante el concepto de "*Guanxi"*.
- La Exposición Universal de 2010 (Better City-Better Life)[8] tuvo la participación de 170 países y Shanghái se unió a la UNESCO como *"Ciudad del Diseño"* a través del *"Creative Cities Network"*.
- En 2011, China traspasó a Japón como segunda economía mundial (2011) y ese año, **Tencent**, multinacional tecnológica (F500, 2011), lanzó *WeChat* (Montag, Becker, & C., 2018), que se convertiría en la primera aplicación móvil (APP) del mundo en número de usuarios (un millardo en 2018), y que hoy día es la herramienta de gestión comercial multi canal de la gran mayoría de usuarios y operadores del ecosistema comercial chino. El mismo año, China obtendría el 5º puesto en el ranking mundial de países con mejores universidades, tres de ellas en Shanghái (TWB, 2013).

7 Varios proyectos de los principales promotores de Hong Kong tuvieron sus primeros pasos en Pekín; Beijing APM (Sun Hung Kai Properties), Raffles City (Capitaland) y Taikoo Li Sanlitun (Swire).

8 Uno de los pabellones fue reconvertido posteriormente en edificio de uso mixto, The River Mall; http://www.therivermall.com.cn/

- En 2012 y por primera vez, la población urbana superaría a la rural, confirmando un millardo de usuarios de telefonía móvil 3G (una de cada siete líneas del planeta), que acompañaría al impulso que Xi JinPing daría al país, con el anuncio del *"Belt and Road Initiative"*[9] en 2013, con más de $160 millardos de participación China (incluidos promotores inmobiliarios) (Upadhyay, 2023).
- En 2013, China se convertiría en el primer mercado mundial en ventas de automóviles (Wenten, 2019), y Shanghái consolidaría el Free Trade Zone (FTZ), importantísimo para el desarrollo de la ciudad al mar, en el distrito de Pudong.
- Un año después, la UNESCO aprobaría la *"Agenda for the Implementation of UN Recommendation on the Historic Urban Landscape"* (Xie, Gu, & Zhang, 2020), que entre otros aspectos ayudaría a la regeneración y protección de su patrimonio[10].
- En 2015, y con más de 400 000 m2 de espacios de exhibición internacional, Shanghái despuntaría como primera sede mundial de ferias y congresos (UFI, 2015), incrementando así el tráfico de visitantes, la generación de riqueza, y atracción de inversiones a la región[11].
- Desde el punto de vista económico, en 2016, se promovió la creación del AIIB, *"Asian Infrastructre Bank"* (Zhu J. , 2019), y la Bolsa de Shanghái (SSE), tendría una revalorización del 53% en la década (convirtiéndose en la segunda más importante del mundo), la tercera en 2023 (SSEC, Shanghai Stock Exchange, 2019). Ese mismo año se inauguró el Shanghái Disney Resort (Li, Liu, Ni, & Jia, 2022), el mayor proyecto de colaboración con una empresa extranjera realizado en China. Shanghai Disney apuntalaría al país como líder global en la construcción de centros comerciales y espacios de uso mixto, alojando más del 60% de los proyectos que estaban en desarrollo a nivel global (Chinadaily, 2017).
- El PBI de Shanghái en 2017 fue de algo más de 400 millardos de US$ (3 trillones RMB), e igualaría la media mundial de PIB per cápita, ese mismo año (Shanghai G. , 2018).

9 La nueva ruta de la seda; Fuente oficial, https://www.yidaiyilu.gov.cn/.

10 Ver Casos Prácticos. Xiantiandi y Jing An Kerry Center son buenos ejemplos de recuperación de patrimonio.

11 Kerry Parkside, complejo de más de 320 mil m2 está construido junto a la International Expo Centre, en Pudong.

- Y en 2018, 120 compañías chinas figuraban en la lista Fortune 500 (Yanbing, 2019), superando a Estados Unidos en PIB nominal (valores PIB PPA), mostrando su hegemonía como líder mundial al final de la década, durante el Summit del G20 en Hangzhou en 2020.

Los hechos mencionados anteriormente parafrasean a Shanghái como el *"océano que acepta todos los ríos"* (Lu H. , 2021), y así, podríamos pensar que esta apertura al mundo tendría un enorme impacto por el número de visitantes extranjeros: no es el caso; el total de turistas internacionales que atrajo la ciudad se multiplicó por siete desde principios de siglo hasta 2010, pero en esta segunda década, sólo creció en medio millón desde 2010, hasta un total de 9 millones en 2019 (SMSB, 1990-2019).

Al contrario, la inmigración nacional de otras provincias creció por tres, además del turismo local, de 220 mil en 2010 a un millón ochocientos mil en 2018 (SMSB, 2018), lo que confirma que los consumidores "naturales" de la ciudad eran emigrantes rurales y los propios habitantes del área metropolitana de Shanghái (Luo J. Z., 2018), en número aproximado, 11 millones de consumidores y usuarios.

Como observamos en este punto, existe una relación directa entre la internacionalización de una ciudad, y su capacidad para desarrollarse, renovarse y convertirse en un polo de inversión global. Alguno de los aspectos mencionados podría incorporarse como futuros indicadores, por ejemplo, por la extensión de su viario, infraestructuras, o participación de inversión extranjera.

2.1.8 Población

Para la validación de los datos de población se han utilizado los registros de Naciones Unidas (ONU, 2018), y los datos oficiales del gobierno de Shanghái (SMSB, 1990-2019). Los datos del centro nacional de estadística *"National Bureau of Statistics of China"* (NBS), indican que desde 2009 a 2019, más de 2 millones de personas habían emigrado a la ciudad (SMSB, 1990-2019). Un incremento de 200 puntos en densidad de población en diez años, hasta 3830 personas por km2. En comparación, China incrementó solamente 8 puntos, de 141 a 149 personas/km2 (TWB, 2009-2019).

La *"ciudad sobre el mar"* ha permanecido con un número aproximado de 24 millones de habitantes desde 2014, si bien el gran incremento se produjo en la primera década del milenio,

(creciendo desde aproximadamente 8 millones en el año 2000). En 2019, alcanzaba los 24,3 millones de habitantes, con mayor densidad en la periferia y en las zonas suburbanas. Se estima que un 70% de la población reside en las zonas exteriores al anillo central, lo que promovió la aparición de nuevos núcleos de atracción residencial, comercial y redistribución de actividades de producción (Shi, Wu, & Wang, 2015), principalmente en zonas con mayor facilidad para adquirir vivienda, y, por ende, presencia de población flotante.

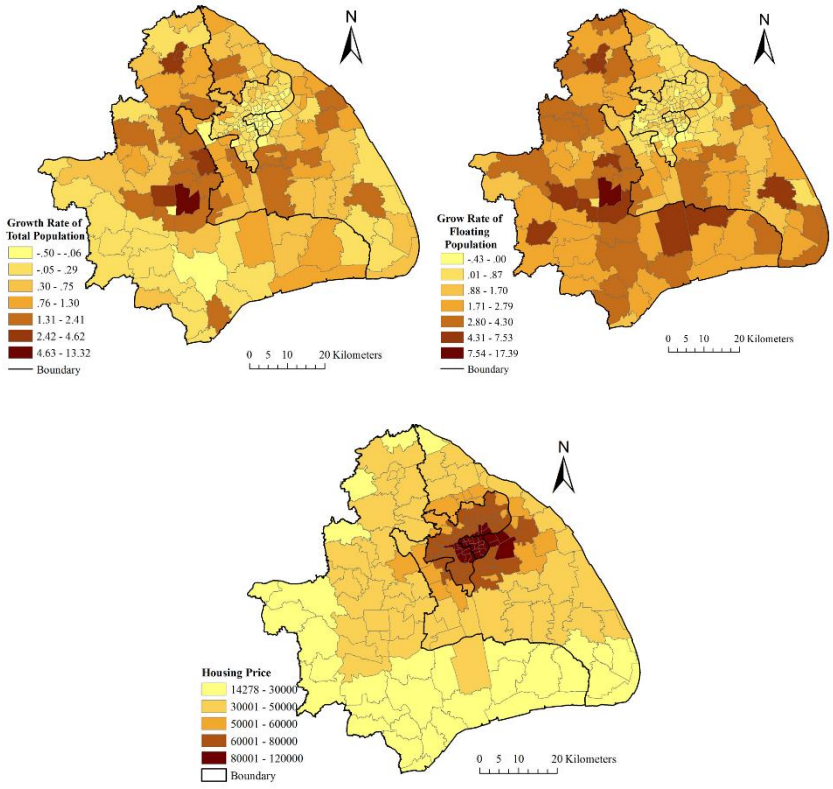


Figura 2-12. Variación de población y precios de vivienda. (Xiao, Wei, & Li, 2021).

La población de Shanghái ha tenido históricamente dos registros; los que vivían legalmente en la ciudad, con el *"Hukou"* o permiso de empadronamiento por distritos (Johnson, 2017), y los inmigrantes sin este permiso de residencia. De 2010 a 2018, la población total de la ciudad incrementó de 23 millones a 24,2 millones de personas. Del total, los habitantes con Hukou, en el mismo periodo, fueron de 14,12 millones, a 14,62. Es decir, en 8 años, sólo medio millón de personas registró legalmente su residencia, lo que supone menos de la mitad del total (SMSB, 1990-2019); Por lo tanto, el 40% de la población se puede considerar no residente, o la también llamada *"población flotante"* (Luo J. Z., 2018).

Este aspecto es muy interesante de cara a la planificación de grandes complejos inmobiliarios porque si bien existe un número concreto de ciudadanos en el área de influencia que un posible inversor esté analizando, en realidad, más de la mitad de sus futuros usuarios son "temporales", es decir, varían constantemente, lo que daría un mayor peso a un posible indicador que enfatice, por ejemplo, usos dinámicos, o una oferta comercial innovadora.

En esta transformación urbana, dos distritos absorbieron la mayor parte del movimiento migratorio: Pudong y Jing'An.

Distrito	En mandarín	Area Km2	Población No residente	Densidad Personas/Km2	Población Miles 2010	Población Miles 2019	Población Miles 2019-2010
Total		**6 341**	**9 777**	**3 830**	**23 027**	**24 281**	**1 255**
Pudong New Area	浦东新区	1 210	2 342	4 599	5 047	5 567	520
Huangpu District	黄浦区	20	178	31 808	678	651	- 28
Xuhui District	徐汇区	55	275	19 989	1 085	1 095	9
Changning District	长宁区	38	180	18 110	691	694	3
Jing'an District	静安区	37	268	28 680	247	1 058	811
Putuo District	普陀区	55	340	23 268	1 289	1 276	- 13
Hongkou District	虹口区	23	155	33 816	1 683	794	- 889
Yangpu District	杨浦区	61	276	21 487	1 313	1 305	- 8
Minhang District	闵行区	371	1 251	6 876	2 431	2 549	118
Baoshan District	宝山区	271	838	7 544	1 906	2 044	139
Jiading District	嘉定区	464	905	3 438	1 472	1 596	124
Jinshan District	金山区	586	273	1 377	733	807	75
Songjiang District	松江区	606	1 063	2 926	1 583	1 772	189
Qingpu District	青浦区	670	714	1 840	1 082	1 233	151
Fengxian District	奉贤区	687	577	1 684	1 084	1 158	74
Chongming Distric	崇明区	1 185	141	577	703	684	- 20

Tabla 2-7. Variación de población por distritos, de 2010 a 2019 (SMSB, 2009-2019).

Las restricciones de *"Hukou"*, así como la disminución de natalidad, llevaron al gobierno a eliminar la política de hijo único en 2015, algo que ayudaría a mantener estable el crecimiento de población (TWB, 2009-2019).

Distritos	Situación Política	Evolución PIB US$ millardos 2009-2019	Variación PIB %	Población por Distrito 2010 (SMBS)	Variación Población 2010-2019	Población por Distrito 2019 (SMBS)	Población total en millones
Changning	Estable	377	9%	690 600	3 000	693 600	24.48
HongKou	Estable	297	7%	852 300	- 58,300	794 000	24.00
Huanpu	Estable	377	9%	429 700	221 100	650 800	24.48
Jing'an	Estable	487	10%	246 700	811 000	1 057 700	24.66
Minhang	Estable	450	11%	2 431 200	118 100	2 549 300	24.67
Pudong	Estable	543	9%	5 047 300	519 700	5 567 000	24.75
Putuo	Estable	377	9%	1 288 800	- 13,000	1 275 800	24.48
Xuhui	Estable	487	10%	1 085 200	9 400	1 094 600	24.66

Tabla 2-8. Variación de población por distritos (2010-2019). SMBS y elaboración propia.

Respecto a datos de uso residencial, en general se puede decir que "*a los líderes chinos les gusta construir*" (Glaeser, 2011). En otras palabras, la relación entre oferta-demanda a la hora de referirse a disponibilidad residencial en Shanghái, se ha mantenido relativamente estable por la constante adaptación a la demanda y la rápida respuesta de los promotores. Una oferta residencial que se ha acomodado a la nueva realidad familiar. Unidades de 3 personas, matrimonios jóvenes con un hijo, que reciben ayuda de cuatro abuelos, generando nuevos modelos de consumo y mejores niveles de vida que sus progenitores (Nie & Wyman, 2005). También a destacar, la parte social y de cambio cultural, con la *"Macdonalización"* de la sociedad, que la primera ciudad económica de China tendía a buscar hacia un referente cultural occidental (Watson, 2006).

En la siguiente tabla (Xiao, Wei, & Li, 2021), se explica la variación demográfica de Shanghái comparando diferentes zonas con el número de oportunidades laborales (en 2013).

		TCPA	ECCA	ISA	OSA	Pudong
A	Job Opportunities	925 458	1 460 173	1 599 246	1 851 060	921 693
B	Population	401 083	6 003 601	9 728 193	5 950 524	5 044 430
C	Floating Population	257 283	1 632 073	4 095 273	3 199 365	826 494
D	Area (km2)	28	261	1 831	3 014	1 391
E	Job Density (A/D)	32 958	5 598	874	614	663
F	Population Density (B/D)	14 284	23 016	5 314	1 974	3 627
G	Floating Population Density (C/D)	9 163	6 257	2 237	1 062	594

TCPA: traditional city proper area

ECCA: expanded city central area

ISA: inner-suburban area

OSA: outer-suburban

Tabla 2-9. Organización espacial por densidades en Shanghái (Xiao, Wei, & Li, 2021).

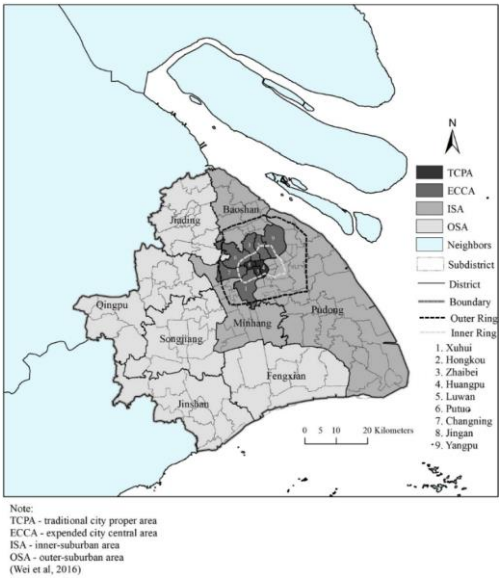


Figura 2-13. Organización espacial por densidades en Shanghái (Xiao, Wei, & Li, 2021).

Como se observa en la tabla y figura anteriores, la ciudad fue absorbiendo progresivamente el incremento de población, desde los 16 millones de habitantes al inicio del siglo, hasta alcanzar los 23 millones en 2010, con un incremento anual de unas 700000 personas. La mayor parte de la inmigración es resultado de trabajadores del sector servicios (15%), construcción (20%) y producción (40%), en sus más de 6 300 km2, con un 50% de su superficie urbanizada (Xubei & Zhu, 2022), aproximadamente 3 100 km2.

De las enseñanzas de este punto podemos concluir que de cara a futuras intervenciones urbanas sería recomendable incluir indicadores que refuercen la visibilidad y ponderación sobre los asentamientos urbanos, movimientos de población y perfil social de las comunidades.

2.1.9 Distritos y barrios

"La ciudad sobre el mar", "Paris del Este", "La Brillante Perla de Oriente", o el *"Paraíso de aventuras"* (Wu & Ma, 2006), es la manifestación del renovado compromiso por restaurar la gloria del pasado de Shanghái, con especial impulso desde diciembre 2001, cuando China se incorporó a la Organización Mundial del Comercio (OMC), celebró los juegos olímpicos en Pekín en 2008, y más tarde, albergó la Exposición Universal en Shanghái en 2010.

Todo ello, a lo largo de sus muy diferentes 16 distritos.

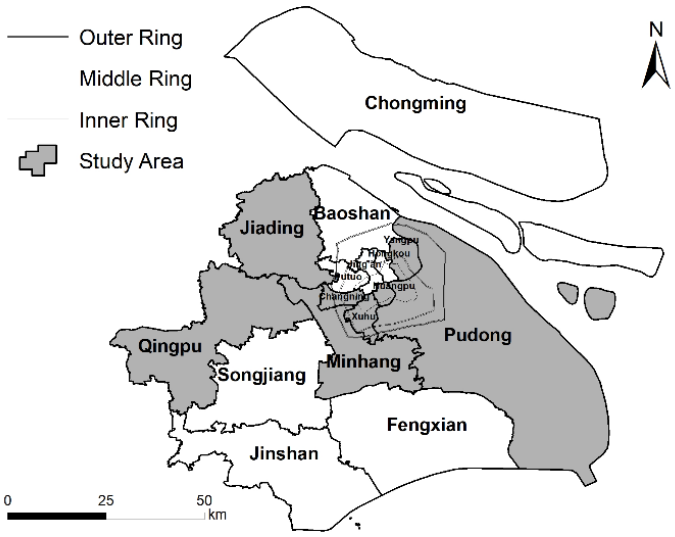


Figura 2-14. Distritos de la ciudad (Tao, y otros, 2022).

El desarrollo urbanístico de Shanghái, ciñéndonos a este siglo, se encuadra en el *"Plan of Shanghái Metro Plan Region 1999-2020"*. La principal característica de la evolución administrativa de la ciudad (Meligrana, 2008), la define el profesor Haixiao Pan, de la

Universidad de TongJi (Pan, 2010), como un programa de transición de un desarrollo *"denso y mono céntrico"* a uno *"orgánico y policéntrico"*.

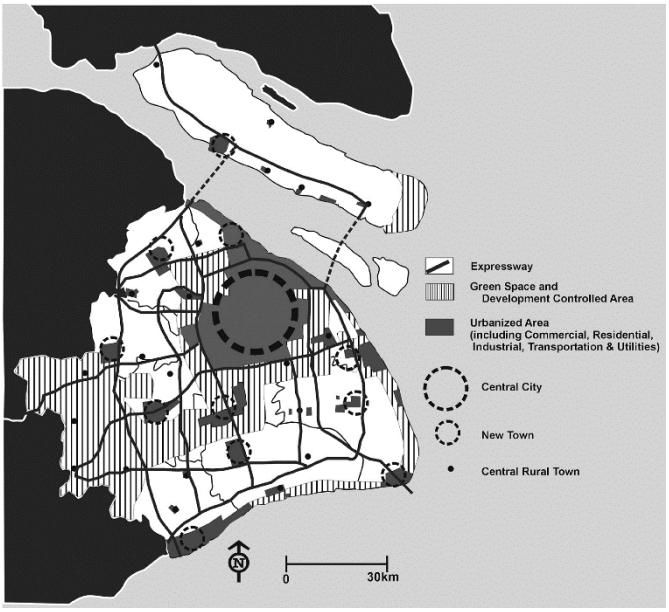


Figura 2-15. Extracto del Plan Regional 1999-2022 (Meligrana, 2008).

Para el estudio de la Tesis, se deberían proponer, por lo tanto, diferentes intervenciones que tengan presencia en distritos representativos de la ciudad, y así, poder obtener varios ejemplos tanto en Puxi (al oeste), como en Pudong, al este del río HuangPu.

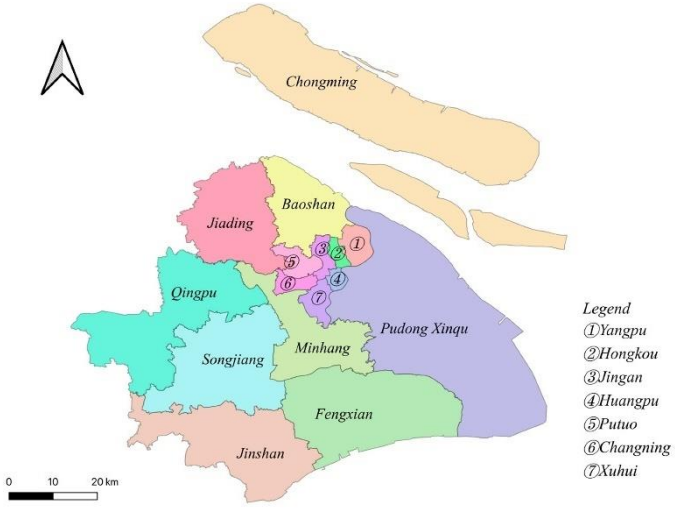


Figura 2-16. Divisiones administrativas de Shanghái (Shi, Miao, Si, & Liu, 2021).

La ciudad se organiza en siete barrios principales alrededor del núcleo central o Central Business District (CBD), el barrio de Pudong (al este de la ciudad), cuatro grandes áreas al oeste,

tres perimetrales alrededor del CBD, y la isla de Chongming, en total 16 divisiones administrativas o distritos (SHA.Gov, 2020).

En esta primera organización espacial, se observan los nuevos barrios alrededor del casco histórico. Estos asentamientos se han organizado a través de estaciones de la red metropolitana (a destacar la dependencia de los primeros desarrollos comerciales en torno a las líneas 1 y 2), ejes norte-sur y este-oeste respectivamente, que irán recibido las primeras implantaciones de espacios de uso mixto.

Iremos viendo a lo largo de este escrito, cómo Shanghái ha ido atrayendo fuentes internacionales de innovación para convertirse en una ciudad global (Chen C. , 2023), como, por ejemplo, el desarrollo de las nueve pequeñas urbes fuera del CBD (Ranhagen, 2014), aprobadas en 2001, a través de la "*Estrategia para el Desarrollo de las Ciudades y los Pueblos de la Periferia*" (Vegara & De las Rivas, 2016).

La evolución de los diferentes barrios y el planeamiento que el gobierno de Shanghái había iniciado a través de sus distritos, fue modificado en "tándem", mediante eficientes esfuerzos de colaboración de la administración con el sector privado. Con el objetivo de garantizar que el suelo de titularidad pública podía obtener el mayor beneficio, los promotores extranjeros (fundamentalmente de Hong Kong), colaboraron con el gobierno en la relajación de las normas y planes urbanísticos. Sólo así se conseguía mayor atracción de inversión extranjera (Wu J. , 2011).

A lo largo del río HuanPu, cuatro grandes desarrollos tuvieron un impacto masivo en las futuras reconversiones de uso (Chen Y. , 2022);

- En la orilla norte en YuanPu (iniciado en 2002)
- El CBD de Lujiazui, que arrancó en 1990 (Xue, Zhai, & Mitchenere, 2011)
- El desarrollo de la Expo (ciudad ganadora del concurso en la elección de 2002), y
- La ampliación de Xuhui (proyecto iniciado en 2010), en la continuación sur del histórico Bund, referente turístico de Shanghái.

A la hora de promover los edificios de uso mixto, los promotores, en cooperación con la administración, podían valorar sus inversiones sobre varios tipos de uso; Por ejemplo, en Lujiazui

(núcleo central de Pudong), la tipología podía desarrollarse entre uso-mixto (M), apartamentos (A), Hotel, (H), o comercial y residencial (C&R) (Wu F. , 2000).

A finales de 2008, se reorganizó la clasificación de barrios, en 3,640 unidades y 1,781 comités (SMSB, 2009). Esta división administrativa proveía de transparencia y visibilidad a la hora de comunicar nuevos proyectos a la ciudadanía. Por ejemplo, los modelos de promoción residencial en China (Wu J. W., 2019), han tenido inherentes la participación de las juntas locales en el desarrollo de los proyectos de uso mixto. Por un lado, generando nuevos núcleos suburbanos (favoreciendo la descentralización de Shanghái), y así, incentivando nuevos hubs o nodos económicos.

La concentración de oficinas, espacios habitacionales, servicios públicos y retail, favorecían la transformación de la ciudad que pasó poco a poco de mono-céntrica a policéntrica (He Q. Z., 2019).

El uso residencial generaba la mayor fuente de ingresos del municipio (Gao G. , 2020), por lo que además de satisfacer una demanda social, ayudaba a la financiación de las infraestructuras (TWB, 2014).

Y es que muchos barrios y distritos de la ciudad se han ido estableciendo a lo largo de la historia. Durante el siglo pasado y a lo largo de los asentamientos de las colonias extranjeras en el barrio de Puxi, se fueron forjando las calles comerciales más importantes que ahora conocemos como el principal centro de negocios o CBD (Larmer, 2010).

	Unidades de Parcelas recalificadas	Superficie recalificada 2009	Unidades de Parcelas recalificadas	Superficie recalificada 2019	Variación 2009-2019	Variación 2009-2019
	(Uds)	(m2)	(Uds)	(m2)	**(Uds)**	**(m2)**
Total	**68 286**	**9 276 300**	**35 780**	**1 457 699**	**(0.48)**	**-84%**
Pudong New Area	12 084	2 024 200	161	100 462	(0.99)	-95%
Huangpu	4 997	315 400	14 241	419 737	**1.85**	**33%**
Xuhui	4 974	284 300	1	22	(1.00)	-100%
Changning	2 753	675 300	669	28 039	(0.76)	-96%
Jing'an	2 988	152 100	5 403	294 104	**0.81**	**93%**
Putuo	2 871	292 200	1 249	47 233	(0.56)	-84%
Hongkou	4 717	176 800	5 114	161 247	0.08	-9%

Tabla 2-10. Shanghái, Recalificación de edificios en CBD (SMSB, 2009-2019)

Podemos afirmar, por lo tanto, que algunos de los barrios más relevantes resultado de este desarrollo urbano acogerán muchos de los proyectos que se estudian en la Tesis. En concreto, aquellos donde la inversión y desarrollo económico respaldan el crecimiento de cada una de las zonas de estudio de la Tesis, con especial hincapié en los distritos de Jing'An y HuangPu.

En otras palabras, se puede establecer una fácil correlación entre recalificación urbana, y aparición de espacios de uso mixto.

Por otro lado, es interesante observar la tipología de los edificios recalificados y la superficie de uso residencial y no residencial que indica que durante la década 2009-2019, la mayoría de los activos que la administración de Shanghái propuso para su reconversión urbana fueron residenciales, tanto en unidades como m2.

	(A) Total Edificios Expropiados (Uds)	Del total de Edificios (A), Uds. Residenciales	m2 expropiados	Total m2 expropiados (B)	Del total, m2 residenciales	Del total (B), m2 residenciales
Totales	333 928	323 734		28 448 600	1 917	19 168 600
		97%				**67%**
2009	68 286	65 439	928	9 276 300	613	6 125 600
2010	39 721	38 441	586	5 857 000	390	3 898 700
2011	23 112	22 349	334	3 338 300	183	1 828 300
2012	21 910	21 262	219	2 194 200	127	1 272 700
2013	30 921	30 322	160	1 595 700	123	1 231 800
2014	26 799	26 334	119	1 185 800	96	958 100
2015	23 062	22 801	79	785 200	70	698 300
2016	28 426	27 063	136	1 364 700	86	860 000
2017	19 148	18 456	77	766 000	64	643 800
2018	16 763	16 215	63	627 700	52	524 600
2019	35 780	35 052	146	1 457 700	113	1 126 700
	Edif. NO residenciales	*3%*		*m2 NO residenciales*	*100%*	*33%*

Tabla 2-11. Shanghái, Recalificación de edificios, por usos (SMSB, 2009-2019).

De la misma fuente de información (Shanghái Bureau), se concluye que, de todos los usos edificatorios, el residencial es el que mayor inversión y m2 desarrollados tuvo en la década de estudio, más del 55% en todos los subgrupos.

Desarrollo Inmobiliario por Usos e Indicadores	2010	2015	2018	2019	Totales	%
Total Sup. Suelo Construida (10,000 m2)	**11 295**	**15 095**	**14 672**	**14 803**	**55 866**	
Residencial	7 314	8 372	7 520	7 446	30 653	55%
# Villas & Apartmentos	1 584	1 648	1 575	1 383	6 190	
Oficinas	1 103	1 978	2 139	2 131	7 351	13%
Uso Comercial	1 293	1 944	1 876	1 776	6 889	12%
Otros	1 585	2 801	3 137	3 451	10 973	20%
Total construcción nuevos edificios (10,000 m2)	**3 031**	**2 605**	**2 687**	**3 063**	**11 386**	
Residencial	2 111	1 560	1 473	1 573	6 717	59%
# Villas & Apartmentos	390	209	155	176	930	
Oficinas	147	305	311	389	1 152	10%
Uso Comercial	298	308	207	287	1 099	10%
Otros	474	432	696	815	2 417	21%
Total. Sup. Construida Terminada (10,000 m2)	**1 941**	**2 647**	**3 116**	**2 670**	**10 374**	
Residencial	1 396	1 589	1 730	1 453	6 169	59%
# Villas & Apartmentos	328	341	392	320	1 381	
Oficinas	151	219	413	259	1 043	10%
Uso Comercial	176	306	341	325	1 148	11%
Otros	218	533	631	632	2 014	19%
Total valor de construcción (100 Mio CNY)	**780**	**1 488**	**1 941**	**1 834**	**6 043**	
Residencial	537	881	1 019	965	3 403	56%
# Villas & Apartmentos	178	285	279	266	1 008	
Oficinas	74	175	308	253	809	13%
Uso Comercial	87	177	291	253	808	13%
Otros	82	256	323	363	1 023	17%

Tabla 2-12. Desarrollo Inmobiliario por usos (SMSB, 2010-2019).

Por lo tanto y como veremos en sucesivas secciones, muchos de los edificios mixtos que se analizan en la Tesis tendrán cabida en alguno de los barrios que se mencionan a continuación.

Xintiandi

Localizado en el distrito de HuangPu, aunque el proyecto oficial se inauguró en 2001, *"Taipingqiao"*, ha ido evolucionando hasta convertirse en un icono replicable en muchas ciudades chinas, entre otras, Chongqing o Wuhan. El diseño original del estudio de arquitectos SOM (1995) se pensó para Shanghái, en torno a un lago, y a fecha de defensa de la tesis, contiene un total de 22 construcciones que rodean un emplazamiento icónico de la ciudad, o *"shikumen"*, y que acoge numerosas marcas internacionales como Starbucks, Burberry, Sephora, Tom Ford, Swatch, Lululemon, Tesla y Bose.

Xintiandi ha sido reconocido por el Banco Mundial como ejemplo de regeneración urbana (TWB, 2015). En secciones sucesivas se mencionan proyectos alrededor de esta zonificación histórica.

HongQiao Hub

Si bien el barrio de Pudong impulsó Shanghái hacia al mar, al oeste, el hub de HongQiao, ha tenido en los últimos años su homólogo crecimiento, pero hacia el interior del país, en torno al aeropuerto y principal red ferroviaria de Shanghái (Liu, y otros, 2018). A medida que la ciudad

ha ido creciendo hacia las provincias interiores, numerosas iniciativas se han ido desarrollando para hacer permeable la trama urbana. En concreto, para conectar todas sus arterias exteriores con los principales centros de comunicación, mayoritariamente añadiendo líneas de autobuses (lanzaderas), que servían de costuras entre los barrios perimetrales, y las estaciones de metro cercanas. HongQiao ha tenido un mayor perfil internacional que Pudong, por acoger a comunidades de diplomáticos, centros de conveniencia o *"Department Stores"* (de influencia japonesa) y por su especial interés para atraer inversión extranjera (Lien, 2009).

Nanjing Road

Es una de las calles comerciales más importantes del mundo, estratégica en la transformación de uno de los ejes horizontales de la ciudad, y también llamada "*la 5ª Avenida de Shanghái*" (Cartier, 2016). Después de la guerra del opio, tanto *Nanjing Road* como *HuaiHai Road*, fueron agrupando las principales concesiones extranjeras, y de ahí su internalización, hasta convertirse en el foco más importante de la ciudad (Douay, 2008). Por lo tanto, es de esperar que estos viarios acojan grandes complejos de uso mixto.

A principios del siglo XX, ocho *"department stores"* se ubicaban en el eje vertebrador de Nanjing Road. Un modelo comercial que ha ido evolucionando y que, ante la llegada de los nuevos iconos multiuso, debieron transformarse para adaptarse a las nuevas necesidades de los consumidores. Por ejemplo, el histórico *"No. 1 Department Store"*, se renovó completamente en 2017, con la colaboración del equipo de arquitectos internacionales Chapman Taylor (2017).

Nanjing Road tiene una integración formidable con la red del metro de Shanghái, en concreto, en cómo muchos de sus espacios mixtos, incorporan dentro de sus arquitecturas, las propias paradas de metro (Wu, Niu, & Li, Influence of Built Environment on Street Vitality: A Case Study of West Nanjing Road in Shanghai Based on Mobile Location Data, 2021). De hecho, la combinación de espacios comerciales, adheridos a zonas de alto tráfico con el flujo del metro, mejoran el primer punto de contacto de los usuarios con el concepto general del espacio de uso mixto e incremento en el tráfico de sus ocupantes o partícipes de la experiencia de cada edificio (Zhou & Liu, 2021). Es decir, la mayor parte de los usuarios acceden a los espacios multiuso en metro como así se observa en los edificios que incorporan dentro de sus límites arquitectónicos,

las propias paradas del suburbano (Wu, Niu, & Li, Influence of Built Environment on Street Vitality: A Case Study of West Nanjing Road in Shanghai Based on Mobile Location Data, 2021), incluso con acceso directo desde los andenes. Hay que recordar que en Shanghái llueve 1 de cada 3 días al año, de ahí la relevancia de facilitar el acceso a los usuarios, con cierta protección (Tian, Cao, & Song, 2021). A destacar por lo tanto la posibilidad de incorporar esta característica como indicador fundamental para futuras metodologías.

Hai Huai Road

También conocida como *"la calle de Hong Kong",* por la presencia de muchos promotores del sur de China. Algunos nombres; Shui On Hui en Xintiandi (Taipingqiao), Sun Hung Kai Properties, Wharf, Hang Lung, Henderson y Kerry Group (Enright, 2016). *La ciudad más "chic"* del mundo (Cartier, 2016), será por lo tanto destino indiscutible de los proyectos más innovadores de la región, como veremos en sucesivas secciones de la investigación.

Pudong

Siguiendo los parámetros de las grandes ciudades europeas, en concreto Paris, el barrio de Pudong se vio revitalizado por la gran cantidad de inversiones inmobiliarias. Desde la constitución de Pudong como zona de libre comercio (SEZ), muchas firmas multinacionales optaron por localizar sus operaciones al este del río HuangPu. Esto llevó a la creación de muchos iconos arquitectónicos (Sklair, 2013), lo que llevó incluso a una sucesiva prolongación del PNA (Pudong New Area), y, por ende, a una mayor atracción de los fondos internacionales de inversión (FDI) (Marton & Wu, 2006). La pieza principal era el núcleo de Lujiazui, con la mayor concentración de sedes de multinacionales y entidades financieras.

Más al este, el barrio de Jinqiao alberga actividades de los sectores IT-tecnológicos, automóvil y telecomunicaciones. Y hacia el norte, con dirección al puerto del barrio de Waigaoqiao, hay concentración de empresas con foco en almacenaje y logística. Finalmente, en el centro del PNA, el barrio de Zhanjiang, presenta implantación de empresas de alta tecnología, sector farmacéutico, software y microelectrónica (Walcott, 2006).

Como se observa en la sección del estudio de campo, muchos de los proyectos potenciales de análisis se localizarán en Pudong.

Figura 2-17. Lujiazui en Pudong. Escala línea roja, 1.000 m.

2.1.10 Transporte

En este apartado se revisan los diferentes métodos de movilidad urbana, su evolución durante el milenio, y las implicaciones de diseño y evolución de la ciudad, así como al impacto en las comunicaciones y transporte de los habitantes de Shanghái.

Según el décimo tercer plan quinquenal para el Desarrollo Económico y Social de China, *"13th Five-Year Plan for Economic and Social Development of the People's Republic of China (2016–2020), el transporte público tendrá prioridad, así como el desarrollo del tránsito sobre raíles, y otras formas de transporte público en masa serán acelerados"* (Lin D. N., 2020). De hecho, el plan anima a la mejora de sistemas de transporte en megaciudades y super ciudades, para poblaciones de más de 3 millones de habitantes. Lo que nos indica esta figura de planeamiento, es la dirección que promotores e inversores tenían a la hora de escoger sus proyectos "escalables" con posibilidad de repetición en otras provincias chinas. Del mismo plan quinquenal se extrae literalmente un claro indicador: *"una sociedad moderadamente próspera alienta la influencia internacional y un aumento de la inversión privada externa, con el objetivo de potenciar el consumo interno como motor de crecimiento de la economía"* (NDRC, 2016).

El gobierno de Shanghái en la década de estudio duplicó el número de kilómetros de vía ferroviaria, y multiplicó por diez el número de autovías (SMSB, 2019).

No es de extrañar que el impulso de las autoridades tenga como foco el crecimiento a través de las infraestructuras. Ya lo dijo Deng Xiaoping, y recientemente el viceministro de asuntos internacionales, *"if you want to get rich, build roads first"* (FT, 2018)[12].

Comunicación marítima y aérea

Shanghái tiene uno de los aeropuertos internacionales más grandes del mundo. Desde 2007 y de media, el número de viajeros que circulan en el aeropuerto de Pudong es de 3,8 millones de personas al mes. Su segundo aeropuerto HongQiao (de carácter doméstico), 3,1 millones al mes. China ha triplicado el número de viajeros en sus aeropuertos desde 2009 a 2019 (TWB, 2009-2019), de 229 a 660 millones, siendo el país del mundo que más ha contribuido al incremento de tráfico aéreo del planeta (+ 18%) (ACI, 2009-2019). Comparativamente, Estados Unidos y China lideran el tráfico aeroportuario. España se sitúa entre los puestos 15 y 19.

En Shanghái operan 38 compañías chinas y 69 internacionales, y tiene conexión aérea con más de 135 destinos internacionales (SHA.Airport, 2018).

Red ferroviaria y metropolitana

Shanghái tiene cuatro estaciones de tren, consecuencia de la continua expansión de la ciudad hacia el oeste, y enlazando con el resto de las ciudades limítrofes del interior.

- **Shanghái Railway Station** se encuentra en el distrito de Zhabei y da servicio a las líneas de metro 1, 3, y 4. A una distancia de 301 km, se encuentra Nanjing, antigua capital de China.
- **Shanghái HongQiao Railway Station**, en el distrito de Minhang, da servicio a las líneas de metro 2, y 10. La estación más importante de la ciudad por su enlace con el aeropuerto, comunica con Beijing a 1433 Kms de distancia. También da servicio a las grandes ciudades del centro (Wuhan), y Chengdu, al oeste, a 2078 km.
- **Shanghái South Railway Station**, en el distrito de Xuhui, tiene acceso a las líneas de metro 1, y 3.
- Y finalmente, **Shanghái West Railway Station**, en el distrito de Putuo, da servicio a la línea 11 del metro.

12 Si quieres hacerte rico, construye primero carreteras

Todas las estaciones tendrán conexión con alguno de los proyectos de uso mixto que se mencionan en sucesivas secciones. A mayor interacción entre la red metropolitana y los inmuebles, mayor capacidad de atracción de inversión, operadores y usuarios.

Metro de Shanghái

Cómo se ha comentado en apartados anteriores, la masiva inversión de fondos del gobierno en infraestructuras y por ende su expansión de la red metropolitana, animó a una creciente promoción inmobiliaria allí donde las paradas de metro aportaban un creciente tráfico peatonal, esto es, foco para el asentamiento de edificios multiuso (Lin & Pan, 2017).

El metro de Shanghái es el más extenso del planeta; empezó en 1993 su primera línea con 6,6 km y 5 paradas (Lin D. N., 2020). Hoy cuenta con 800 km y 364 estaciones, y transporta una media de 10 millones pasajeros al día, desde las 5:30 am hasta más allá de medianoche a lo largo de 20 líneas (SHA.Metro, 2023).

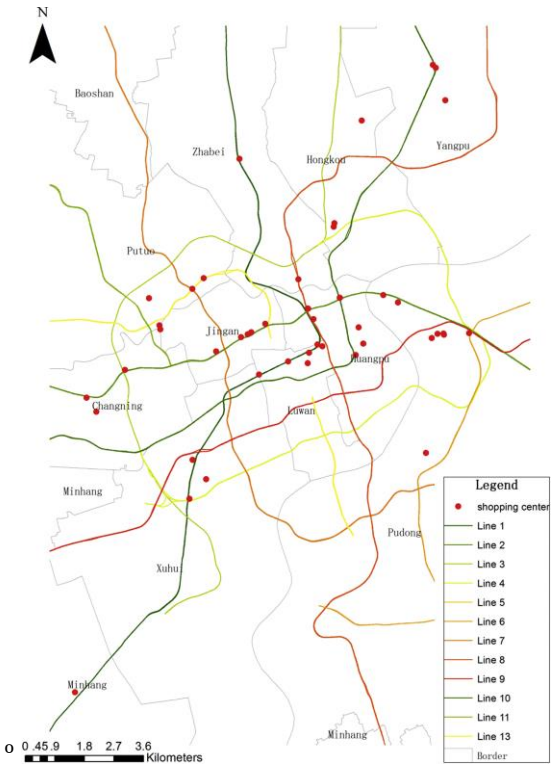


Figura 2-18. Shanghái metro, 2012, con espacios comerciales (Shi, Wu, & Wang, 2015).

Con un horario en servicio de más de 17 horas, el metro ha facilitado el sistema de trabajo *"996"*, esto es, de 9 am a 9 pm, 6 días por semana, recientemente declarado ilegal por la corte

suprema china (agosto de 2021), fundamentalmente dirigida a empresas tecnológicas, 58.com, Pinduoduo, o JD (SPC, 2021).

No obstante, y enfocándonos en el lado positivo de la disponibilidad que ofrece tener un servicio tan extenso en horario de uso, podemos afirmar que son muchos los ciudadanos que se benefician de una de las mejores redes de infraestructuras públicas del planeta (Lin & Yang, 2019).

Las estaciones de metro tienen en un radio de 500 metros a su alrededor, espacios e instalaciones comerciales, que constituye el 15% del uso del suelo (Shi, Wu, & Wang, 2015). Es por ello, y como indican los investigadores, Zandiatashbar, Hamidi & Foster (2019), el metro es fundamental para el desarrollo de la ciudad, y clave para la centralización de activos inmobiliarios de uso mixto. En fechas recientes y en previsión de las ampliaciones previstas hasta 2025, la distancia del metro a edificios de uso mixto se verá reducida hasta los 400 metros (JLL, 2021).

No habría habido transformación de Shanghái si no fuera por el inmenso desarrollo del metro en la ciudad; el gobierno chino ha estimado que para que pueda implementarse una línea metropolitana, la ciudad necesita disponer de un presupuesto público municipal de aproximadamente 30 millardos de yuanes (aproximadamente 4 millardos de euros, XE 1 de julio 2022), un PIB de 40 millardos, y una población urbana residente de al menos 3 millones de personas (Lin D. N., 2020). Como referencia, la Comunidad de Madrid en 2023 tuvo un PIB de 262 millardos de euros.

	2009	2019	Δ
Red de metro			
Nº de vehículos en operación	1833	5911	4078
Nº de líneas en operación	11	17	6
Km totales en operación	355	704	349
Nº pasajeros (millones/año)	1318	3884	2566
Nº pasajeros (millones/año)	1318	3884	2566
Carreteras, Puentes y Túneles			
Total km, carreteras urbanas	114	207	93
Total puentes cruzando el Río Huangpu	8	11	3
Total túneles bajo el Río Huangpu	9	16	7

Tabla 2-13. Red de Transporte de Shanghái (SMSB, 2009-2019).

Es decir, con estos datos comparables, podemos intuir una metodología que permita identificar megaciudades con potencial para la incorporación de grandes intervenciones arquitectónicas.

Red de carreteras y vehículos privados

A principios de siglo, Shanghái tenía aproximadamente 6 600 km de carreteras. Y en los registros de 2008, 15 800 km. Un total de 4 432 puentes conectaban calles en la *"ciudad sobre el mar"* en el año 2000, que incrementaron hasta 11 188 en el 2008 (SMSB, 2009).

Once años más tarde, y aproximadamente con los mismos ratios incrementales, Shanghái contaba en 2019 con 18 500 km de carreteras, y 14 200 puentes.

Datos de la *"International Organization of Motor Vehicle Manufacturers"*, indican que desde 2009, el número de propietarios de vehículos creció en China casi un 20% (OICA, 2015). En Shanghái se multiplicó un 203%. Por contraste, en los años sesenta en EEUU, casi el 80% de los americanos poseía un vehículo particular. En China, en 2014, sólo 29 de cada 100 familias tenían coche (Shen & Wu, 2019).

(Millones)	2009	2019	Variación
Vehículos particulares	1.25	3.79	203%
Motocicletas	1.29	0.19	-85%

Tabla 2-14. Shanghái. Variación de vehículos y motocicletas (SMSB, 2009-2019).

Aproximadamente 2,9 millones de vehículos circulaban en Shanghái en 2009, (entre coches y motocicletas y otros vehículos de transporte), cifras que crecieron hasta a un total de 4,4 millones en 2019, pasando los vehículos particulares a 3,8 millones, y algo menos de 200 mil las motocicletas (SMSB, 2009-2019).

De media, un vehículo por cada 5 unidades residenciales, que iría creciendo un 22% al año, con distancias medias de 39 km vehículo/día. Este incremento en el número de vehículos no sólo ha sido relevante para acercar a los habitantes interregionales, sino para desplazar a otros a lo largo de la red de infraestructuras del clúster del delta del Yangtze, y la aparición de nuevos centros suburbanos (Pan, Shen, & Zhao, 2013).

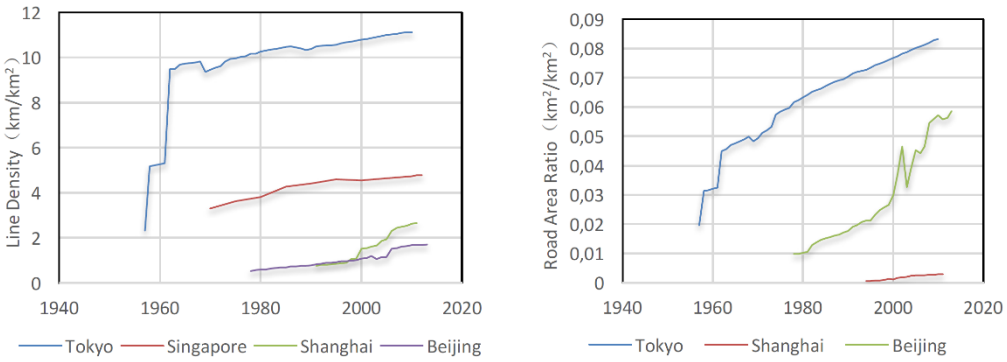


Figura 2-19. Red de carreteras en varias ciudades de Asia (Ye & Shi, 2017).

Con el cambio de siglo, el Ayuntamiento de Shanghái incluyó un sistema de subasta de matrículas similar al de Pekín, donde se admitían como máximo 100 matrículas por cada 1 000 habitantes. Hay diferencias en el modelo de gestión de vehículos entre Shanghái y otras ciudades globales; Por ejemplo, en Pekín, hasta 2010 no iniciaron el control de matrículas, mientras que en Shanghái lo habían hecho mucho antes (años 90).

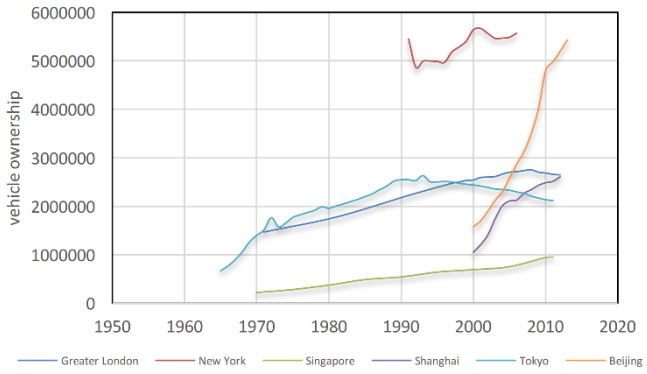


Figura 2-20. Evolución de vehículos en propiedad en principales ciudades (Ye & Shi, 2017).

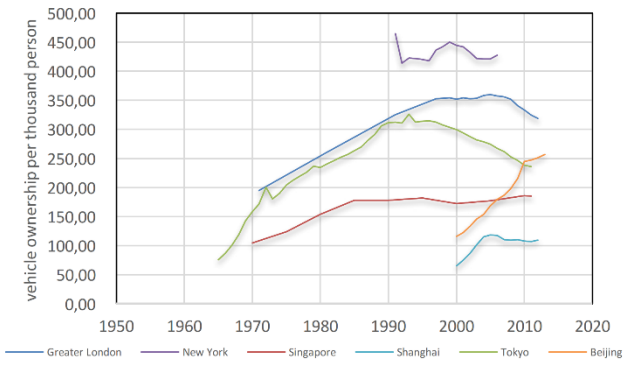


Figura 2-21. Vehículos en propiedad / 1 000 personas en varias ciudades (Ye & Shi, 2017).

Es decir, no solamente quedan muchos coches por poner en circulación en el país, sino que la accesibilidad a los espacios arquitectónicos requerirá de reflexión profunda sobre la dotación

necesaria de plazas de aparcamiento por metro construido según los usos a los que se destine el complejo edificatorio.

Transporte Público

Hay varios estudios sobre la relación entre vivienda-trabajo y los desplazamientos que los habitantes de una gran ciudad deben acometer para trasladarse a su puesto de trabajo (Dong, Yun, Sun, & Wang, 2022). En el caso de Shanghái, y con datos de 2015, la media de distancia y duración de traslado entre residencia y trabajo era de 6,32 km y 28 min. Muchos de los que no podían acceder a vehículo privado, se trasladaban en transporte público (Rincón-Novoa, Berrio, & Robayo-Pinzon, 2021). Aun así, el incremento de vehículos privados para los residentes en las afueras suponía una facilidad de transporte dentro de la gran ciudad, y al menos, un símbolo de prestigio social (Kaiming, Liying, Huizhi, & Kaishun, 2022).

En 2017, los investigadores Sun, Ermagun, y Dan (2017), indicaron que la media de distancia de desplazamientos (oficina/hogar), era de aproximadamente, 8,8 kms, y 40 minutos de tránsito. Cifras razonables para una ciudad de más de 20 millones de habitantes que con los años ha ido invirtiendo en facilitar una sólida red de transporte público.

Algunas datos de referencia de transporte, según datos del gobierno de Shanghái;

	2009	2019	Variación
Autobús y trolebus (#)			
Total km líneas autobús público	23 033	24 780	1 747
Nº líneas de autobús público	1 129	1 575	446
Pasajeros en autobús público (mill / año)	2 706	2 085	- 621
Taxi			
Nº total de taxis	49 111	39 962	-9 149
Nº de viajes (millones / año)	609 260	312 530	-296 730

Tabla 2-15. Transporte Público en Shanghái (SMSB, 2009-2019).

Es decir, aunque las líneas de autobús público y el total de líneas de servicio habían aumentado no así el número de vehículos ni, por ende, el de trayectos.

Taxis

El incremento de vehículos privados en la clase media hizo que el número total de taxis en Shanghái disminuyera de 49 mil en 2008, a 40 mil en 2019. En 2016, aprox. 50000 taxis llevaron

a 2,8 millones de pasajeros y recorrieron 17 millones de km cada día (Ge, Shao, Xue, Zhu, & Cheng, 2017).

Tampoco las alternativas a los vehículos particulares han sido las tradicionales bicicletas, cuyo uso en China ha ido en constante disminución.

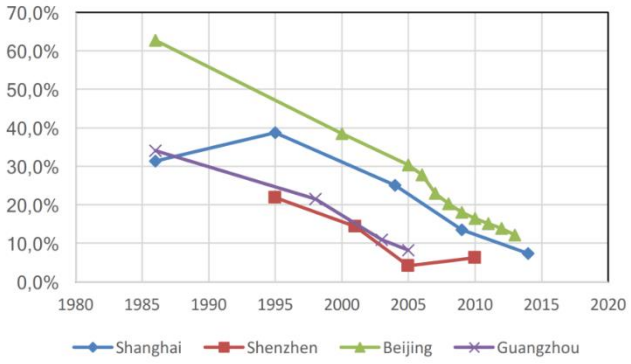


Figura 2-22. Usabilidad de bicicletas en grandes ciudades chinas (Ye & Shi, 2017).

Un fenómeno paralelo se desarrolló en China en esos años. El *"Bike Sharing",* o servicio de bicicletas compartidas (Ye Z. L., 2022), que ya en 2017 había distribuido más de 23 millones de ciclos a lo largo de 200 grandes ciudades. A pesar de las inversiones e iniciativas de bicicletas compartidas, e-bikes, o *"BSaS"*, *"Bikes as a service",* el resultado final es que no han tenido una adopción consistente en las grandes urbes (Wang, Chen, Xiong, Yang, & Zhu, 2019).

La información recopilada indica que, si bien la administración ha incrementado las facilidades de transporte en la ciudad (Ye & Shi, 2017), aún hay importantes problemas de desconexión entre redes (metro, bus, tren, cercanías y otros sistemas compartidos), que supone una oportunidad para los espacios de uso mixto como elementos de conexión entre sistemas y partes desagregadas de la ciudad (Tang, Zhang, & Liu, 2023).

Uno de los aspectos que habría que tratar a la hora de entender la relación entre arquitectura y transporte urbano, es la nuevo fórmula de desarrollos orientados precisamente a nodos de infraestructuras. En sus siglas en inglés, **TODs**, acrónimo de *"Transit-Oriented Developments"*.

Los TODs, son una filosofía y enfoque de planificación urbana que promueven la creación de comunidades densas, peatonales y de uso mixto centradas alrededor de sistemas de transporte público de alta calidad, particularmente estaciones de metro, autobús y trenes de cercanías. Este concepto nació como una respuesta a los problemas generados por el crecimiento de las ciudades

basado en el modelo de desarrollo orientado al automóvil, que favorecía la expansión urbana descontrolada, uso ineficiente del suelo, y una calidad de vida reducida debido a largos desplazamientos en vehículos privados.

Aunque las primeras iniciativas surgen en los años 80 en Europa (Ibraeva, De Almeida Correia, Silva, & Antunes, 2020), y más tarde se proliferan en EE.UU. y Asia (China y Japón), por la elevada densidad de las ciudades y el fortalecimiento de sus infraestructuras, no es hasta su reciente utilización en ciudades chinas (Li, y otros, 2019), cuando se ha puesto en valor la importancia de aplicación en zonas con alta densidad urbana, y siempre en conexión con grandes nodos de comunicación. La problemática de los TODs viene dada por el tamaño y las inversiones que conlleva. Esto es, la escala de la intervención escapa de las magnitudes que se analizarán en los edificios de uso mixto, de ahí la dificultad de incorporarlos como representativos en la investigación. No obstante, se verán más detalles en las secciones finales de la Tesis, con la debida contextualización.

En resumen y del análisis de esta primera situación de aspectos urbanísticos y socioeconómicos, podemos plantear varios indicadores que, con un peso determinado, podrían servir de apoyo para una metodología que analizase la relación entre grandes ciudades y desarrollos arquitectónicos que acompasasen el crecimiento de dichas megalópolis.

2.2 Valor de la industria

En este segundo punto, se intenta entender a los agentes que participan en la industria inmobiliaria, y en línea con la investigación, cuál es su relación con la regeneración urbana y si pueden establecerse indicadores de medición que muestren cierta interdependencia con los edificios de uso mixto inicialmente concebidos como ampliaciones de complejos de uso retail (Hangebruch, 2020). Y una vez más, tomamos como caso lo ocurrido en China, Shanghái, en la década de estudio.

Durante la primera fase de elaboración de la Tesis, al inicio de la investigación, se tomaron como punto de partida diferentes intervenciones arquitectónicas en Pekín, Hong Kong y Shanghái, con la intención de encontrar parámetros e indicadores de éxito que pudieran ser relevantes para el crecimiento económico y regeneración urbana en otros países. Sin embargo, al observar el

enorme impacto del gobierno en los proyectos de Pekín, y las particularidades geográficas y de densidad de Hong Kong, el autor decidió enfocarse en los proyectos de Shanghái. Si bien el doctorando ha desarrollado su carrera profesional en Asia, la mayor parte de los proyectos de actuación y análisis se centran en la capital financiera de China.

Hong Kong, desde un ángulo de inversión y promoción inmobiliaria, se estudia la ciudad al tratar a los promotores que exportaron su experiencia y conocimiento al *"Paris del Este"*. La lista inicial de intervenciones contemplaba alrededor de 40 desarrollos entre las tres ciudades. Sin embargo, a medida se han ido confirmando aspectos relevantes de desarrollo y regeneración urbana, y previa constatación con expertos del sector, se ha reducido el número de testigos hasta un total de 26 proyectos de uso mixto.

La selección de los proyectos, no obstante, intenta abarcar la mayor parte de casuísticas de edificios mixtos, en los diferentes distritos de Puxi y Pudong. La clasificación debería incluir, además, tipologías de promotores públicos y privados (Mueller & Mueller, 2003), fechas de inicio e inauguración (siempre con inauguración o reapertura antes de 2019), y diferentes tamaños y proporciones. Todo ello, con el objetivo de enriquecer la variedad de fuentes de datos y dar solidez a la metodología del estudio.

China ha sido en las tres últimas décadas un gigantesco laboratorio de inversión inmobiliaria (Liow & Adair, 2009) y transformación urbanística (Shen, Lu, & Luo, 2023). Los datos analizados en la investigación pretenden obtener, por lo tanto, suficientes comparables para una posible extrapolación a otras regiones (Khan, y otros, 2022).

No hay que olvidar que parte de la intención de la investigación es ofrecer la mayor universalidad al estudio. Por ende, de los diferentes métodos de análisis expuestos, en concreto la metodología multicriterio (Afshari, Vatanparast, & Ćoćkalo, 2016), podríamos afirmar que el proceso de estudio podría ser extrapolable a otros usos. Por ejemplo, cabría la opción de hacer un estudio similar para hoteles, museos, espacios alternativos o centros de convenciones. También se podría replicar a diferentes ciudades, no sólo en China como demuestran muchos de los proyectos que fueron repetidos en el país, sino en otras regiones del planeta.

En este marco de la investigación y a medida que se vayan revisando diferentes inmuebles, mediante la metodología escogida, podremos contemplar cómo se adecúan a ciertos parámetros e indicadores los edificios, por su ausencia o por destacar en determinados signos relevantes, que clasificará a los activos con mayor o menor relevancia para los agentes que participen de los mismos.

Los años de estudio también son en cierta forma, asépticos a agentes externos o cambios macroeconómicos, puesto que el marco temporal pretende observar complejos que se hayan inaugurado entre dos crisis, la económica y financiera del 2009, y la del COVID-19. No obstante, se ofrece la flexibilidad de incorporar o variar indicadores a la metodología de la investigación para permitir extrapolar el estudio a otro horizonte temporal.

Para entender los agentes que participan en la industria inmobiliaria, y aquellos factores que facilitaron los desarrollos y promociones durante la década objeto de la Tesis, se han realizado consultas a expertos chinos, y otros investigadores internacionales, además de mantener conversaciones con los propios promotores e inversores de ciertos edificios, con arquitectos internacionales, así como consultores inmobiliarios locales. En esta sección se describe en detalle la cadena de valor que propone los indicadores de estudio, base de la metodología multicriterio y fundamento de la valoración de los edificios multiuso.

Desde el año 2000, China ha experimentado una transformación urbana y social sin precedentes (Li J. , 2020), y como resultado, ha generado un impacto directo en la evolución empresarial y económica en sus dos principales ciudades, Beijing y Shanghái (McKinsey, 2020).

Los agentes principales en esta ecuación impulsada por la industria del mercado inmobiliario serían (según el PMI y ULI), los siguientes; El Estado (con sus derivaciones regionales), los productores (promotores, inversores, principales agentes y operadores), los intermediarios (financieros, de infraestructuras y medios tecnológicos y materiales), y los usuarios o consumidores finales.

Enmarcando los agentes en la línea de investigación que se toma para la presente investigación de la Universidad Politécnica de Madrid, Arquitectura y Urbanismo, Línea 4, Implicación Social, quedaría el siguiente esquema de trabajo.

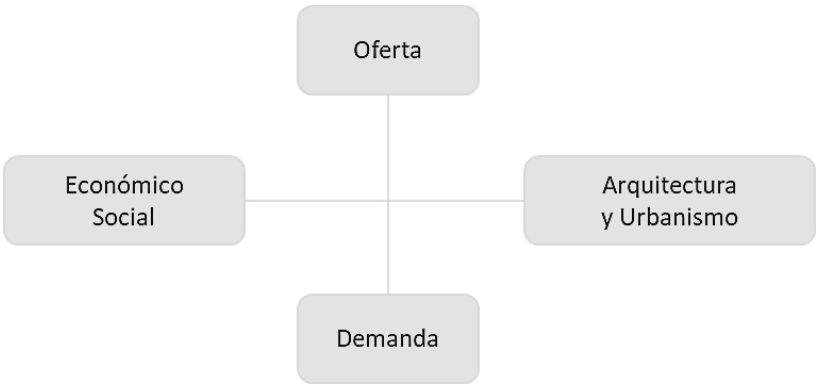


Figura 2-23. Esquema inicial de cadena de valor con los principales agentes del estudio.

A continuación, y con un alcance más general, se introducen los diferentes agentes que participan en el desarrollo de proyectos inmobiliarios.

Figura 2-24. Esquema inicial para la evaluación de los principales agentes del estudio

Los específicos de la industria inmobiliaria, y para el caso de estudio, serían;

- Administración y autoridades; Gobierno nacional, regional y local.
- Inversores y promotores; origen de financiación, locales y regionales.
- Competidores.
- Consultores, arquitectos, ingenieros.
- Y otros agentes (*Guanxi*).

En sucesivos apartados veremos la interacción con usuarios y operadores. En concreto;

- Operadores, retailers, inquilinos de oficinas y gestores de hotel y apartahotel.
- Usuarios y consumidores.

- Franquicias y operadores internacionales.

Empecemos no obstante con los agentes que participan en la construcción de los edificios.

2.2.1 Autoridades

Hemos analizado la situación social y macroeconómica del crecimiento de China, y en diferentes capítulos de este estudio se revisa la participación pública de la Administración, en la creación de ciudad.

El histórico impulso del gobierno central chino para acelerar el crecimiento del país se hizo a modo de inherente exigencia política (Chien & Woodworth, 2018). Esta teoría aúna tres factores de influencia; El gobierno central (Partido Comunista), los actores locales responsables del planeamiento local, y el sistema financiero que recibía diferentes presiones de los agentes locales, que a su vez provocaba la competición entre diferentes ciudades (Liu, Guo, Li, Li, & Pan, 2016). Entre otros parámetros de medición, los responsables políticos eran reconocidos y valorados, por el crecimiento de sus ciudades, así como por el número de proyectos que llevaban a cabo durante sus mandatos (Chen, Henderson, & Cai, 2017).

El monopolio de la titularidad del suelo público, y sus concesiones de uso (en nuestro caso, multiuso), son la principal fuente de generación de capital e ingresos de la administración china (Bao, Chong, Wang, Wang, & Huang, 2012). En muchos casos, el gobierno central cedió estos recursos a las autoridades locales (Morley, 1985), lo que desde 1990, ha provocado que las ciudades sean *"máquinas de crecimiento"*, de ahí la proliferación de nuevos núcleos urbanos, nuevas infraestructuras y macroproyectos (Chien & Woodworth, 2018).

En 2007, y sobre el decreto anterior de 1990, *"Decree Concerning the Assignment and Transfer of the Right to Use of the State-owned Land in the Urban Areas"*, se llevó a cabo una revisión importante del plan urbanístico, que además de reforzar el carácter de derecho de propiedad, otorgaba mayores garantías al traspaso y transacción de inmuebles entre diferentes agentes, en particular con derechos especiales para los inversores extranjeros. Desde 2009, el gobierno estimuló además la inversión en el sector inmobiliario, relajando los requisitos de capital para nuevos desarrollos, así como la exoneración de declarar beneficios *"capital gains"* de ciertas transacciones (Guillaume & Guillaume, 2009).

Retrasos y vaivenes en las decisiones políticas tenían que ver con el período de aprobación de los planes, vinculados a los mandatos de los gobernantes que aun pudiendo prolongarse en períodos de 5+5 años, normalmente no se extendían más de 2-3 años. En caso de no observar importantes progresos en sus urbes, los políticos podían ser sustituidos del cargo, de ahí su favorable inclinación al desarrollo de macroproyectos con impacto económico directo, esto es, crecimiento de PIB, a lo largo de todos los rangos administrativos de ciudad (supra, regional y planeamiento local). Los líderes de las administraciones públicas tenían por lo tanto autoridad para sobreponer sus intereses a los de los técnicos especialistas en el diseño de ciudad, tendencia que se ha ido suavizando en sucesivos planes.

La constitución China en su Artículo 10, lo específica; "*la titularidad del suelo en las ciudades pertenece al estado",* de ahí la presión de los representantes de las grandes urbes por desarrollar el suelo, si bien en el 13th Five Year Plan, (2016-2020), el objetivo de desarrollo del PIB aparece sólo como un indicador orientativo, y no como los planes anteriores, donde había objetivos específicos de crecimiento de la ciudad, vinculados a su desarrollo económico.

Visto lo anterior, es razonable observar una vinculación estrecha entre promotores y la administración pública, con el fin de aunar esfuerzos conjuntos para el desarrollo de las grandes urbes, como un todo. Al menos, con el ritmo marcado por Deng Xiaoping, esto es, incentivando un *"cambio de imagen una vez al año, y cambio sustancial cada tres años"* (Zheng J. , 2013).

Además, no hay que olvidar los beneficios directos que los grandes proyectos tienen en la comunidad (Musil, 2011), por su capacidad para generar empleo, que se estima en alrededor de dos millares de puestos de trabajo por edificio de uso mixto (Ngadimin, 2019), o empleo para aproximadamente 2500 por cada 50000 m2 de oferta retail (TWB, 2008). Además de incrementar la variedad de ocio, servicios, oportunidades para los agentes de construcción, y resto de la cadena de producción, estas intervenciones contribuirían al pago de tasas e impuestos para la administración.

El procedimiento general de obtención de suelo finalista para el desarrollo inmobiliario consistía en la subasta de suelo por parte del ayuntamiento. Desde los años 80, diferentes normativas han ido evolucionando la forma de generar oferta de uso lucrativo del suelo.

Básicamente el gobierno en subasta pública solicitaba a los inversores incluir en el precio final (por un número de años de uso del suelo ofertado), su mejor precio para demoler las construcciones existentes, reubicar a los residentes de la zona, y construir los proyectos objeto del concurso (He S. , 2004).

En resumen, la vinculación con la administración es crucial para desarrollar proyectos inmobiliarios. Algo que en China se observa como una alianza de cooperación y que invita a la reflexión de otras prácticas occidentales. No obstante, y debido al peso político, y a los cambios en sus representantes, se podría considerar o no como indicador de la metodología de estudio.

2.2.2 Promotores e inversores

Hasta el 2008, y al contrario de las caídas de precios en diferentes geografías occidentales, el sector inmobiliario chino afloró como un destino atractivo para la inversión (Xu, McIver, Shan, & Wang, 2016), con índices de crecimiento del 10% (Hui & Chan, 2014). La inmediata conclusión es que, a la hora de seleccionar proyectos para esta investigación, se pensaría en empresas cotizadas internacionales (Bo, Rita, Man, & Thitinant, 2021). De hecho, la gran mayoría de los inversores estudiados proviene de Singapur, Hong Kong o Taiwan, y sólo una minoría son promotores locales, o con participación pública estatal (Asson, 2002). Como hemos visto en secciones anteriores, la mayor parte de la inversión extranjera en China provino de Hong-Kong (Enright, 2016), en casi un cincuenta por ciento[13].

A finales de siglo comenzaron los grandes desarrollos inmobiliarios por parte de la administración, mediante subastas de suelo público. Los esfuerzos del gobierno chino para equilibrar el uso ordenado del suelo (Meng, Zhang, & Fei, 2023), una financiación sensata, movilidad e infraestructura para el desarrollo de las ciudades, así como acceso a mano de obra, permitió el inicio y aceleración de muchos de estos proyectos de bienes raíces (Li & Malpezzi, 2015).

13 Desde 1985 a 2014, Hong Kong ha originado USD 744,8 millardos en inversión extranjera, 47% de toda la inversión (FDI). Fuente, Hinrich Foundation.

Los promotores con experiencia que ya habían construido proyectos similares fuera de China aprovecharon la apertura económica y la colaboración del gobierno de Shanghái para proponer desarrollos de uso mixto no sólo en el CBD, sino alrededor del primer anillo central. La principal motivación era obtener el mayor rédito a sus inversiones en muchos casos manteniendo la gestión de los proyectos, por el principio de Input-Output, IO Modelling (Leontief, 1986). Es decir, una primera participación en un proyecto de uso mixto (Input), resultará en determinado resultado (Output), que generará un nuevo Input para otro subsector de la industria o conglomerado de negocios. También relacionado con el concepto de *Guanxi* que se detalla más adelante (Ranfagni & Guercini, 2014). Alguno de los inmuebles destino de inversión, tenía motivación de permanencia a largo plazo (mantener y gestionar en propiedad), mientras que otros tenían un interés meramente especulativo para la consiguiente desinversión de activos inmobiliarios (fondos de real estate).

Promotores de Hong Kong

Durante décadas de ocupación británica, y siendo Hong-Kong el principal puerto internacional de China, los promotores de la colonia tuvieron oportunidad de profesionalizar el diseño, comercialización y construcción de los espacios de uso mixto, llegando incluso a adaptar la mezcla de usos acorde al limitado espacio y uso del suelo.

Empresas como Shui On (que luego desarrollaría **Xintiandi** o **The Hub**), o Sun Hung Kai (promotor de **IFC** en Pudong), o Hang Long (propietario de **Plaza 66** o **Grand Gateway)**, entre otros (Callison, 2005), aprovecharon la apertura de Shanghái para invertir en la ciudad, replicando el modelo de Hong-Kong, y manteniendo la explotación de los activos. La ventaja competitiva es que el consumidor chino no tenía la sofisticación del consumidor de Hong-Kong, por lo que los proyectos podían desarrollarse en el tiempo.

En este sentido, podríamos pensar en varios indicadores para una futura metodología de valoración (Hsu, 2014). Además de si el promotor tiene experiencia previa en este tipo de desarrollos, cabría estudiar su estrategia de permanencia, o si la gestión de los activos se realiza por la propia compañía, o delegando en otros colaboradores. Veremos más detalles en la evaluación de indicadores.

Promotores locales

Los promotores inmobiliarios han sido los responsables de las grandes transformaciones urbanas, y, por ende, de los desarrollos de uso mixto, y están relacionados con periodos de rápido crecimiento económico (Reardon, 2002), que recordemos, es el caso que nos ocupa.

Los cinco principales agentes del sector tenían ya en 2012, un mínimo de 20 millones de m2 de suelo para la promoción inmobiliaria, con más de 70 proyectos en curso en 35 ciudades chinas (Kwong, 2014). Nombres como **Vanke**, **China Resources Land** o **Shui On Land** han estado activos en el desarrollo de proyectos desde principios de siglo (Fan, Ka, & Yang, 2021).

Si bien muchos de los actores principales contaban con financiación extranjera (Deng, Wong, & Chau, 2017), otros promotores locales aprovecharon la fuerte financiación pública (empresas con participación estatal o SOE), para desarrollar proyectos inmobiliarios en grandes ampliaciones urbanas donde se diversificaba la inversión de edificios de uso residencial en terciario y uso mixto (Yanbing, 2019).

En este sentido, también podría valorarse incluir un indicador que parametrizara la presencia de alianzas con la administración, o la tenencia de reservas de suelo para futuros proyectos.

Promotores internacionales

Como se ha comentado, muchos promotores de espacios de uso mixto en China provenían de Hong-Kong, Singapur y Taiwan. Uno de los mejores ejemplos, **Capitaland** cubre gran parte de los usos inmobiliarios; Sólo en China, Capitaland ha inaugurado más de 45 centros comerciales, 8 de ellos en Shanghái (Capitaland, 2019), y en la mayor parte, hay más de dos usos presentes en los complejos edificados. Sería relevante, por lo tanto, examinar cómo se comportan las empresas cotizadas que tienen presencia activa en los proyectos de esta investigación, y en su caso, tomarlo con indicador relevante de una posible metodología.

Para el estudio de los promotores internacionales (Eichholtz, Gugler, & Kok, 2010), se propone realizar el análisis de las empresas con participación en los proyectos de alcance, y en su caso, la evolución de la cotización de sus acciones (Ng, Leung, & Chen, 2022), en contraste con los índices generales de las bolsas de referencia. Esto es, las bolsas de Shanghái (SSEC, 2009-

2019), Hong Kong (HSI, 2009-2019), Singapur (STI, 2009-2019) y Shenzhen (SZSE, 2009-2019), en el mismo periodo de estudio de la Tesis, desde 2009 a 2019.

- La bolsa de **Shanghái (SSEC)** cotizaba a 1 de enero de 2009 en 1 990,65 CNY. A 31 de diciembre de 2019, cerraba en 3 050,12 CNY (SSEC, 2019), es decir, una revalorización del 53%.

A destacar la evolución de la bolsa de Shanghái, que, si bien durante la década de estudio tuvo una revaloración sorprendente, los años anteriores no fue así. Casi sin variación desde el año 2002 al 2012, en el tramo del 2007 al 2012, mientras que el PIB de China creció más del doble, el índice de la bolsa de Shanghái cotizaba a un tercio de 2007 (Zhen, 2013).

- La bolsa de **Hong Kong (HSI)** cotizaba a 1 de enero de 2009 en 13278,21 HKD. A 31 de diciembre de 2019, cerraba en 28189,75 HKD (HSI, 2019), es decir, una revalorización del 112%.
- La bolsa de **Singapur (STI)** cotizaba a 1 de enero de 2009 en 1746,47 SGD. A 31 de diciembre de 2019, cerraba en 3222,83 SGD (STI, 2019), es decir, una revalorización del 85%.
- La bolsa de **Shenzhen (SZSE)** cotizaba a 1 de enero de 2009 en 610,27 CNY. A 31 de diciembre de 2019, cerraba en 1722,94 CNY (SZSE, 2019), es decir, una revalorización del 182%.

De los proyectos a analizar, deberíamos observar cuáles de ellos han sido promovidos por agentes que cotizan en los mercados de Hong Kong, Singapur, Shanghai o Shenzhen, y examinar cómo sus valores varían en la época de estudio, si existe relación directa con los anuncios de la promoción de los complejos de uso mixto, obtención de licencias, posibles retrasos o inauguración de los complejos.

Un aspecto a destacar sería, además, la transparencia y buen gobierno de los promotores cotizados, respecto de las empresas privadas, y cómo han ido evolucionando a lo largo de la década de estudio. A modo orientativo, veamos varios ejemplos; **HKR Internacional**, publica sus informes anuales en inglés, (desde 2011), y puede verse el desarrollo del proyecto HKRI que se analiza en esta Tesis. **Vanke**, sin embargo, publica su información financiera en inglés, sólo

desde 2019 (Vanke, 2019). Sin embargo y a pesar de ser empresa cotizada, no incorpora referencias suficientes de los posibles proyectos de estudio, entre otros, Qibao Vanke, salvo su certificación LEED o el informe de responsabilidad social corporativa (Ionaşcu, Mironiuc, Anghel, & Huian, 2020).

Estos aspectos nos llevan a reflexionar sobre la información necesaria y relevante que permita elaborar indicadores sobre los promotores, particularmente si cotizan o no en mercados bursátiles, lo que puede debe tomarse como un parámetro más a añadir al conjunto de indicadores de una posible valoración.

2.2.3 Competidores

Desde el punto de vista de la competición entre los diferentes promotores e inversores, hay que señalar los diferentes estudios publicados sobre las teorías del juego (Karakitsiou, 2016), dónde varios agentes (nuevos y existentes), tienen a buscar el mejor equilibrio para todos. Esto es evidente considerando que los promotores comparten relaciones empresariales con los mismos actores del sector, entre ellos, grandes operadores del sector retail (Lai, Yan, Chen, & Wang, 2020).

Podemos asumir, por lo tanto, que los espacios de uso mixto existentes compiten con los nuevos *"jugadores"*, lo que les obliga a mejorar la calidad en su oferta comercial, y así, proteger su nicho de mercado, consolidar marca y atraer tráfico de consumidores de otros proyectos (Ly, 2021).

En un escenario competitivo por la elección de la mejor ubicación, una vez construido el proyecto, todos los pequeños comercios tenderán a maximizar su oferta; Los nuevos jugadores pueden competir con oferta y localización, mientras que los existentes sólo con mejoras de calidad en su portfolio, de ahí los numerosos proyectos que realizaron obras de remodelación de sus espacios ante la llegada de nuevos competidores (Patten, Ozuem, Howell, & Lancaster, 2020). A la hora de escoger proyectos piloto para el estudio de campo, podremos observar en detalle casos donde los agentes estudian actuaciones de renovaciones completas, (por ejemplo, **Shanghái Times** Square, con la renovación del pódium y sus torres de apartamentos), o **Xintiandi Plaza**,

con la transformación de la fachada y renovación el espacio interior, un antiguo “department store”.

Es de mención en la Tesis el peso relativo que la industria inmobiliaria tiene en la economía China (Hui, Liang, Wang, Song, & Gu, 2012). Por un lado, se atribuye un riesgo innecesario al sector, porque el porcentaje del PIB total que representa la construcción y resto de servicios es inferior a las mismas métricas de otros países. Con datos de 2022, el peso en China no llega al 13%, y por ejemplo en UK es del 20%, o en USA, Japón o España, del 17%. Esto es, el sector inmobiliario en China aún está en desarrollo. Los datos del *“País del Centro”* hay que mirarlos con detenimiento porque muchos analistas incluirían en este porcentaje aquellos aspectos derivados de la industria inmobiliaria, no necesariamente directamente aplicables a nuestro estudio (Pinheiro, 2022). Nuevamente, existe la oportunidad de incluir como un posible indicador de medición la estabilidad de la industria del mercado de actuación (Yalpır & Bünyan Ünel, 2022).

2.2.4 Arquitectos

Según Nancy Lin, del programa dirigido por Rem Koolhaas en Harvard, en China se producen diez veces más rápido los desarrollos de diseños arquitectónicos que en Estados Unidos (Lin N. , 2001). Esta afirmación muestra la rápida creación de contenido técnico (proyectos ejecutivos), que se genera en el país, abarcando conceptos y esquemas preliminares, así como detalles de construcción en todas las áreas de la arquitectura, ingeniería, urbanismo y planificación territorial. Además, se incluyen frecuentemente conceptos relacionados con el Feng-Shui (Tam, Tso, & Lam, 1999), que son mayoritariamente utilizados en los usos residenciales y hoteleros (Hobson, 1994).

Sobre el diseño de los edificios en su parte comercial (retail), muchos de los proyectos de uso mixto se construyeron sin el tradicional motor de negocio o “ancla”, sino que, al contrario de los homólogos americanos o europeos, el mix comercial era resultado de pequeños espacios agrupados (Bonfrer, Chintagunta, & Dhar, 2022), fundamentalmente por constituir un conjunto de varios usos, retail, oficinas, hotel y residencial, con preferencia por soluciones arquitectónicas en vertical, más que extensas huellas horizontales. Además, y desde el punto de vista de la “experiencia”, los centros comerciales chinos incorporaron nuevas soluciones de eventos

(Metzinger, 2021), experiencia nocturna (Xu, Takayuki, & Hiroko, 2006), o visualmente más atractivos por su tecnología LED (Owen, 2011).

Así mismo, cabe destacar la importancia de involucrar a arquitectos de reconocido prestigio. Según los profesores del IESE, Nueno y Reustkaja (2009), los edificios con participación de estudios de arquitectura de renombre, reportan más beneficios económicos, socioculturales y medioambientales. En 2013, un estudio similar realizado por Leslie Sklair (2013), confirmaba que la presencia de edificios icónicos en megaproyectos de China había servido de catalizador para el desarrollo y promoción de grandes intervenciones en ciudades globales.

Los agentes que apoyaban a promotores en el desarrollo técnico de los proyectos tenían que lidiar con extensa documentación técnica; Entre otros requerimientos, presentar la solicitud de licencias (Guillaume & Guillaume, 2009), estudios de idoneidad, información técnica y financiera de cada inmueble (Broxterman & Zhou, 2023), y en muchos casos, documentos explicativos de cómo compensarían a los afectados incluyendo agricultores o residentes del espacio a ocupar. Los edificios, por lo tanto, pasaban por una serie de aprobaciones técnicas y políticas en diferentes niveles administrativos (provincial, regional, y nacional).

Todos los grandes estudios de arquitectura con presencia internacional han participado de alguna manera en algún desarrollo en Shanghái, o en los proyectos de uso mixto que pretendemos analizar. Algunos nombres son, Gensler, AECOM, HOK, Skidmore, Owings & Merrill (SOM), Nikken Sekkei, CallisonRTKL, Kohn Pedersen Fox Associates (KPF), Woods Bagot, AEDAS, RTKL Associates y Arup. Otros estudios con arraigo local son UNStudio, Chapman Taylor, y Benoy.

Sería relevante, por lo tanto, incluir como indicador de medición de éxito de posibles proyectos de uso mixto, la participación de arquitectos de prestigio en su diseño, si los estudios cuentan con experiencia o reconocimiento internacional.

2.3 Poder de operadores y usuarios

Se avanza a continuación, en lo podríamos denominar el tercer grupo de agentes que participan en la experiencia de grandes complejos inmobiliarios, esto es, los operadores que ocupan las áreas de alquiler, oficinas o retail, y resto de usuarios y consumidores de uso comercial,

hotel o apartamentos. En este caso y a la hora de medir la presencia y posible impacto de los operadores y clientes, la investigación incorpora aspectos cualitativos como pueden ser componentes subjetivos o no tangibles como la preferencia de los usuarios por un espacio respecto a otro. Para ello se realiza una encuesta a través de *wechat* (la mayor plataforma social china), a más de 130 personas. Se incluye la metodología y respuestas en la sección Anexos.

2.3.1 Uso Oficinas

Los espacios de oficina hasta la crisis del COVID-19 eran el principal desarrollo inmobiliario terciario de los grandes promotores, y pieza fundamental de los edificios de uso mixto. Desde la apertura de China al mundo a finales del siglo pasado, todas las grandes multinacionales han establecido operaciones en Pekín y Shanghái lo que ha hecho necesario un extenso y variado portfolio de edificios de oficinas (Wu J. , 2011). En la década que nos ocupa, se construyeron en Shanghái más de 7,3 millones de m2 de espacios de trabajo (SMSB, 2010-2019), superando a Hong Kong como el primer mercado de este uso en GCR, esto es "*Greater China Region*" (JLL, 2020), con más de 11 millones de m2.

Prácticamente la superficie de espacios colaborativos (Yang, Bisson, & Sanborn, 2019), tanto en centro urbano (CBD) como en el extrarradio, se ha duplicado desde el inicio del milenio. Esta demanda se ha incrementado al compás del crecimiento económico de la ciudad y la necesidad de disponer de oficinas para atraer talento en sectores como el financiero, legal (Limehouse & Mccormick, 2011), IT, salud, retail y sector servicios en general (JLL, 2014). Las rentas (RMB/m2/día), también han crecido un 45%, desde 9,5 a 13,88 RMB/m2/día en la década que nos ocupa.

La mejor representación de las inversiones en la ciudad se observa en el barrio de Pudong (Zhihua Zen, 2012), a través de su SEZ (Special Economic Zone) al considerarse como zona de libre comercio desde 1989, lo que, entre otros motivos, ayudó al desarrollo de todo el distrito de Lujiazui, donde se concentran la mayor parte de las oficinas de Pudong. En este CBD, en la orilla este del río, se encuentran las sedes de empresas logísticas, tecnológicas y distribución, que por la propia característica del espacio FTZ (Free Trade Zone), tenían ventajas fiscales en actividades de importación - exportación, reducción de impuestos y deducción de IVA (Hu J. , 2020).

En **Lujiazui** se aglutinan empresas internacionales que requieren de espacios de oficinas, como se comenta al inició del capítulo, demostrando la relación directa entre el crecimiento social y económico (Zhihua Zen, 2012), la oferta y demanda, y la participación de la arquitectura y el urbanismo en la ciudad.

Si bien Shanghái en 2009, estaba por detrás de Madrid en inversión inmobiliaria (JLL, 2010), fue la continua evolución de la ciudad en la década la que llevó a convertirla en uno de los principales polos de inversión internacional.

A lo largo de la investigación veremos cómo diferentes edificios emplean el uso oficinas para atraer en mayor o menor medida a empresas multinacionales, pero también, como generador de tráfico a otros usos de los inmuebles, fundamentalmente el pódium retail. Por lo tanto, podemos valorar la inclusión de un indicador de éxito cuando el complejo de uso mixto incorpore espacios de trabajo.

2.3.2 Uso Flex

El mayor mercado de oficinas flexibles de China (coworking), está en Shanghái (JLL, 2019). Desde unos humildes 75 000 m2 disponibles en 2015, multiplicó la oferta hasta 572 000 en el primer trimestre de 2018. En 2016, *WeWork* incluía a China como país número 12 en su expansión internacional, que le llevaría a seguir inaugurando espacios en todo el país, hasta su fallida salida a bolsa en 2019. Léase al respecto el caso del IESE, *"La fracasada salida a bolsa de WeWork"* (Suárez J. L., 2020).

La facilidad con que los espacios flex se han integrado en la ciudad hacen de esta tipología inmobiliaria un magnífico activo para permite incorporarse a los grandes bloques de oficinas, espacios multiuso, hoteles y centros comerciales, además de la reconversión de edificios industriales (Babb, Curtis, & McLeod, 2018). El proyecto de mayor inversión inmobiliaria aprobado recientemente en China tiene lugar precisamente como rehabilitación del centro urbano, *HuangPu JinLing Rd* (Kerry, 2023), reformando parte del casco urbano, en conexión con dos líneas de metro.

Originariamente, los espacios de coworking surgieron en antiguas naves industriales reconvertidas a las orillas del río. Pero también, se pueden encontrar espacios exclusivos de

coworking en los alrededores de las zonas universitarias y como en el caso específico de esta Tesis, en el centro económico financiero de la ciudad (Chen W. , 2021).

Los espacios flex, en una ciudad cosmopolita como Shanghái, son además lugares de encuentro de diferentes perfiles profesionales, de ahí su crecimiento a medida que la ciudad ha ido expandiéndose y añadiendo nuevos edificios de uso combinado. Los principales mensajes promocionales de los proveedores flex han sido su valor como *"espacios que refuerzan la colaboración de la experiencia del coworking",* atractivo para "*freelancers*", start-ups, pequeñas y medianas empresas y sucursales de empresas multinacionales que apostaban por la reducción de precios, flexibilidad y el ambiente entretenido para la interacción social (Ishitsuka, 2020).

Para la finalidad del estudio, se sugiere incluir como posible indicador cuantitativo si los espacios de estudio incorporan o no, oferta de oficinas flexibles o coworking. No solamente añade un elemento más de la ecuación de uso mixto, sino que permite flexibilidad de uso a los promotores (Gao & Samson, 2023).

2.3.3 Uso Hotelero

El negocio hotelero se beneficia de las actividades corporativas de las empresas, relaciones internacionales y el turismo, entre otras (Venter & Cloete, 2013). Un aspecto diferencial de los hoteles chinos es su capacidad para generar sinergias con otros servicios, o como se menciona al principio de la Tesis, el hotel como conector de *"Guanxi"*. De ahí, la importancia de incorporar un hotel en el diseño de los espacios de uso mixto, y de planificar la oferta de los edificios pensando en el mercado doméstico, que en definitiva es el gran usuario de la ciudad (Liu, Kou, Guan, Hu, & Pu, 2020).

Por ejemplo, los hoteles son los espacios escogidos por las familias para celebrar eventos de importancia, año nuevo chino, encuentros entre miembros que han emigrado a diferentes zonas de la ciudad, o las bodas de sus únicos hijos. Este es un nicho prioritario que los hoteles tienden a reforzar en el diseño de sus operaciones (JLL, 2017), ya que una boda china tiene un gasto aproximado de entre 200 y 300 mil yuanes (entre 30 y 45 mil USD), al cambio de 2017.

Los hoteles de alta gama (4 o 5 estrellas), están muy repartidos en la ciudad (mayor porcentaje en Pudong, con un 25%), si bien la media de ocupación es razonable, 65%, respecto

de otros mercados (Yang & Cai, 2016). Así mismo y en relación a eventos, ferias y congresos, "MICE market", por sus siglas, *"meetings (M), incentives (I), conferences (C), y exhibitions (E)",* Shanghái es la mayor plaza del mundo en m2 de exposición, y el número de eventos ha ido creciendo año a año a un ritmo del 3% (Li T. L., 2018).

Shanghái, Beijing y Shenzhen son las tres ciudades con mayor presencia hotelera en China. De 2009 a 2019, el total de edificaciones hoteleras de 5 estrellas en Shanghái creció de 38, a 71, según datos del Shanghái Bureau (SMSB, 2009-2019). Este incremento favoreció, desde 2011 a 2019, a la absorción del número de turistas extranjeros, que aumentó de 8,1 millones a casi 9 millones (incremento del 10%).

	2009	2019
Nº Turistas a Shanghai (mill)	**124**	**361**
Procedentes de otras provincias	85	172
Turista local (provincia de Shanghai)	39	190

Tabla 2-16. Evolución de número de turistas en la ciudad (SMSB, 2009-2019).

En 2017, Shanghái estaba entre las 10 primeras ciudades del mundo en inversión hotelera. Sólo entre 2014 y 2016 (JLL, 2017), el volumen de inversión en la ciudad en este sector alcanzó los 1,3 millardos de USD.

Hoteles - Ingresos por servicios (100 Mill RMB)	2014	2019	Variación
Totales	**1 204**	**1 806**	**50%**
Reservas habitaciones	216	309	**43%**
Catering & Restauración	895	1 349	**51%**
Servicios	13	55	**331%**
Otros	80	93	**16%**

Tabla 2-17. Hoteles. Ingresos por diferentes servicios. 2014-2019. (SMSB, 2009-2019).

La localización de los hoteles de alta gama en la ciudad ha seguido patrones similares de la industria, ya implementados en otras grandes megalópolis (Zhao, Gu, Yue, & Xu, 2022). Algunos ejemplos incluyen la proximidad a las instituciones públicas, el impulso por alojar grandes eventos (Expo 2010), la creación de zonas de desarrollo económico (Pudong), cercanía a destinos turísticos (centro histórico), convertirse en ciudad representativa para encuentros y convenciones, y albergar competiciones internacionales, como la Formula 1. Todas estas iniciativas, además, fomentarían un mayor desarrollo de infraestructuras en ámbitos de tráfico aéreo y ferroviario.

Es novedosa, sin embargo, la importancia que recientemente se le ha dado (Zhao, Gu, Yue, & Xu, 2022), a la proximidad a parques y espacios verdes, para la localización de los activos hoteleros. Es decir, los huéspedes, turistas, tienden a escoger alojamientos con zonas verdes próximas a su lugar de descanso.

Se incluyen a continuación detalles del portfolio de hoteles de la ciudad, con su evolución y desarrollo durante los años de estudio.

	2009		2019	
	Hotel 5*	Hotel 4*	Hotel 5*	Hotel 4*
Nº Hoteles	38	58	71	61
Nº Habitaciones	16 400	18 800	28 000	16 500
Nº Camas	23 200	28 300	39 300	24 500
Media Ocupación (%)	54	50	68	65
Ingresos totales (100 Mill RMB)	67	36	125	45
Precio medio habitación (RMB/Hab/Día)	1 010	508	959	550

Figura 2-25. Indicadores de hoteles 4-5 (SMSB, 2009-2019).*

Geográficamente, los datos de GCR se refieren a *Greater China Region*, e incluye China continental, Hong Kong, Macao y Taiwan.

	2009	**2019**	**Variación**
Nº de Turistas totales (Internacional y GCR) millones/año	**6 289 200**	**8 972 300**	**43%**
Fuera de GCR (procedencia de)	**4 897 400**	**6 921 200**	**41%**
Japón	1 243 800	1 124 500	-10%
Singapur	184 300	250 900	36%
Alemania	231 100	318 200	38%
Francia	164 100	218 200	33%
UK	175 400	241 000	37%
Italia	82 300	126 900	54%
Canada	123 700	185 500	50%
EEUU	591 700	933 100	58%
Australia	140 800	259 200	84%
GCR	**1 391 800**	**2 051 100**	47%
Hong Kong & Macao	540 500	768 900	42%
Taiwan	851 300	1 282 200	51%
Tráfico turistas diarios	17 231	24 582	43%
Nº pernoctaciones (media/día)	36 000	39 000	8%
Ingresos derivados del turismo (100 millones USD)	479 600	837 600	75%

Figura 2-26. Desglose de pernoctaciones en hoteles (SMSB, 2009-2019).

Sería objeto de otra tesis analizar la viabilidad de posibles estrategias entre las grandes cadenas hoteleras (propietarios y operadores), con los grandes promotores e inversores inmobiliarios, tanto a nivel global, regional o local. Mientras tanto, se sugiere la inclusión de un indicador que evalué la presencia o no, de un espacio hotelero en los complejos de uso mixto, como parte de la metodología de la Tesis.

2.3.4 Uso Residencial

El uso residencial en los espacios mixtos se representa en el formato de alquiler, esto es, el promotor del complejo destina una parte del complejo edificado o una de las torres, a una fórmula residencial similar al de un apartahotel, con unidades de 1, 2, 3, o más dormitorios para visitantes de media y larga estancia. Estas "suites", están normalmente destinadas a extranjeros, representantes de negocios o de países de la región, que buscan espacios donde puedan obtener todo lo necesario en las inmediaciones de sus operaciones. Alguno de los promotores inmobiliarios de referencia tiene su propia marca residencial, por ejemplo, **Ascott** (2019), de Capitaland, como parte integral de la oferta inmobiliaria que proponen. **The Wharf** (Times Square) también ofrece apartamentos en alquiler con identidad propia (2019).

No parece relevante la oferta de este tipo de espacio para los usuarios locales ya que la mayoría de la población flotante, inmigrante de otras regiones del país, se asentó mayoritariamente en los distritos a las afueras de la ciudad (Gomaa, 2023). Los residentes locales (con Hukou o permiso de residencia), estaban distribuidos en los distritos del centro, conformando dos terceras partes del total de su área registral (Shen J. , 2017).

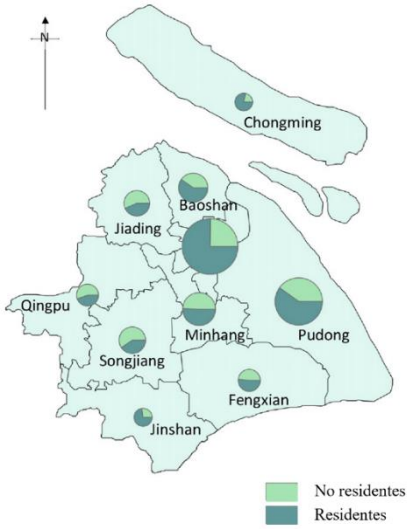


Figura 2-27. Proporción ciudadanos residentes vs no residentes en 2010 (Shen J. , 2017).

Respecto a los precios de uso residencial y la valoración de los edificios de uso mixto, habría que tener en cuenta que el precio de la vivienda es inversamente proporcional a la distancia al centro urbano. Si bien la presencia de uso residencial tradicional es en alquiler en esta tipología

de edificios, a la hora de ponderar su impacto, deberá tenerse en cuenta un peso relativo para su posible valoración.

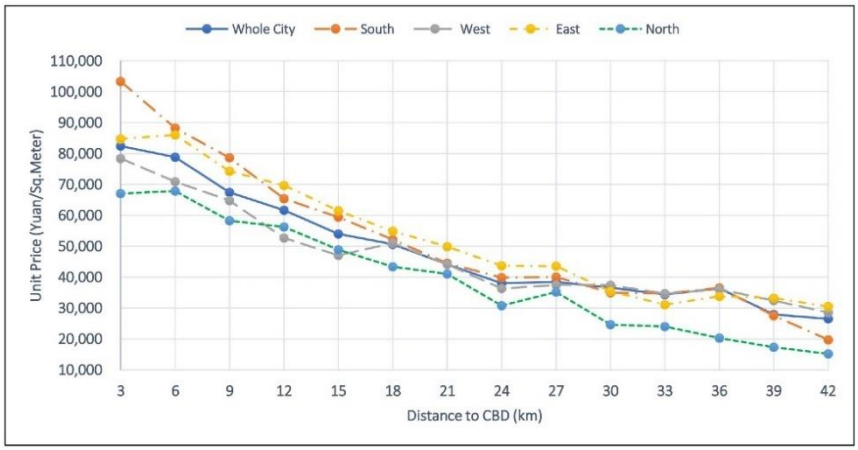


Figura 2-28. Precio de suelo respecto de distancia al CBD en 2016 (Li H. W., 2019).

Veremos a lo largo de la Tesis que los mayores desarrollos inmobiliarios llevados a cabo en Shanghái fueron los destinados a la inversión de uso residencial, y como señalan varios informes, el precio de las viviendas (de media 100 m2), estaba acompasado a la capacidad adquisitiva de la población (Chivakul, 2015). Es decir, no había gran estrés entre la viabilidad de compra de las familias y el precio de m2 residencial.

			Total espacios construidos		Edificios 8-10 plantas		Edificios 11-15 plantas		Edificios 16-19 plantas		Edificios 20-29 plantas		Edificios > 30 plantas	
	# Edificios	Millones m2 construidos	Edif.	Mill m2	Edif.	Mill m2	Edif.	Mill m2	Edif.	Mill m2	Edif.	Mill m2	Edif.	Mill m2
	%	%			**14%**	**11%**	**43%**	**28%**	**23%**	**21%**	**15%**	**25%**	**5%**	**15%**
Pudong	39%	36%	11 532	117	1 407	12	5 703	42	2 961	30	1 125	21	336	14
Huanpu	4%	7%	1 309	24	154	2	178	2	254	3	476	10	247	8
XuHui	7%	10%	2 202	32	308	3	608	6	535	7	560	11	191	5
Changning	5%	7%	1 608	22	365	3	442	4	283	3	382	7	136	5
Jing'an	8%	9%	2 352	31	333	2	666	5	450	5	632	11	271	7
Putuo	9%	9%	2 599	31	264	2	802	6	599	7	724	11	210	5
HongKou	5%	6%	1 473	19	214	1	361	3	362	4	367	7	169	4
Minhang	22%	16%	6 378	53	1 113	11	3 791	26	1 211	12	239	4	24	1
Totales	100%	100%	**29 453**	**330**	**4 158**	**36**	**12 551**	**94**	**6 655**	**71**	**4 505**	**82**	**1 584**	**49**

Tabla 2-18. Grupos de edificios por alturas y distritos en Shanghái (SMSB, 2019).

La información que ofrece el Ayuntamiento de Shanghái detalla el número de edificaciones y m2 de uso residencial desarrollado en Shanghái en la década que nos ocupa.

Se sugiere por lo tanto incluir en la metodología un indicador conjunto para aquellos proyectos que participan de uso residencial como mayor valor añadido a la promoción.

2.3.5 Retailers

En contraste con la ciudad europea o americana y la localización de grandes proyectos comerciales, los conglomerados retail se han ido adaptando a la transformación de Shanghái, (AbedRabbo, 2022), al menos, por la regeneración urbana de los distritos más importantes, Pudong y Jing'An. De esta manera, se vio intervenido el diseño y la densidad urbana, con una menor exposición a grandes ágoras, para buscar el mayor rendimiento económico posible de las parcelas que el Ayuntamiento iba recalificando.

	2010	2019	Incremento
Nº de establecimiento retail (total)	20 969	28 776	37%
m2 de espacio retail (operacional)	9 379 700	13 567 800	45%
Nº de empleos dedicados al sector retail	371 700	426 700	15%

Tabla 2-19. Evolución de espacios retail y empleo, 2010 - 2019 (SMSB, 2019).

La primera pregunta que los operadores internacionales se hacen a la hora de escoger un proyecto de uso mixto con pódium comercial es dónde conseguirán optimizar sus recursos. Por lo tanto, tienden a parametrizar sus inversiones con indicadores como los siguientes;

- Mezcla comercial, variedad de espacios y oferta de operadores (Batsakis, Theoharakis, Li, & Konara, 2023).
- Localización, m2 totales de espacio comercial y ratios sobre la superficie construida total.
- Precio de implantación (renta por m2).
- Servicios y posicionamiento de la oferta de cara a los usuarios (Monroe, 1975).
- Experiencia diferencial (Brown, Stevens, & Maclaran, 2018).
- Marca o experiencia previa del promotor.

En resumen, una serie de parámetros que pueden ayudar a entender las decisiones y valoración de los operadores (Huang & Bai, 2021). Hay que destacar que, de todos ellos, la ocupación de los espacios es el indicador de referencia. Como dato, la media de superficie alquilada en los grandes proyectos de Pekín y Shanghái (grandes centros comerciales), por parte de los "tenants" (operadores retailers), rondaba en 2017, el 93% (CBRE, 2017).

Y es que las marcas locales e internacionales han ido adaptando su presencia en estos complejos mixtos en camaradería con los promotores. Lo que desde la consultora Bain se define

como la estrategia de las 4Ds, esto es, *"Diseño para China, Decisión en China, Desarrollo al ritmo chino, y Digitalizado para el mercado chino"* (Lannes & Deng, 2020).

La relevancia del estudio es destacable para estos agentes. Y es que hacen falta muchas marcas para satisfacer una clase media de 350 millones de personas. Miles de operadores internacionales tienen a China como uno de sus mercados principales (Siebers, 2012); KFC, Starbucks, 7-Eleven, McDonald's, Pizza Hut, Lawson, Uniqlo, H&M, Subway y Walmart, dependen del mercado chino como parte fundamental de sus actividades globales.

Un elemento que refuerza la variedad de oferta comercial de los espacios de este estudio fue el alza de nuevas marcas originarias en Asia (CBRE, 2018), mientras que las insignias americanas y europeas permanecían estables o disminuían sus operaciones. El perfil de los inquilinos, de lujo o segmento de la clase media-alta (Bonetti F. , 2014), tenía procedencia de los sectores de moda, salud y cosmética (70%) así como tecnología, destacando las marcas coreanas y japonesas.

No es de extrañar que más del 56% de los operadores internacionales tuvieran en mente abrir una de sus tiendas icónicas en Shanghái (CBRE, 2017). El doctorando en cuestión lideró el proyecto más grande del mundo de Sephora-LVMH inaugurado en Nanjing Road en 2013.

Figura 2-29. Sephora flagship, Nanjing Rd. 2013. Fotografía del autor.

Y es que Shanghái fue el primer destino de tiendas iconos o "Flagships", en concreto, casos como Muji, Innesfree, o Uniqlo, abrieron enormes tiendas en las principales plazas comerciales.

Algunas de estas referencias trataban de asociar su marca al estilo internacional e imagen de ciudad (Husain, Ahmad, & Khan, 2022). Además, y desde el punto de vista de los propietarios (o *landlords*), atraer a nuevas marcas era una oportunidad única para diferenciarse del resto de centros comerciales, por lo que otra vez más, el modelo I/O de generación económica se cumple.

Desde la perspectiva de la innovación, nuevos operadores de automóviles, healthcare-gyms, o pop-up stores, (con productos limitados de oferta, que derivaban el tráfico al consumo online), también buscaron implantarse en estos edificios. Los propietarios, animados por una mejor experiencia retail para consumidores y usuarios (Whysall, 1995), se han visto obligados a innovar sus instalaciones. Algunas iniciativas incluyen inversión en AI (inteligencia artificial) para la gestión de los datos de usuarios, implementación de aparcamientos inteligentes (Cutter, 2010), o gestión de portfolios mediante plataformas de big data (CBRE, 2017).

Y desde la perspectiva de la globalización, muchos de los retailers internacionales encontraron en los edificios de uso mixto la manera más rápida de expandir su presencia en el país, de cara a una optimización de sus economías de escala. En una situación donde otras economías globales estaban en recesión o estancadas, China (principalmente en ciudades de primer rango, T1, Shanghái y Pekín), resultaban un destino evidente para expandir las marcas y poder consolidar su huella *"footprint"* en Asia.

Ventas Anuales (100 Mill CNY)	2016	2017	2018	2019	Crecimiento anual
Totales	5 675	6 198	6 648	7 487	7%
Retailer tradicional	4 730	5 107	5 485	5 982	6%
Tiendas de conveniencia	140	159	161	201	9%
Supermercado	40	53	88	51	7%
Hipermercado	549	538	493	449	-5%
Tienda mayorista	224	227	236	257	4%
Grandes Almacenes	593	620	640	689	4%
Comercios especializados	992	1 032	1 026	1 384	9%
Franquicias	2 192	2 478	2 840	2 950	8%
On-line retailer	946	1 091	1 162	1 506	12%
TV-Shopping	75	76	79	101	8%
On-line shop (retailer)	870	1 014	1 084	1 404	13%

Tabla 2-20. Ventas de diferentes operadores retail y online. Shanghái (SMSB, 2016-2019).

Es de señalar que el mayor crecimiento en ventas (año en año), se produce on-line (13%), y que, por cuestiones culturales, los hipermercados no se consideran como destino primordial para la cesta de la compra (Rahman, Carlson, Gudergan, Wetzels, & Grewal, 2022).

Fashion Brands

Todos los espacios de uso mixto han tenido en su pódium comercial, gran presencia de marcas de moda (Swire, 2019), donde un 40% de la superficie se dedica a *"fashion"* y accesorios. Si bien grandes grupos internacionales a principios de siglo no habían internacionalizado sus operaciones en China, (C&A, Gap, H&M, Uniqlo), a finales de 2019 todas las grandes marcas tenían ya superficie comercial abierta en la gran mayoría de ciudades T1 y T2 (Chen F. , 2008). Y es que China superó a EEUU como primer mercado mundial de moda en 2018 (ICEX, 2018).

Además, todos los grandes operadores han aprovechado el auge del comercio electrónico para reforzar su presencia online, y, por ende, su oferta multi canal. Por lo tanto, los espacios de uso mixto han debido además incorporar tecnología y presencia digital en internet (Pangarkar, Arora, & Shukla, 2022), por lo que otro de los indicadores de referencia que podrían explorarse para la validación de los inmuebles, sería su marca digital.

Marcas de lujo

Como el resto de los subsectores retail, también el lujo ha sido un importante catalizador del y amplificador del consumo en China durante esta década (Gupta, 2023). Con ratios anuales crecientes del 20%, en 2018 más del 30% del sector lujo mundial era adquirido por el consumidor chino. Las marcas han ido adaptando sus precios al usuario local, nacional chino, para que no tuvieran que viajar y poder adquirir los productos directamente en China (Mainland), consumo que ha crecido el doble desde 2009 (Bain, 2019).

En 2010, había cerca de 1 000 millonarios en China (Kapferer & Vincent, 2010), y entre 2012 y 2018, un tercio del total del gasto mundial en lujo se debió al consumidor del *País del Centro*. Sólo en 2018, con compras por valor de $115 millardos, los consumidores tuvieron un gasto medio anual de 80 000 RMB (McKinsey, 2019). Situaciones que en algunos casos (por ejemplo, Porsche), han llevado a tener lista de espera de 6 a 12 meses para adquirir alguna de sus marcas (Shahid & Paul, 2021). El autor también la liderado la implantación de concesionarios 4S de la marca de lujo en China durante dos años.

Figura 2-30. Porsche 4S flagship, Wuxi. 2011. Fotografía del autor.

Otros promotores inmobiliarios, por su parte, indicaban en sus informes financieros anuales el número de marcas de lujo que incluían en sus portfolios. Por ejemplo, el propietario de MixC que estudiaremos más adelante, indicaba 80 firmas de lujo en 2020 en su informe anual (CRLand, 2020).

Como se comenta en la redacción de los agentes externos, la sociedad china (fundamentalmente en las grandes ciudades), se ha ido transformando hacia un cierto *"hedonismo cultural"*, en ausencia de una identidad distintiva de valores tradicionales, y ha encontrado en el "consumismo", una diferenciación simbólica, especialmente para los *"nuevos ricos"*, que durante décadas han ido acumulando riqueza (ahorros familiares), producto de las grandes transformaciones del país (Shen & Wu, 2012).

Surgiría así, un nuevo grupo social (clase media), que sin tener raíces u orígenes similares ha encontrado una manera de agrupación social en torno a los mismos valores de "buena vida", muy lejos de las históricas ideologías socialistas y, sin embargo, más enfocado hacia el materialismo e individualismo (signo distintivo social).

De la mano de grupos de lujo internacionales, diseñadores, arquitectos y urbanistas, se ha forjado en China el terreno y las condiciones propicias para sembrar un nuevo concepto de marca de ciudad (Kirby & Kent, 2010). Como resultado, los agentes del sector elaboraron edificios de

uso mixto para unos consumidores que anhelaban una nuevo modelo de experiencias urbanas (Welté, Cayla, & Fischer, 2022).

Los espacios de uso mixto, por lo tanto, servían como vehículos de comunicación de la propia identidad de las marcas internacionales (Burbano, 2022). Algo que no sólo transformó la ciudad en la década de estudio, sino que sigue modificando completamente la imagen de las ciudades asiáticas con nuevos edificios y proyectos de regeneración urbana, en la búsqueda de su propia identidad iconográfica. Desde la intervención arquitectónica de los nuevos espacios de experiencias (Muratovski, 2012), hasta la conformación de señas de consumo con características propias chinas, se confirman las palabras de Deng Xiao Ping, *"una práctica adaptación de las ideas extranjeras"* (Keane, 2009).

Grupo LVMH

Con presencia en China desde principios de la década de los noventa (LVMH, 1992), el grupo de lujo más grande del mundo ha tenido una actividad recurrente en el país. Muchas de las 70 marcas del grupo, Bulgari, TAG Heuer, Dior, Fendi, entre otras, ocupan los proyectos inmobiliarios y compiten entre ellas. Asia fue, entre 2009 y 2015, el mercado principal de LVMH. Sin embargo y por medidas anticorrupción del gobierno de Xi JinPing, las ventas en la región (básicamente el motor de consumo chino), se redujeron significativamente en el periodo de 2013 a 2016 (Liu & Zámborský, 2018).

En 2010, el grupo colaboró con el Pabellón de Francia en la Expo de Shanghái, gesto indicador de un excelente "*guanxi*", es decir mutua colaboración con agentes importantes del sector. LVMH cuenta además con más de 40 tiendas prime en varios distritos de Shanghái, así como dos canales de venta online. Por lo tanto, China puede seguir considerándose un mercado prioritario para el grupo por el gran potencial del país y el consumidor local (Płoneczka, 2018).

El grupo LVMH opera en el sector inmobiliario mediante la subsidiaria LCatterton Real Estate (2019), vehículo de inversión para sus operaciones de real estate. Muchas promociones de la filial desarrolladas en China han incorporado a las marcas del grupo, así como las de otros competidores del sector lujo. Desde 2009 a 2019, la cotización de LVMH creció de 42 a 395 €/título, con revaloración de más del 800%.

Grupo Richemont

Otras marcas de lujo como Cartier, Panerai o Montblanc, parte del grupo Richemont, han aterrizado en China, no sólo en las principales ciudades T1, sino también en las T2 y T3 (Kapferer J. , 2012). Richemont ha crecido inorgánicamente a través de múltiples adquisiciones de marcas europeas de relojería y moda. También, a través de su alianza con la histórica *"Shanghái Tang"*, originaria de Hong Kong, que mantuvo en propiedad durante casi 20 años hasta 2017, cuando se desprendió de sus activos (Donzé, 2017). El grupo tiene más de 300 tiendas en China, (30 de ellas Cartier), y en comparación con LVMH, propone un enfoque digital hacia las nuevas generaciones, en alianza con Alibaba (Som & Blanckaert, 2015).

Richemont se incorporó al mercado cotizado en 1988, y desde 2009 a 2019, la cotización del grupo creció de 17 a 76 €/título (Richemont, 2009-2019), un incremento del 346%.

Hermès

China lleva absorbiendo el sector del lujo desde hace treinta años, y como resultado, las marcas de ultra lujo, entre ellas Hermès, apostaban por su presencia en el país, fundamentalmente en Shanghái (Xu Q. , 2020). El incremento en consumidores domésticos, sin posibilidad de viajar fuera de China, otorgaba a estas icónicas enseñas un mercado exclusivo, lo que llevo al país a convertirse en el primer mercado mundial del lujo (Lu, Chen, & Zheng, 2013), destino de todos los grupos internacionales (Bonetti F. P., 2017).

Hermès es de las pocas marcas que pertenece íntegramente a la familia propietaria, y mantiene un número limitado de tiendas físicas a nivel mundial, (300 en total), con esfuerzos en innovación constantes. Prueba de ello es que cada 6 meses cambia un tercio del catálogo en la sección de gama alta (Som & Blanckaert, 2015).

Grupos independientes

Hay otros grupos independientes de lujo que por supuesto, tienen presencia en China como los primeros espadas. Por ejemplo, Gucci, Zegna, Coach y Burberry. Destaca la coexistencia de estas firmas en varios proyectos de la ciudad, a pesar de presentar cierta competencia en sus operaciones. Esto refuerza la teoría de que los consumidores son atraídos cuando hay varios inmuebles en una misma área de influencia (Liu S. P., 2016).

También se puede mencionar la fórmula exitosa del formato de lujo de *"Value Retail"* (Alvarez & Preble, 2013), que agrupa varias marcas de primer orden en un mismo barrio abierto. Interesante solución que bien podría estudiarse en otra tesis doctoral. China, con el inmenso potencial del mercado del lujo, tiene sólo dos espacios, uno en Suzhou y otro en Shanghái, los mismos que en España (Madrid y Barcelona).

Grandes operadores de alimentación

En contraste con los centros comerciales europeos donde una gran superficie comercial actúa de "ancla" del proyecto de uso mixto, en China no todos los grandes espacios disponían de un operador de alimentación. Estudiemos el por qué.

Las grandes marcas de alimentación que han operado en China son Carrefour, Auchan, Makro-Metro, Walmart, y otros operadores asiáticos (Hardaker, 2015).

Carrefour fue el primero de los grandes operadores internacionales en abrir el mercado chino, únicamente en las SEZ (Special Economic Zones), en concreto, Shanghái y Guangzhou, en 1995. Con la Dra. Hardaker se mantuvo extensa correspondencia para encontrar sinergias entre su investigación y el presente estudio, y la importancia de los operadores de alimentación en los edificios de uso mixto (Hardaker, 2018).

Walmart, el mayor operador retail del mundo, tiene desde 1996 más de 400 establecimientos en China, y la mayor parte de su línea de distribución la realiza con los más de 20000 proveedores de su cadena de suministro, y que proveen al 95% de sus tiendas en el país (Walmart, 2019). Sin embargo, Walmart es muy poco rentable en China y todavía no ha conseguido los niveles de productividad que tiene en otros mercados (Bocanegra, 2019).

En esta primera fase de expansión, los operadores internacionales fueron ocupando las plazas de la costa este, pero no fue hasta 2005 y con la completa integración de China en la OMC, cuando los grandes retailers triplicaron el número de tiendas que abrieron en el país, llegando a un 70% en 2010.

Shanghái tuvo cierta flexibilidad para aprobar la implantación de grandes superficies de alimentación (por ejemplo, la multinacional Carrefour), siempre en asociación o *"Join Venture"* (JV) con socios locales. Las facilidades que otorgó la integración en la OMC ayudaron a

operadores internacionales a tener la titularidad íntegra del negocio (en lugar de las tradicionales JV-coaliciones empresariales). También les permitía operar en cualquier parte de China y con número ilimitado de establecimientos, incluso la posibilidad de crear su propia verticalización de negocio. Algo que los grandes promotores de edificios multiuso de Hong Kong y Singapur emplearon inmediatamente.

Entre los diferentes servicios que algunos operadores ofrecían, estaba la posibilidad de llevar a los compradores al espacio de venta mediante autobuses gratuitos, una iniciativa que después replicarían otros promotores. Es decir, el coste de llevar a los usuarios a la tienda compensaba el gasto que éstos harían después en el mall, autoservicio, o edificios multiuso.

No obstante, el modelo familiar chino está acostumbrado a consumir productos frescos, fundamentalmente verdura y pescado (Goldman, 2000). Y tradicionalmente, las verduras se han adquirido en pequeños puestos o mercados locales, por lo que existía escepticismo sobre la oferta que una gran superficie de alimentación pudiera ofrecer en su sección de productos frescos (Maruyama & Wei, 2014). Un aspecto que podría replantear el diseño de la oferta de alimentación a través de mercados tradicionales de barrio, como componente de experiencia de los complejos multiuso.

Franquicias y retailers internacionales

De acuerdo con la asociación china de franquicias, (CCFA), en 2007 había en el país una media de 72 operadores (outlets) por franquicia, lejos de los 540 de media de los Estados Unidos, generando sólo el 3% del total de ventas de la marca, en comparación con el 40% de USA (Min, 2011). Es decir, el potencial del mercado en espacios de alta concentración y flujo de personas es inmenso (Wang, Zhu, & Terry, 2008).

El éxito de las franquicias está influenciado por el consumo y hábitos familiares de las familias chinas. Se ha discutido previamente en la sección sobre el cambio demográfico y la población, que los núcleos familiares en los que los abuelos cuidan a los nietos permiten a las parejas jóvenes tener una mayor capacidad económica. Esto les brinda más tiempo y disponibilidad para explorar nuevos espacios de restauración, franquicias y marcas internacionales (Welsh, 2006).

Además, el modelo residencial de las familias, que consta de pequeños apartamentos en grandes ciudades, no ofrece mucho espacio de almacenamiento. Esto se adapta a las preferencias de la sociedad china, que prefiere consumir productos frescos. Y que, a su vez, refuerza el consumo de los jóvenes en lugares fuera de su residencia habitual (Underhill, 2018).

Una vez más, encontramos indicadores que, mediante la correcta parametrización, podrían servir para una posible valoración de los edificios de uso mixto.

Retailers Internacionales

Los operadores con presencia global que apostaban por China como destino para ampliar su negocio, escogían Shanghái por su creciente clase media. Este segmento de población (parejas jóvenes), se ha definido por su orientación a consumir, entretenerse, disfrutar de nuevos espacios, acceder a la cultura y experiencias, y a conocer nuevos productos de salud y cosmética internacionales (fundamentalmente asiáticos). Shanghái se caracteriza por tener una población mixta que se expresa bien en inglés y en mandarín, manteniendo el dialecto local (Shanghainés).

Podemos argumentar que el perfil del consumidor que buscaban los operadores internacionales contaba con una importante masa poblacional. Este nuevo nicho de mercado es el resultado de la absorción de la población rural emigrando a las grandes urbes, con un incremento del 11% en la década de estudio (ONU, 2009-2019). Y es que, a finales de 2011, el número total de habitantes chinos en ciudades superaba por primera vez a la población rural (Reuters, 2011).

Más de 100 millones de personas se han incorporado a las ciudades con más de un millón de habitantes en los diez años de estudio, duplicando el PIB del país en esa década (TWB, 2009-2019). En 2014, había en China más de 100 ciudades con al menos 1 millón de habitantes. Tres de las grandes agrupaciones en la zona costera han sido históricamente, al norte Beijing y Tianjin, al este Shanghái y Nanjing, y al sur, Shenzhen, Guangzhou y Hong Kong. Había, además, otras 200 ciudades con al menos 750 000 habitantes. Por lo tanto, todas estas urbes eran el foco y principal destino de operadores internacionales, que en sus planes de expansión incorporaban múltiples aperturas en ciudades T1, T2 y T3.

Ya en 2009, más de 650 millones de chinos disponían de teléfono móvil (ChinaDaily), lo que obligaba a los retailers internacionales a integrar su oferta comercial tanto con experiencias

online como actividades *"in situ"*, resultado de la explosión del e-commerce durante la segunda década del siglo (CBRE, 2017). Es decir, una adaptación a un mercado enormemente dinámico y complejo por el tamaño y la diversidad del país, máxime cuando los propios usuarios tendían a agruparse para hacer compras conjuntas, por ejemplo, a través de plataformas de comercio social.

Pinduoduo es un claro ejemplo de esta tendencia, iniciado en 2015, y cotizando en el índice Nasdaq en 2018. Curiosamente, un año después, Amazon cerraba su presencia online en China (Amazon, 2019). Pinduoduo y otras redes que utilizan *wechat* como lanzadera de consumo, han contribuido a que más del 75% del crecimiento del país se deba al consumo interno (Lardy N. R., 2022), entre otros motivos por los impulsos del gobierno para facilitar el acceso al crédito, el desarrollo de las zonas rurales y, por ende, el crecimiento del consumo de la población suburbana, principal motor del desarrollo en China (Kynge, 2009). La clase media es, por estos motivos, el mayor nicho de los retailers internacionales. De esta manera, un posible indicador de valoración de inmuebles podría hacer referencia a la clasificación del consumidor por su área de influencia.

Las firmas de carácter global, analizaban a sus clientes desde la perspectiva social y familiar, que en Shanghái, entre 2010 y 2018, tuvo un mayor número de unidades residenciales, creciendo de 5,19 a 5,56 millones, aunque también, con una leve disminución en el total de unidades familiares, esto es, menos personas por núcleo familiar, de 2,72 a 2,64. Y por otra parte, los matrimonios registrados disminuyeron de 13, a 10 millones de parejas, mientras que el número de divorcios continuó en tendencia creciente hasta de 482 mil en 2009, a 617 mil en 2019.

Motivados por estos cambios sociales, los operadores por lo tanto adaptaban productos y oferta para recoger la capacidad de gasto anual de la unidad familiar del Shanghainés medio, que era en 2019 de 73615 RMB. Cualquier gasto iba en contra del esfuerzo de pagar una vivienda a la que destinaban más de 33000 RMB por persona y año. De media, el salario de un residente era de 115000 RMB/año, fundamentalmente con perfil individualista.

A parte de los aspectos sociales, el sector inmobiliario en China gozaba de una situación comparativamente estable. En 2007, la deuda total del país respecto del PIB no alcanzaba el 20%, mientras que en EE. UU., era del 100%, por lo que, desde entonces, el sector real estate (y retail), han ido absorbiendo gran parte de las inversiones (Lardy N. R., 2009).

En cuanto a la educación, hubo un aumento significativo de estudiantes que destinaban recursos a formación (SMSB, 1990-2019). Si bien el número total de jóvenes en educación secundaria y universitaria aumentó ligeramente, no hay que olvidar que la presencia de universidades es símbolo de futuro talento y mano de obra especializada (Yusuf & Weiping, 2010), por lo que la ubicación de espacios de uso mixto tenía en consideración la existencia de centros de formación especializada.

Las marcas globales debían presentar una oferta consistente en el *País del Centro*. Por ello, el consumidor chino anhelaba encontrar en su ciudad local la misma experiencia a la que podría tener acceso en otros países y que conocía a través de las redes sociales (Zhou J. X., 2010).

Recordemos que menos del 10% de los habitantes de China tiene pasaporte. Ya en 2016, más de 135 millones de chinos pasaron vacaciones fuera del país, lo que les daba acceso a productos y operadores que no conocían en origen. No sólo en productos tradicionales (lujo), sino en aquellas experiencias que las diferentes generaciones iban aprehendiendo del nuevo modelo comercial y de operadores internacionales (Ipsos, 2017).

En resumen, la transformación urbana en Shanghái ha dado lugar a un crecimiento significativo de la clase media impulsado por el consumo y el comercio electrónico (Javalgi & Grossman, 2016). Los cambios en los modelos familiares, el aumento de la población urbana y las expectativas por un comercio innovador han influido en el comportamiento de consumo de los habitantes de Shanghái, y, por ende, en la oferta de marcas globales.

En cuanto a la ubicación de los edificios de uso mixto, la principal estrategia sería asignar recursos urbanos y de infraestructuras a las áreas con potencial de crecimiento. En la sección anterior sobre los cambios en la sociedad, las densidades de población y las variaciones en los precios residenciales (Xiao, Wei, & Li, 2021), se evidencia la conexión notable entre los núcleos habitacionales y la presencia de espacios comerciales y de uso mixto.

Como indican Li y su equipo de colaboradores (2015), en toda la ciudad hay alrededor de 7 000 unidades residenciales vinculadas a centros comerciales, lo que genera una mayor sinergia en comparación con otras combinaciones existentes como paradas de metro, hospitales o escuelas cerca de estaciones del suburbano. Esto refuerza la idea de que los inmuebles de uso mixto son

verdaderos motores del desarrollo de grandes urbes. No solo reciben tráfico de personas al estar cerca de estaciones de transporte, sino que también contribuyen al aumento de los ingresos de la red metropolitana debido al flujo de pasajeros.

Shanghái ha encontrado un verdadero mercado para operadores internacionales, no sólo por la idiosincrasia mixta de la población residente, sino por configurarse como una plaza intercultural de gran atractivo para la inmigración, tanto nacional china como extranjera (Suedekum, Wolf, & Blien, 2014).

Otros Operadores. Guanxi

La gran mayoría de los textos y escritos sobre el mundo empresarial chino hacen referencia al *"Guanxi"*, término que describe las relaciones entre los diferentes agentes del ecosistema de negocios o del sector al que se pertenece. Los directivos de las multinacionales y cabezas visibles de las organizaciones deben disponer de un extenso *"Guanxi"* (Kim W. K., 2020).

En el caso de los promotores estudiados en esta Tesis, se pueden identificar sinergias entre empresas del mismo grupo (Gibb & Zhang, 2017), o relaciones B2B (empresa a empresa), que añadan valor al producto final. En concreto y en el caso del promotor *"Red Star"* que veremos más adelante, mediante alianzas del sector del cine, o creando una nueva línea de negocio destinada a la industria de bodas (Aegean, 2013).

En otras palabras, cualquier agente del sector que quiera tener un fructífero resultado de sus operaciones en China debe construir un buen *Guanxi* alrededor de su negocio. Esto puede ocurrir en aspectos entre empresas (Yen, 2016), o a través de relaciones institucionales (Zheng J. , 2013). El boca a boca multiplica la comunicación y mensaje comercial a los usuarios a través de las redes digitales (Ou, 2008), incluso creando plataformas donde familias se asocian para realizar compras conjuntas (Wang J. J., 2013).

Una vez entendida la situación y marco de actuación, los principales agentes de estudio y los posibles parámetros que afectan al desarrollo de proyectos de uso mixto, veamos a continuación una propuesta de indicadores que satisfaga la mejor medición de los inmuebles objetos de la investigación.

3. INDICADORES Y PROYECTOS

Una vez analizados los principales agentes que de alguna manera participan en grandes proyectos arquitectónicos y su relación con megalópolis, es el momento de entender cómo podemos organizar su interacción con los proyectos edificados, a través de diferentes grupos de indicadores. Recordemos que un objetivo principal de la investigación es "*ofrecer una metodología robusta que explique la influencia de edificios complejos y su relación e impacto en la transformación de las ciudades, tanto en áreas de expansión como de regeneración urbana".*

Para ello y en base al estado de la cuestión y a la literatura existente, se plantean una serie de patrones que nos ayuden a entender la apreciación de los edificios de uso mixto en las grandes urbes. La sugerencia de indicadores se basa en encuestas a expertos, mapas mentales, reflexión sobre diferentes metodologías y contraste de otros estudios del sector, proponiendo continuar con la organización de tres grupos de parámetros explicados en la introducción.

La siguiente lista presenta 26 indicadores distribuidos en tres grandes grupos de agentes **Externos**, de la **Industria** y de los **Usuarios**.

Valoración de Proyectos de Uso Mixto				Rating
Grupos (E, I, U)		(1- 26)	Indicador	1-6
Indicatores Externos	1	E1	Estabilidad de país	3
	2	E2	Crecimiento de población	5
	3	E3	Área de influencia	4
	4	E4	Acceso al metro	6
	5	E5	E-commerce	2
	6	E6	Regeneración urbana	5
	7	E7	Competidores	3
Indicatores de la Industria	8	I1	Marca escalable	3
	9	I2	Empresa cotizada	3
	10	I3	Experiencia similar	4
	11	I4	Diseño internacional	5
	12	I5	Premios Internacionales	3
	13	I6	Presencia SBA	4
	14	I7	m2 construidos vs parcela	6
	15	I8	Duración del proyecto	5
	16	I9	Sobre / Bajo rasante	3
	17	I10	Parking	4
	18	I11	Property Management	3
	19	I12	Sustanabilidad	4
Indicators de los Usuarios	20	U1	Mezcla comercial rent-roll	5
	21	U2	Supermercados / Cines	4
	22	U3	Marcas de lujo	3
	23	U4	Flex	2
	24	U5	Living (Hotel / Resi)	3
	25	U6	Capacidad adquisitiva	6
	26	U7	Perfil social	2

Tabla 3-1. Propuesta definitiva de indicadores para edificios de uso mixto.

Los indicadores que se revisan a continuación tienen como cometido aportar una clasificación y evaluación general de los edificios, desde los aspectos macroeconómicos, hasta el detalle y la definición arquitectónica de los macro complejos. Entendamos el porqué de la selección.

Se parte de la premisa de que, para una futura extrapolación a otra tipología de inmuebles o sector, se requerirá la adaptación necesaria de los indicadores. Por ejemplo, si este estudio fuera aplicable a estaciones de tren o aeropuertos, necesitaría de la apropiada interpretación de los parámetros, de acuerdo con las especificaciones del activo inmobiliario en estudio. En nuestro caso, el análisis tiene como enfoque fundamental aquellos elementos que tengan relación directa con los espacios de uso mixto en Shanghái, en la época entre 2009 y 2019. Por lo tanto, la descripción de los parámetros de evaluación será como sigue;

En el primer lugar (indicadores **Externos**), que revisan los aspectos macroeconómicos y propios de la ciudad. De esta manera, las guías necesitarían de adaptación si el estudio se realizase en otro país, región, o en otra ciudad.

En el segundo lugar (indicadores de la **Industria**), que tratan aspectos propios del sector inmobiliario. Desde la titularidad del suelo (estatal o, mejor dicho, propiedad del pueblo chino), pasando por inversores y promotores, hasta agentes externos que han participado en los inmuebles.

Y en el tercer lugar (indicadores de **Usuarios**), que comentan aspectos relativos al uso y experiencia de los operadores y consumidores en los proyectos de uso mixto.

Es en definitiva una primera propuesta de indicadores que deberá ser testada en casos prácticos inmobiliarios, y que tiene la suficiente flexibilidad para poder extrapolar la investigación a otras fuentes de conocimiento.

3.1 Ponderación de factores

Para la ponderación (o peso, importancia relativa, o criterios de baremación de cada indicador), se ha consultado con dos expertos (doctores en matemáticas), profesores de la UPM (departamento de matemáticas aplicadas de la ETSAM)[14], y un experto en toma de decisiones de

14 Rosado María, Mª Eugenia, Doctora en Ciencias Matemáticas, Universidad Politécnica de Madrid.

la Universidad de Navarra, IESE [15], con la intención de contrastar la metodología de la investigación y la justificación de los pesos asignados a cada indicador y grupos de parámetros.

Además, se ha discutido la metodología con otros dos doctores (arquitectos) por la UPM, cuya investigación versa sobre estudios multicriterio (MCDM), para confirmar el procedimiento y validez de la metodología académica en uso[16].

De las reuniones mantenidas con los expertos (doctores), se constata un consenso entre todos los profesionales del sector al respecto de la ponderación que se asigna a cada grupo de indicadores. Esto es, cada indicador tendrá el peso objetivo que refleje la decisión (priorización) de los inversores o agentes interesados en los edificios de uso mixto, según sus objetivos estratégicos y reflejen las condiciones del estudio de campo.

Para la aplicación de la metodología y comprobación de campo, se procede a la concreción de los indicadores, en base a diferentes proyectos inaugurados en Shanghái entre 2009 y 2019.

3.2 Sugerencia de proyectos

De la literatura analizada, conversaciones con expertos y estudios relevantes llevados a cabo en Shanghái, el paso siguiente sería seleccionar los proyectos en los diferentes distritos de la ciudad que tengan cabida en el periodo objeto de la investigación, y que de alguna manera sean referentes de impacto para la Tesis. Para ello, se han revisado aproximadamente cuarenta complejos desarrollados en la ciudad, sea por una destacada renovación de su entorno, ampliación de edificios existentes o proyectos de nueva construcción. Veamos algunos ejemplos.

3.2.1 Super Brand Mall (SBM)

El centro comercial más grande de Shanghái, un ícono de Pudong, **Super Brand Mall**, ha destacado por su presencia en la orilla del HuanPu en Lujiazui desde el inicio de siglo (SBM, 2002), hasta la reciente renovación de su fachada en 2019.

15 Ariño, Miguel A., Doctor en Ciencias Matemáticas, Universidad de Barcelona,

16 Pujol Galindo, María Dolores y Rodríguez Sánchez, Ernesto Abdón, ambos Doctores por la UPM.

Figura 3-1. Super Brand Mall (Jerde, 2002).

Es relevante su complementariedad con el complejo IFC que veremos más adelante, y que, siendo dos proyectos adyacentes, ofrecen una inmensa oferta a todo el distrito de Lujiazui sin canibalizarse. O como punto para la discusión, ¿podrían considerarse ambos proyectos una única centralidad para los 23 millones de visitantes que atrae SBM al año?

SBM es descartado de la investigación por la mínima renovación llevada a cabo del exterior, y habiéndose inaugurado antes de 2009.

Si bien este proyecto no se analiza ni se toma en consideración para testear la metodología, nos sirve para identificar ciertos parámetros que podemos buscar en otros futuros complejos como la distribución comercial, número de plantas sobre y bajo rasante, acceso al metro, presencia de competidores o si cuenta con algún certificado de sostenibilidad. Todos ellos, válidos indicadores para el estudio que nos ocupa.

3.2.2 Longemont

También conocido como “龙之梦” o **Cloud Nine**, es un magnífico ejemplo de escalabilidad (se ha repetido en otras ciudades chinas como Shenyang y Chengdu), e incorpora espacio retail, residencial, hotel y oficinas a lo largo de 320000 m2, con acceso a 3 líneas de metro.

Sin embargo, fue inaugurado en 2006, por lo que no se ha incorporado al estudio de la Tesis.

Figura 3-2. Cloud 9 o Longemont, Pag. Web.

Lo más interesante del proyecto es su distribución de espacios y los usos que combinan la transición entre ellos. Por ejemplo, entre el pódium retail y el hotel hay una zona dedicada a la organización de conferencias, banquetes y bodas. Incluye además piscina y pistas de tenis. Y como apunte, la planta del proyecto se asemeja mucho a otro proyecto que, si se incluye en la investigación y veremos más adelante, esto es, **Qibao Vanke plaza**.

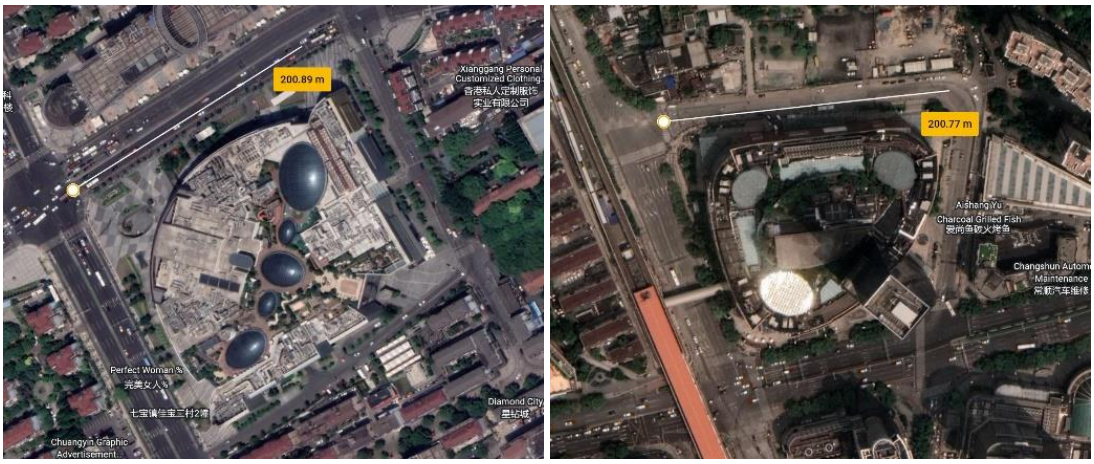


Figura 3-3. Vista área de Vanke Qibao (izquierda) y Cloud 9 (derecha).

Nuevamente, y aunque no se analiza en detalle, este edificio de uso mixto si presenta características estándar de la tipología, por lo que nos sirve para parametrizar futuros complejos, así como la ponderación de los indicadores.

3.2.3 Plaza 66

Un ejemplo de promoción por una empresa cotizada en la bolsa de Hong Kong, también replicado en otras ciudades chinas como Wuxi, Dalian o Kunming[17]. Hang Lung Properties (2001-2007), en una de las principales arterias comerciales de Shanghái, (otra vez Nanjing Road), levantaría el edificio más alto del barrio de Jing'An, incluyendo como operadores a las principales marcas de lujo.

Figura 3-4. Plaza 66, Meca del lujo en Puxi (HLP, 2001-2007).

Los iconos retail pertenecen en su gran mayoría a los grandes operadores de lujo. Louis Vuitton, Hermès, Cartier, Chanel, Dior, Celine, Escada, Bvlgari, Fendi, Loewe, Prada, Versace y Lanvin, entre otras insignias, están presente en el pódium del edificio.

Plaza 66 y gracias a la renovación del interior en 2017, sigue siendo un referente del lujo en Shanghái. En palabras de su propietario, *"un caleidoscopio de las marcas de lujo más prestigiosas*" (HLP Plaza 66, 2017).

Ciertamente podría haberse incluido este edificio en la investigación. Sin embargo, su construcción está fuera del rango de estudio, y la reforma sólo cubrió un espacio determinado del uso comercial. Además, otros dos proyectos de mayor entidad son analizados en el mismo distrito, en sucesivas secciones de la Tesis.

17 HLP, Portfolio en China continental. https://www.hanglung.com/en-us/properties/mainland-properties

Igualmente ocurre con otros edificios analizados, hasta un total de 38 inmuebles. Se enumeran a continuación los proyectos que no se amplían en la investigación, descartados por razones similares a las expuestas en esta sección, por inaugurarse antes de 2009, o por no considerarse relevantes para la metodología de aplicación.

Projecto de Uso Mixto	Dirección en mandarin
Longemont / Cloud 9	长宁路1018号
Raffles City	西藏中路268号
Hongyi Plaza	黄浦区南京东路299号
Mosaic	黄浦区南京东路353号
Shanghai New World	外滩街道南京东路228号
Daning Life Hub	静安区共和新路1878号
Super Brand Mall / CP Commercial	陆家嘴西路168号
Nextage Commercial Building	浦东新区张杨路501号
Laya Plaza	浦东新区芳甸路232号
Zhendai Thumb Plaza	芳甸路199弄
Grand Gateway 66	虹桥路1号
Metro-City	肇嘉浜路1111号
Greenland Being Funny	徐汇区东安路562号

Tabla 3-2. Proyectos inicialmente seleccionados para la investigación.

Una vez descartados aquellos proyectos que no se incluirán en las secciones siguientes, el paso siguiente será analizar los inmuebles que de alguna forma puedan ofrecer luz a los objetivos que tratamos de resolver, esto es, en qué medida los edificios de uso mixto han sido relevantes en la regeneración de la ciudad de Shanghái, y en su caso, qué factores nos ayudarían a definir la interacción entre arquitectura y ciudad.

De la primera aproximación de 38 edificios y el descarte de los inmuebles que no cumplen con las características de la investigación, se escogen 18 complejos en el barrio de Puxi, y 8 en el barrio de Pudong.

Los proyectos se han inaugurado o reformado entre 2009 y 2019, y cubren el mayor espectro posible de usos. Algunos edificios tienen un espacio fundamentalmente comercial, otros integran edificios protegidos, otros han completado reformas integrales, y algunos complejos son nuevas construcciones con todos los usos posibles, retail, espacios de trabajo, hotel, apartamentos y usos alternativos.

Proyecto de uso mixto	Nombre en mandarin	Distrito
L'Avenue	上海尚嘉中心	Changning
CapitaMall Hongkou	凯德龙之梦虹口	HongKou
K11	上海K11艺术购物中心	Huanpu
Shanghai Times Square	大上海时代广场	Huanpu
Henderson Metropolitan	恒基名人购物中心	Huanpu
Infinitus	无限极荟	Huanpu
Xintiandi Plaza	新天地广场	Huanpu
HKRI Taikoo Hui	兴业太古汇	Jing'an
Jing An Kerry Centre	上海静安嘉里中心	Jing'an
Reel (Park Place)	越洋广场	Jing'an
JoyCity - 1	大悦城-1	Jing'an
JoyCity - 2	大悦城-2	Jing'an
Aegean Place	爱琴海购物公园	Minhang
MixC	上海万象城	Minhang
Qibao Vanke Plaza	七宝万科广场	Minhang
IFC Mall	上海国际金融中心商场	Pudong
L + Mall	陆家嘴中心L+Mall	Pudong
Shanghai Tower	上海中心大厦	Pudong
Century Link	世纪汇广场	Pudong
Gala Mall	尚悦湾广场	Pudong
Jinqiao Life Hub	金桥国际商业广场	Pudong
Kerry Park Side	浦东嘉里城	Pudong
The River Mall	世博源	Pudong
Global Harbor, YueXing	上海环球港	Putuo
IAPM Mall	环贸iapm商场	XuHui
Greenland Center	绿地缤纷城购物广场	Xuhui

Tabla 3-3. Shanghái, 26 proyectos de uso mixto, por distritos.

Con esta primera selección de edificios de uso mixto, podemos proceder al estudio y aproximación de la adecuación de estos edificios respecto de los indicadores sugeridos en secciones anteriores.

3.3 Indicadores Externos

De los principales indicadores Externos revisados en el estado de la cuestión, destaca por encima de todos la relación con las infraestructuras de la ciudad, más concretamente, la conexión con las líneas metropolitanas. Y en su caso, la importancia de contar con acceso directo a la estación de tren o los andenes, y que, a la hora de ponderar este indicador, debería tener un valor más alto.

Otros indicadores que podrían formar parte de parámetros externos serían si existe algún tipo de regeneración o transformación urbana en el ámbito de actuación de los proyectos, o si en el distrito correspondiente se ha producido un aumento de población. Estos dos últimos valores podrían tener ponderación medio-alta.

Veamos en detalle algunos datos. Según mencionado, de todos los indicadores, es especialmente relevante la relación de los edificios con los accesos a la red metropolitana. La gran

mayoría de los proyectos a analizar tienen enlace directo al suburbano. Es decir, se trata de una infraestructura vertebral de cualquier desarrollo inmobiliario. Las líneas de metro con mayor presencia de espacios mixtos a estudiar (al menos 5 de ellos), son la 1, 2, 8 y 12.

De hecho y como veremos más adelante en los casos prácticos, podríamos indicar que la presencia de competidores alrededor de paradas de metro beneficia a los inmuebles de su entorno. Es el caso de dos complejos colindantes, **Kerry Center** y **Reel Park**, que se complementan añadiendo oferta diferencial. Ambos edificios están unidos por el suburbano a través de sus sótanos. Del mismo modo, **IFC** y **SuperBrand Mall** en Pudong, que mediante diferentes servicios y oferta comercial no se canibalizan, sino que se complementan, con dos líneas de metro muy cercanas.

La regeneración urbana es un aspecto que facilita la integración de los proyecto en la ciudad, y, por lo tanto, hace más permeable su interacción mediante la incorporación de entrada y salidas al entramado urbano. En aquellas situaciones donde exista competencia entre uno o más proyectos, la línea de metro normalmente se enraíza en todos los complejos de uso mixto, es decir, da servicio a diferentes edificios.

A este respecto, podremos incluir dos indicadores más desde la perspectiva de agentes externos. Por un lado, un baremo que mida si hay intervención activa en la regeneración del área de influencia (por ejemplo, con la transformación de un gran espacio como la Expo 2010), o allí donde se produzcan cambios del viario de forma estructural, para una correcta adaptación de los accesos de metro.

Y, por otro lado, la presencia en mayor o menor medida, de posibles competidores que refuercen la atractividad de esa área de influencia para atraer mayor público, operadores y marcas multi canal (Herhausen, Binder, Schoegel, & Herrmann, 2015).

Aun así, hay que indicar que durante del estudio no se ha observado como un factor relevante, la vinculación directa entre el área de influencia de los proyectos y la proximidad vecinal, ya que la mayoría de los usuarios (80%) accede a estos edificios en metro o en vehículo privado. Es decir, cualquier consumidor en el área urbana de Shanghái tendrá la oportunidad de visitar a los 26 desarrollos. Sin embargo, y como veremos más adelante, los usuarios prefieren trasladarse a los

proyectos de su distrito más cercano. Estos baremos se corroboran mediante una encuesta realizada a más de cien personas incluida en la sección Anexos.

El comercio electrónico, como posible indicador externo, tampoco destaca por tener un impacto en la mayor o menor atracción de los edificios de uso mixto. No obstante, y de cara a diferentes agentes del sector, se podrán destacar aquellas construcciones que integren en sus operaciones una oferta omnicanal (Frasquet, Ieva, & Ziliani, 2021). Por lo tanto, aquellas marcas con mayor presencia digital y coherencia entre su oferta física y online tendrán una mayor adaptabilidad a este indicador.

3.4 Indicadores Industria

Probablemente el grupo que debería tener más peso en la ponderación de indicadores, pendiente de la validación y confirmación de los accionistas interesados en una medición del valor de los edificios de uso mixto y su capacidad de regeneración urbana. Del estado de la cuestión, estudios anteriores y bibliografía analizada, además de las conversaciones mantenidas con expertos, se obtienen las siguientes reflexiones.

Las autoridades son agentes importantes y podrían participar como indicador de este segundo grupo. Sin embargo, ya se incluye un primer parámetro como agente Externo relativo a la estabilidad y crecimiento del país. Podría no obstante incluirse un baremo, que validase la facilidad de gestión de licencias, o el grado de *"Guanxi",* que tengan los promotores-inversores con la administración correspondiente (Chen G. , 2021). Para ello se propone un indicador que mida si se tiene experiencia similar en el desarrollo de este tipo de proyectos.

En este sentido, los indicadores más relevantes de este segundo grupo (Industria), se referirán a aspectos relacionados con la profesionalidad de las compañías que invierten en el desarrollo inmobiliario, su capacidad de colaborar con firmas de prestigio en la parte que no gestionen, la eficiencia en ratios de edificabilidad, o la celeridad para influir en los procesos administrativos de cara a conseguir la más rápida tramitación de permisos y licencias.

De esta manera, algunos promotores locales, por ejemplo, Vanke (2021), aprovecharán las sinergias y contactos con el gobierno para desarrollar los proyectos en los bancos de suelo municipal (Yang, Fan, Shi, & Liao, 2017). Otros inversores internacionales con experiencia

preferirán adquirir una participación en los proyectos existentes, como el caso de Blackstone en L'Avenue o Morgan Stanley en Life Hub @Jinqiao (Cavish, 2018), y después de un proceso de mejora de sus operaciones, hacer la desinversión con el correspondiente margen y beneficios para el fondo de inversión.

Tratando con empresas internacionales y en muchos casos cotizadas, en este grupo debemos mirar con atención el perfil de los promotores o fondos de capital que respaldan importantes desembolsos económicos (Cashman, Harrison, & Seiler, 2012). Las características de las empresas que participarán en los edificios de uso mixto vendrán dadas por grupos corporativos que cotizan en las bolsas de Hong Kong, Singapur, Shanghái, o Shenzhen, si bien algún promotor no tendrá participación como entidad pública inmobiliaria.

Desde el punto de vista del rendimiento del capital (inversión indirecta a través de empresas inmobiliarias), habrá que observar la evolución la cotización de esas empresas respecto a sus índices de referencia (Tien & Sook Beng, 2003). Por ejemplo, podremos ver si los promotores que cotizan en la bolsa de Shanghái, entre 2009 y 2019, tuvieron mejor comportamiento (el valor de sus acciones), que el índice de referencia del país STI. Por referencia, se ha calculado la revalorización media de las cuatro bolsas que nos ocupan, Shanghái, Hong Kong, Singapur y Shenzhen. El incremento de valor de las cuatro (media ponderada), fue del 108%, entre 2009 y 2019.

			Dec-09	*Dec-19*	*Media*
				Media	108%
Shanghai Stock Exchange	SHA	SSEC	1 990.65	3 050.12	53%
Hong Kong Stock Exchange	HK	HSI	13 278.21	28 189.75	112%
Singapur Stock Exchange	SG	STI	1 746.47	3 222.83	85%
Shenzhen Stock Exchange	SZ	SZSE	610.27	1 722.94	182%
Revalorizacíon media de las bolsas		Revalorizacíon de los proyectos en las bolsas			
SHA	53%			39%	-26%
HK	112%			55%	-51%
SG	85%			98%	16%
SZ	182%			135%	-26%

Tabla 3-4. Evolución de las bolsas de SHA, HK, SG y SZ. (2009-2019). Elaboración propia.

Del mismo modo que se ha calculado la adecuación de los proyectos de estudio respecto de un indicador de "sostenibilidad", donde podría medirse cuál ha sido el comportamiento de las empresas cotizadas que han invertido en los proyectos de referencia si hay certificación ESG

(Khaled & Mohamed, 2021). Eso nos dará otra indicación para la medición ESG (con sus limitaciones), sobre la importancia del rendimiento financiero de los proyectos, basándonos en las empresas que invirtieron en esos proyectos y sus estrategias corporativas (Gao, Turkina, & Assche, 2023).

Las limitaciones se refieren a la gran cantidad de aspectos que pueden influir en esa variación de valor en las acciones. Para empezar, las empresas cotizadas pertenecen a grandes grupos inmobiliarios, con muchos proyectos en curso. Además, los proyectos tienen un largo proceso de aprobación, así que habría que tener en cuenta cuándo se presentan al mercado, cuándo se obtiene la licencia de construcción, y si hay algún retraso en la tramitación, construcción o apertura. De hecho, los inversores publicarán en sus informes anuales el estado y evolución de los proyectos.

Para entender el perfil de los promotores y el peso dado a los indicadores del estudio, se han revisado, entre otros aspectos, el coste de capital de las empresas (Modigliani & Miller, 1958), los datos de inversión indirecta (Bae & Choi, 2021), y la colaboración existente entre las empresas del mismo sector (Benjamin, 2006).

El cuadro siguiente resume la variación del valor de la acción (cotización en bolsa) de las empresas que participaron en los proyectos desde 2009 a 2019.

Cotiza en	Codigo Cotization	Año Inicio	Años	*Dec-09*	*Dec-10*	*Dec-11*	*Dec-12*	*Dec-13*	*Dec-14*	*Dec-15*	*Dec-16*	*Dec-17*	*Dec-18*	*Dec-19*	*Media*
			Nombre del Proyecto	*Media*											**67%**
SG	SGX: BN4	2009	Jinqiao Life Hub	3.87										6.63	71%
HK	0016.HK	2010	IFC Mall	70.00	129.10									119.30	70%
SZ	000031.SZ	2010	JoyCity - 1	4.90	6.50									6.89	41%
SG	C38U.SI	2011	CapitaMall Hongkou	0.72		1.14								1.61	124%
HK	0012.HK	2011	Henderson Metropolitan	15.57		19.81								38.30	146%
HK	683 HK	2011	Kerry Park Side	18.56		25.70								24.75	33%
NA	NA	2012	Reel (Park Place)												
NA	NA	2013	Global Harbor, YueXing												
HK	0016.HK	2013	IAPM Mall	70.00				98.35						119.30	70%
HK	683 HK	2013	Jing An Kerry Centre	18.56				26.90						24.75	33%
HK	00017 HK	2013	K11	26.83				39.99						41.28	54%
NA	NA	2013	L'Avenue												
HK	0004 HK	2013	Shanghai Times Square	6.46				20.35						18.90	192%
SHA	600827:SHH	2014	The River Mall	8.59					16.16					8.84	3%
HK	EHK.0272	2016	Infinitus	1.68							1.67			1.71	2%
SZ	000031.SZ	2016	JoyCity - 2	4.90							9.34			6.89	41%
SZ	SHE: 000002	2016	Qibao Vanke Plaza	6.58							26.56			27.87	324%
HK	1528.HK	2017	Aegean Place							10.44		11.51		5.95	-43%
HK	0267.HK	2017	Gala Mall	9.23								11.28		10.42	13%
SHA	SHA:600606	2017	Greenland Center	3.93								6.32		6.02	53%
HK	1972.HK/0480.HK	2017	HKRI Taikoo Hui	26.21								2.22		14.55	-45%
HK	1109 HK	2017	MixC	9.50								22.70		34.25	261%
SHA	600649:SHH	2017	Shanghai Tower	6.46								8.91		5.52	-15%
HK	1113.HK	2018	Century Link							64.60			57.30	56.25	-13%
SHA	600663.SH	2018	L + Mall	6.15									12.43	13.28	116%
HK	EHK.0272	2019	Xintiandi Plaza	1.68										1.71	2%

Tabla 3-5. Cotización de las empresas analizadas (2009-2019). Elaboración propia.

De los 26 proyectos, dos de ellos pertenecen a empresas privadas, y un tercero, L'Avenue, si bien la matriz del grupo LVMH cotiza en bolsa, no así su brazo inmobiliario. No obstante, se incluye como referencia la revalorización de su acción desde 2009 (€47,79) a 2019 (€408), con un incremento del 754%.

De todas las empresas estudiadas, el incremento de sus cotizaciones (promedio) es de un 67%. En la sección *"Casos prácticos"* se repasan todos los proyectos y se incluye donde corresponda, información y comentarios sobre la variación de la cotización del grupo inversor o promotor que respalda la ejecución del inmueble de uso mixto.

Algunos proyectos inauguraron en 2009 o 2019, o la cotización de los promotores empezó después de 2009, por lo que la variación es mínima. En la sección *Conclusiones*, se ponderan los resultados obtenidos y se comentan las limitaciones.

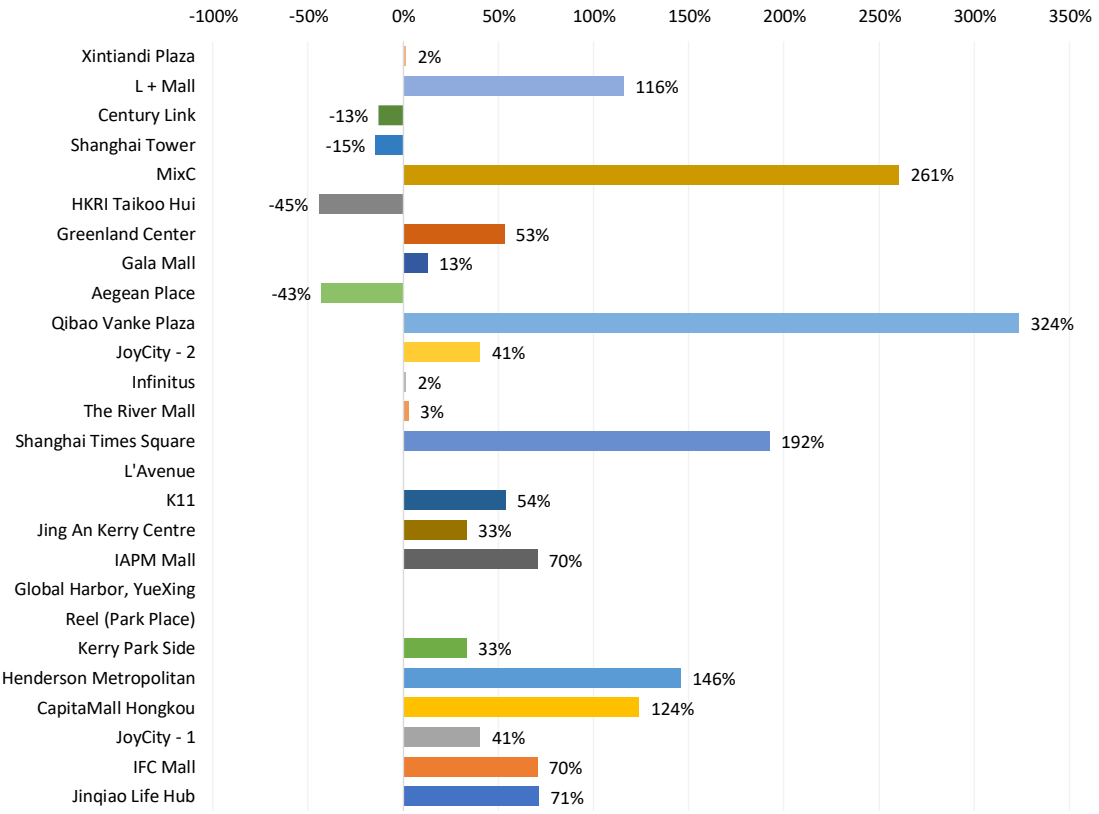


Figura 3-5. Evolución de la cotización según proyectos (2009-2019). Elaboración propia.

A la hora de confirmar la ponderación en la valoración de los proyectos de uso mixto, y después de intercambiar opiniones con los diferentes expertos del sector, se presentan varios aspectos a destacar.

- Se denota que tener **experiencia previa** en el desarrollo de estos activos y equipos multidisciplinares dentro de la compañía, puede añadir valor a las promociones inmobiliarias. Además, facilitaría sinergias durante las diferentes fases del proyecto. De hecho, así se observa en la mayoría de las empresas cotizadas y los proyectos que respaldan (Peiser, Torto, & Nakamura, 2017). Un ejemplo sería que todas ellas optarán por incluir oficinas y uso residencial sobre el pódium, o disponer de una gran oferta de restauración en el espacio retail, que garantice un flujo constante de circulación de personas a través de los diferentes espacios (Cornes & Sandler, 1996). Este tráfico beneficiará también a los residentes en el hotel y en los apartamentos en alquiler. Podremos asignar entonces un valor alto a este indicador.
- Desde la perspectiva arquitectónica, un 73% de los edificios a analizar tiene más de dos plantas bajo rasante y 10 de ellos, tienen 3 o 4 plantas sobre rasante. En cualquier caso, lo que parece razonable es que los edificios de uso mixto distribuyen espacios mejor que las grandes torres o ciudades verticales (Al-Kodmany K. A., 2013). Esto nos ayudará a ponderar como indicador el número de plantas sobre y bajo rasante.
- Casi el 90% de los edificios a evaluar como casos prácticos, tienen un mínimo de superficie comercial de 35000 m2. Además, habría que considerar sólo los proyectos con un determinado tamaño ya que varios informes confirman que las dimensiones de un espacio comercial influyen en la competencia a partir de cierta superficie (Carter, 2012). Aquí por ejemplo podremos incluir una ponderación que relacione la superficie total construida con la superficie alquilable, si bien la morfología de los proyectos podrá variar el peso del indicador.
- Habrá que observar la duración media de ejecución de todos los edificios (en concreto, con una construcción de 5 años, desde el inicio del desarrollo hasta su inauguración). Así pues, mayor o menor adecuación a este baremo indicará mejor comportamiento del edificio y la promoción.
- Respecto al tamaño, la media de la superficie alquilable será un indicador importante. En concreto, la superficie bruta alquilable (SBA), que cubra mayoritariamente el uso retail,

supondrá generalmente el 50% del total del espacio construido. Es decir, si el tamaño medio de los edificios es de 220 000 m2, la SBA sería de 110 000 m2. Este sería otro indicador a considerar, con su respectivo peso y ponderación.

- También podría incluirse como ponderador, la media de operadores presentes en los proyectos. Por ejemplo, con proyectos con una media de 200 comercios / inquilinos. Nuevamente, otro aspecto que puede ayudar a medir como baremo, si los proyectos tienen mejor o menor apreciación de sus inversores, clientes y operadores, dependiendo del mix comercial resultante.
- Y como hemos mencionado anteriormente, es relevante analizar la media de plantas construidas sobre rasante (SR), por encima de la cota calle, y bajo rasante (BR). En general, los edificios a estudiar tendrán 6 plantas SR y 2 BR.
- Y muy importante a valorar, el cálculo de las plazas de aparcamiento. Aproximadamente, podemos indicar que los inmuebles deberían ofrecer 1 000 plazas de aparcamiento. La dotación del estacionamiento será un indicador a tener en cuenta en aquellos proyectos donde no exista conexión al metro, o donde por su ubicación en la ciudad, deban contar con mayor espacio para vehículos privados.

Más adelante se explica el proceso de ponderación de los indicadores, y las diferentes opciones que existen para la homogeneización de datos entre grupos (Externos, Industria, Usuarios), así como el mínimo peso que cada grupo debería aportar. Esto tiene como objetivo una vez más, ofrecer la mayor versatilidad a la metodología y, por ende, aumentar las posibilidades de replicar el estudio a otras industrias y geografías.

3.5 Indicadores Usuarios

Este grupo de indicadores es el más complejo de analizar, tomando como base la literatura existente, y la aplicación de los posibles parámetros al estudio de campo. Por un lado, tenemos la experiencia de los grandes ocupantes de los edificios, por ejemplo, empresas multinacionales que alquilaban varias plantas completas en los complejos de uso mixto por la representatividad y marca de estos emplazamientos. JLL, donde el doctorando ha realizado varios proyectos internacionales es precisamente un caso práctico. Inicialmente con oficinas en **Plaza 66** (edificio

emblemático de la ciudad), trasladó sus operaciones a otro gran complejo multiuso, HKRI, cuando el proyecto fue lanzado al mercado.

También es destacable la relación entre promotores y operadores retail, donde la cooperación se traslada a múltiples proyectos. Una vez más, el doctorando tuvo la oportunidad de estudiar varios proyectos en China con acuerdos multi ciudad, esto es, un contrato marco donde dos empresas cooperan (B2B), para buscar sinergias en ciudades T1, T2, T3[18].

A la hora de medir los indicadores y su ponderación, por lo tanto, el autor ha tenido acceso a importantes fuentes de información que se resumen en el Anexo *"Entrevistas"*. Diferentes informaciones provistas por los expertos del sector validarán el peso aconsejado para la metodología multicriterio.

Con estos argumentos y en base al tercer grupo de indicadores, se pueden destacar las siguientes averiguaciones;

- En primer lugar, se recomendará la implementación de estrategias multi canal (*omnichannel*), para un correcto posicionamiento de los activos, que refuerce la marca del edificio (CBRE, 2020). Una mayor presencia de operadores y marcas de primer orden (locales o internacionales), podrá atraer de este modo a más clientes y potencialmente generará más ingresos para los inquilinos del sector retail, mayor ocupación de oficinas y considerar el inmueble como un polo de atracción para el uso hotelero y apartamentos.
- Se observa en segundo lugar, que la presencia de supermercados con un componente internacional (marcas exclusivas), así como salas de cine, también pueden significar rentas más altas (Maruyama M. W., 2016), constituir un acelerador de tráfico de consumidores y un refuerzo para el posicionamiento del edificio como destino prioritario de los usuarios.
- En tercer lugar, se podrá confirmar que la presencia de marcas de alta gama puede atraer a su vez a otras firmas de primer índole (más lujo), y que correlativamente, estás últimas serán el motivo para consolidar otras marcas *"premium"* de moda, restauración y

18 El doctorando era responsable de operaciones inmobiliaria para las firmas Microsoft, LVMH-Sephora y Porsche China.

servicios, que apuesten por estos edificios de uso mixto (Pantano, Passavanti, Priporas, & Verteramo, 2018).

- Y, por último, se pretende confirmar que aquellos proyectos que incorporen todos los usos del edifico de tipología mixta, (retail, flex-oficinas, hotel y apartamentos), tendrán rentas más altas en su conjunto, y, por ende, mayor atractivo para los diferentes accionistas interesados en el éxito de los proyectos.

Respecto a los últimos indicadores propuestos, específicos de los clientes, visitantes y ocupantes de los edificios de uso mixto, la metodología tenderá a evaluar aquellos que generen mayor tráfico *(footfall)*, que incorporen todos los usos inmobiliarios, tengan una variada y equilibrada mezcla comercial, y examinarán la relación entre su oferta física y online.

Dicho lo cual, el paso siguiente será proponer una metodología que evalúe en detalle, y sobre los proyectos de campo, cuál es el perfil de los usuarios, el encaje de la ubicación con el mercado objetivo y área de influencia. Además, el posicionamiento de los operadores, el modo de transporte a los complejos o el tiempo que los usuarios pasan en los edificios. Se verificará la posibilidad de innovar en la oferta, el horario de apertura, el número de visitas al mes, o si la visita era destino, o una pausa intermedia en una ruta entre más espacios de uso mixto con la consecuente armonización de las plazas de aparcamiento. Un complejo equilibrio de indicadores. Veamos cómo puede aplicarse la valoración.

4. METODOLOGÍA

En esta sección retomamos las cuestiones planteadas al inicio de la Tesis, fundamentalmente, *¿qué lecciones podemos extraer de los edificios multiuso inaugurados en Shanghái en la década de estudio?*, y llegado el caso, *¿podrían ser extrapolables para el desarrollo y regeneración de ciudades en otros lugares del planeta?*

El siguiente esquema sitúa de nuevo el contexto general de la investigación:

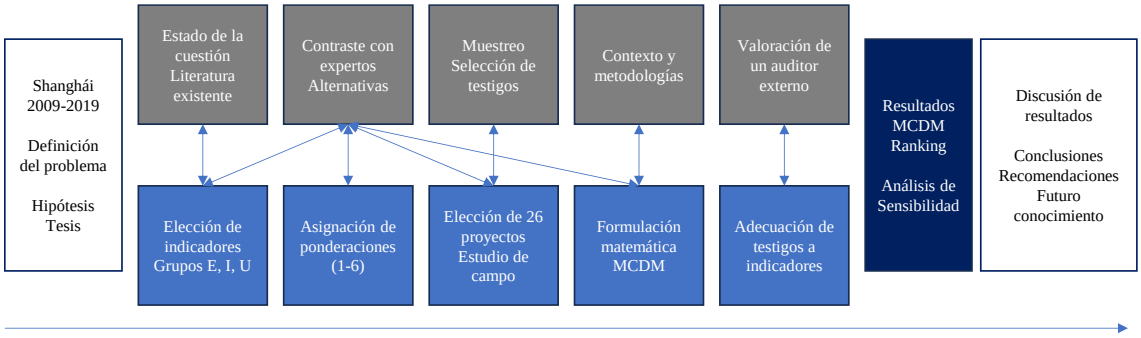


Figura 4-1. Flujograma con diferentes fases de la investigación.

De las secciones anteriores, introducción, estado de la cuestión, y el anticipo de posibles indicadores y proyectos, pasamos ahora a una definición y concreción de los diferentes agentes que participan en el proceso y construcción de un complejo inmobiliario de uso mixto, así como a la definición de los indicadores que ponderan su mayor o menor adecuación según unos valores dados, a través de tres grupos de indicadores.

La elección de los indicadores ha sido planteada a medida que se ha revisado el estado de la cuestión, y se avanzaba en las posibles variaciones de uso mixto. Así mismo, se han priorizado criterios que puedan ser extrapolables a otras tipologías inmobiliarias, o de aquellos indicadores de los que se tenga información relevante para la investigación.

La tabla siguiente distribuye en tres grandes grupos, Externos (E), de la Industria (I), y de los Usuarios (U), los 26 indicadores o KPIs.

Valoración de Proyectos de Uso Mixto			
Grupos (E, I, U)		(1- 26)	Indicador
Indicatores Externos	1	E1	Estabilidad de país
	2	E2	Crecimiento de población
	3	E3	Área de influencia
	4	E4	Acceso al metro
	5	E5	E-commerce
	6	E6	Regeneración urbana
	7	E7	Competidores
Indicatores de la Industria	8	I1	Marca escalable
	9	I2	Empresa cotizada
	10	I3	Experiencia similar
	11	I4	Diseño internacional
	12	I5	Premios Internacionales
	13	I6	Presencia SBA
	14	I7	m2 construidos vs parcela
	15	I8	Duración del proyecto
	16	I9	Sobre / Bajo rasante
	17	I10	Parking
	18	I11	Property Management
	19	I12	Sostenibilidad
Indicators de los Usuarios	20	U1	Mezcla comercial rent-roll
	21	U2	Supermercados / Cines
	22	U3	Marcas de lujo
	23	U4	Flex
	24	U5	Living (Hotel / Resi)
	25	U6	Capacidad adquisitiva
	26	U7	Perfil social

Tabla 4-1. Grupos de indicadores E, I, U.

En paralelo y durante la elección de los indicadores, se lleva a cabo la comprobación de los 26 proyectos piloto y cómo se adecuarían a una ponderación determinada, esto es, la alineación y cumplimiento de un indicador con un peso determinado, respecto a diferentes parámetros comerciales, técnicos, financieros, de inversión e impacto en la ciudad, agrupados en tres grupos; Externos, Industria y de Usuarios. Estos marcadores multidimensionales abarcan los tradicionales componentes financieros (rentas, inversión o la valoración económica de consultores), además del resto de los aspectos que contribuyen al desarrollo y promoción de los edificios multiuso.

4.1 Análisis multicriterio

De la literatura existente y según los estudios previos de Mantogiannis y Katsigiannis (2020), se toman como punto de partida otros casos de aplicación de este método MCDM (Multiple Criteria Decision-Making), y se propone su empleo para los edificios de uso mixto (Maliene, 2011). Esta formulación se relaciona normalmente con la toma de decisiones complejas basadas en la evaluación de múltiples parámetros. Es de utilidad en este caso ya que los edificios multiuso presentan una combinación de uso retail, residencial, oficinas, y hotel, entre otros servicios, por

lo que el proceso de valoración debe considerar una variedad de factores que influirán en el rendimiento y éxito de cada desarrollo (Guarini, Battisti, & Chiovitti, 2018).

A continuación, se explican los pasos y recomendaciones para llevar a cabo la metodología MCDM:

- El primer lugar, debe establecerse el objetivo principal que se busca con la valoración. Para esta Tesis, se trata de determinar el impacto que un determinado edificio pueda representar en el desarrollo de una ciudad, participando como agente positivo de cambio en su regeneración urbana (Yue, Chen, Zhang, & Liu, 2019). El resultado nos podrá ayudar a identificar los mejores proyectos de uso mixto para, por ejemplo, destinar capital a la inversión indirecta en el mercado inmobiliario (Newell, Chau, Wong, & McKinnell, 2005).
- Para la valoración deberemos identificar los criterios (pesos) que reflejen los diversos aspectos de interés asociados con cada edificio (a modo de indicadores), a lo largo de los tres grandes bloques de parámetros.
- Una vez tengamos los indicadores con sus pesos, el último paso será solicitar a un agente externo (un consultor, auditor o experto independiente en el sector inmobiliario), una evaluación de los testigos de campo, y su adecuación respecto de los indicadores dados. Esto es, en qué medida los inmuebles satisfacen la definición de cada indicador. Véase la descripción de cada indicador en la sección Anexos.

Para la elección de los indicadores (en tres grupos), la investigación basa la selección en la literatura existente (Kettani, Oral, & Siskos, 1998), la situación específica de Shanghai en la década de estudio, la propia idiosincrasia de los edificios como tipología inmobiliaria, y la guía de diferentes expertos y profesionales. Así mismo, la asignación de pesos a cada indicador ha seguido un proceso similar con la excepción de otorgar al menos un 15% del total a cada grupo de indicadores.

Para revisar la consistencia de las evaluaciones y confirmar su lógica, pueden emplearse procesos analíticos jerárquicos (AHP), que para determinados indicadores nos facilite la medición de su índice de consistencia. En cualquier caso, la valoración AHP sería discrecional siempre que

el agente interesado desee imponer su propio peso o baremo sobre un indicador dado (Çomu, Kural, & Yücel, 2020).

Se incluye en la sección Anexos varias ponderaciones de indicadores mediante comparaciones pareadas como ejercicio de contraste e ilustrativo para el futuro conocimiento.

Durante la elaboración de la Tesis y publicación de extractos de la investigación en varias revistas científicas, diferentes expertos (*reviewers*), solicitaron al doctorando elaborar sistemas de comprobación de los resultados mediante un análisis de sensibilidad, algo que se incorpora en la Tesis, y se incluye en las discusiones en las secciones finales de la investigación.

Los datos del cálculo ofrecerán un ranking de alternativas según mayor o menor adecuación de los proyectos a los indicadores dados, y la ponderación de cada parámetro. Sobre estos resultados se ejecutará el análisis de sensibilidad para observar cómo los cambios en las ponderaciones de los criterios pueden afectar las conclusiones. Se trata en definitiva de averiguar aquellos baremos más sensibles a la variación de pesos. Este paso es fundamental para entender la robustez de las conclusiones y facilitar la toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre.

En base a lo comentado anteriormente, procedemos con formulación la precisa. El modelo a recomendar para la valoración de los proyectos comienza con la asignación de un peso determinado a cada indicador que se considera en el estudio. Por lo tanto, se parte de una lista de pesos establecida por el accionista que vaya a evaluar un edificio concreto en función de unos intereses dados.

Para el estudio de campo, partimos de una lista de *m* indicadores clasificados de la siguiente manera:

- n_E indicadores Externos (tipo E), n_I indicadores de Industria (tipo I), y n_U indicadores de los Usuarios (tipo U).
- Con $m = n_E + n_I + n_U$, siendo m el total de indicadores (26 en el caso de estudio).
- A cada indicador se le ha asignado un peso que denotaremos E_j para los indicadores de tipo E, I_j para los indicadores de tipo I, y U_j para los indicadores de tipo U.

- Cada indicador (ponderación dada), toma valores entre 1 to 6, dados por un accionista externo[19].

Por tanto, tendremos:

$$1 \leq E_j \leq 6, \text{ con } 1 \leq j \leq n_E$$

$$1 \leq I_j \leq 6, \text{ con } 1 \leq j \leq n_I$$

$$1 \leq U_j \leq 6, \text{ con } 1 \leq j \leq n_U$$

Denotamos T_{EIU} a la suma de los pesos:

$$T_{EIU} = \sum_{j=1}^{n_E} E_j + \sum_{j=1}^{n_I} I_j + \sum_{j=1}^{n_U} U_j$$

En nuestro caso y con m = 26, se pone como premisa que la distribución de los pesos de cada grupo no sea menos del 15% del total. Así se garantiza que cada grupo E, I, U, tenga una mínima representación y potencial para influir en la valoración final:

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
TAP_{EIU}	**3**	**5**	**4**	**6**	**2**	**5**	**3**	**3**	**3**	**4**	**5**	**3**	**4**	**6**	**5**	**3**	**4**	**3**	**4**	**5**	**4**	**3**	**2**	**3**	**6**	**2**

Tabla 4-2. Asignación de peso a cada indicador.

Resultando un T_{EIU}=100.

La ponderación de 1 a 6 se desarrolla a lo largo de la metodología, tomando como pesos los valores indicativos.

	E							I												U							
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	
	Estabilidad de país	Crecimiento de población	Área de influencia	Acceso al metro	E-commerce	Regeneración urbana	Competidores	Marca escalable	Empresa cotizada	Experiencia similar	Diseño internacional	Premios Internacionales	Presencia SBA	m2 construidos vs parcela	Duración del proyecto	Sobre / Bajo rasante	Parking	Property Management	Sostenibilidad	Mezcla comercial rent-roll	Supermercados / Cines	Marcas de lujo	Flex	Living (Hotel / Resi)	Capacidad adquisitiva	Perfil social	Total score
T_{EIU}	**3**	**5**	**4**	**6**	**2**	**5**	**3**	**3**	**3**	**4**	**5**	**3**	**4**	**6**	**5**	**3**	**4**	**3**	**4**	**5**	**4**	**3**	**2**	**3**	**6**	**2**	100

Tabla 4-3. T_{EIU}, es la ponderación interna para todos los indicadores.

19 Esta ponderación evalúa la importancia de ese indicador para el objeto de estudio. Se trata de un criterio interno de quién establece la metodología y que asigna valores a cada indicador E, I, U, siendo en este caso entre 1 y 6. Podría ser cualquier valor y rango, de 1 a 3, de 0 a 10, etc. Es simplemente explicativo para la aplicación de la metodología MCDM.

- **Criterios y Condiciones**

Para una valoración objetiva de los proyectos realizada por un agente externo, se toman parámetros C_j, de 0 a 10, para cada indicador *E, I, U*, de tal manera que los criterios dados serían

$$0 \leq C_j \leq 10.$$

Para garantizar existe un mínimo de peso y contribución de cada grupo de indicadores se asigna un criterio que debe cumplir cada grupo *(E, I, U)*, siendo el mínimo valor un % asignado para cada uno de los tres grupos de KPIs. Esto es:

$$\sum_{j=1}^{n_E} E_j \geq \% \sum_{j=1}^{m} C_j \quad \sum_{j=1}^{n_I} I_j \geq \% \sum_{j=1}^{m} C_j, \quad \text{y} \quad \sum_{j=1}^{n_U} U_j \geq \% \sum_{j=1}^{m} C_j$$

En nuestro caso, se considera que la suma de los indicadores de cada grupo debe ser al menos del 15% del valor total $\sum_{j=1}^{m} C_j$.

Para la valoración de los proyectos se han asignado valores "ad-hoc", de 0 a 10, dados por un posible consultor o agente externo y que de manera objetiva e imparcial pudiera reflejar el grado de adecuación de cada indicador sobre los proyectos de estudio.

Se examina a continuación la aplicación de la metodología en cada uno de los grupos de parámetros.

4.2 Primer grupo; Indicadores Externos

En esta primera dimensión, se analizan los componentes macroeconómicos, sociales, de regeneración urbana, transporte y desarrollo de la red metropolitana, el auge del comercio electrónico, y la existencia de otros agentes (competidores), que tengan relación con los proyectos ya construidos en la ciudad, en cada distrito o área de influencia.

Se abarcan los indicadores E1 a E7 con las siguientes ponderaciones y justificación.

		E						
		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
		Estabilidad de país	Crecimiento de población	Área de influencia	Acceso al metro	E-commerce	Regeneración urbana	Competidores
Criterio (1-6)	TAP_{EIU}	**3**	**5**	**4**	**6**	**2**	**5**	**3**
Projectos de uso mixto	C_J	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7

Tabla 4-4. Indicadores E1.

4.2.1 China. Indicadores geopolíticos

La estabilidad de un país, (Indicador Externo, E1), es el primer parámetro que un promotor, inversor extranjero o participe del sector terciario o inmobiliario consideraría importante a la hora de escoger un nuevo mercado (Wit & Dijk, 2003). Y China ha presentado un enorme atractivo para inversores internacionales, desde que Deng Xiaoping abriese el país al mercado internacional (Le Corre, 2018). En el caso de Shanghái y tras el paso de Jiang Zemin (antiguo gobernador de la ciudad), por la presidencia de China hasta 2002, fue evidente el impulso que Zemin destacó desde el punto empresarial y de inversión extranjera. Se debe a Zemin, entre otras cosas, la creación de la bolsa de Shanghái, la tercera del mundo en capitalización, y la primera de Asia.

Así mismo, numerosos autores corroboran que el desarrollo económico de una ciudad tiene impacto directo en la industria terciaria (Yue, Yehua, & Jiaguo, 2012), así como en su expansión comercial (Liang & Wilhelmsson, 2011). En nuestro caso, todos los proyectos que analizamos son caracterizados como “expansivos” siendo Shanghái, capital económica y financiera del país.

Habría que aclarar que, si bien este primer indicador podría resultar redundante ya que la tesis estudia solamente casos de Shanghái, en el caso de portfolios internacionales o diferentes geografías o múltiples niveles de PIB o estabilidades políticas, entonces sí tendría sentido su utilización. Incluso por la intencionalidad de que la metodología sea lo más flexible posible, se incluye este KPI en el primer grupo de indicadores (Schinkel, Becker, Trapp, & Speck, 2022).

Tanto el Banco Mundial como el *"National Bureau of Statistics of China (NBS)"*, indican ratios de crecimiento positivos en todos los años estudiados (TWB, 2009-2019), por lo que el primer indicador es positivo en todos los proyectos.

Desde 1978 y hasta el segundo milenio con la entrada de China en la OMC, la ciudad ha acogido la mayor parte de las inversiones e iniciativas de promotores y multinacionales en las últimas décadas (Wong, Chen, & Choy, 2019). Y es que este acuerdo de comercio global derivó en enormes sinergias e inversiones para la región oriental del país (Yusuf, 2012).

Se desarrolla en la siguiente tabla el detalle de los proyectos objeto de estudio, sus distritos, datos de crecimiento, población y año de inauguración. Esta información es por ende, relevante para la construcción de los detalles de los indicadores y su peso ponderado.

Projectos de Uso Mixto	Distrito	Situación Política	PIB US$ millardos 2009-2019	Variación PIB %	Población por Distrito 2010	Variación Población 2010-2019	Población por Distrito 2019	Población total en millones	Inauguración
L'Avenue	Changning	Estable	377	9%	690 600	3 000	693 600	24.48	2013
CapitaMall Hongkou	HongKou	Estable	297	7%	852 300	- 58,300	794 000	24.00	2011
Henderson Metropolitan	Huanpu	Estable	297	7%	429 700	221 100	650 800	24.00	2011
K11	Huanpu	Estable	377	9%	429 700	221 100	650 800	24.48	2013
Shanghai Times Square	Huanpu	Estable	377	9%	429 700	221 100	650 800	24.48	2013
Infinitus	Huanpu	Estable	450	11%	429 700	221 100	650 800	24.67	2016
Xintiandi Plaza	Huanpu	Estable	560	8%	429 700	221 100	650 800	24.81	2019
JoyCity - 1	Jing'an	Estable	264	14%	246 700	811 000	1057 700	23.02	2010
Reel (Park Place)	Jing'an	Estable	338	11%	246 700	811 000	1057 700	23.99	2012
Jing An Kerry Centre	Jing'an	Estable	377	9%	246 700	811 000	1057 700	24.48	2013
JoyCity - 2	Jing'an	Estable	450	11%	246 700	811 000	1057 700	24.67	2016
HKRI Taikoo Hui	Jing'an	Estable	487	10%	246 700	811 000	1057 700	24.66	2017
Qibao Vanke Plaza	Minhang	Estable	450	11%	2431 200	118 100	2549 300	24.67	2016
Aegean Place	Minhang	Estable	487	10%	2431 200	118 100	2549 300	24.66	2017
MixC	Minhang	Estable	487	10%	2431 200	118 100	2549 300	24.66	2017
Jinqiao Life Hub	Pudong	Estable	230	9%	5047 300	519 700	5567 000	22.10	2009
IFC Mall	Pudong	Estable	264	14%	5047 300	519 700	5567 000	23.02	2010
Kerry Park Side	Pudong	Estable	297	7%	5047 300	519 700	5567 000	24.00	2011
The River Mall	Pudong	Estable	411	9%	5047 300	519 700	5567 000	24.67	2014
Gala Mall	Pudong	Estable	487	10%	5047 300	519 700	5567 000	24.66	2017
Shanghai Tower	Pudong	Estable	487	10%	5047 300	519 700	5567 000	24.66	2017
Century Link	Pudong	Estable	543	9%	5047 300	519 700	5567 000	24.75	2018
L + Mall	Pudong	Estable	543	9%	5047 300	519 700	5567 000	24.75	2018
Global Harbor, YueXing	Putuo	Estable	377	9%	1288 800	- 13,000	1275 800	24.48	2013
IAPM Mall	XuHui	Estable	377	9%	1085 200	9 400	1094 600	24.48	2013
Greenland Center	Xuhui	Estable	487	10%	1085 200	9 400	1094 600	24.66	2017

Tabla 4-5. Datos de población, PIB, distritos y proyectos de estudio.

Con los datos obtenidos, ubicaciones de los proyectos y crecimiento de población por distritos, se resalta el barrio de Jing'An, en Puxi, como objetivo de futuras inversiones de uso mixto (Li & Xu, 2020). Podríamos asumir por lo tanto que los inmuebles ubicados en distritos con mayor crecimiento de población tendrían una ponderación relativa mayor (Indicador E2).

4.2.2 Shanghái. Evolución del plan urbano de la ciudad

Los planes urbanísticos en China adoptaron modelos expansivos o centrados en la regeneración de la trama existente, con mayor o menor enfoque social y económico (Eizenberg, 2019). En 1930 se diseñaron los primeros bocetos que sentarían las bases de la nueva Shanghái, y que han ido evolucionando hasta el último plan urbanístico de nuestro siglo, con aplicación desde 1999 a 2020. En este planeamiento, se observa un desarrollo desde un enfoque mono céntrico, a uno más orgánico y policéntrico (Meligrana, 2008).

En los años 80, y en estrecha colaboración público-privada, cerca de 365 hectáreas fueron reservadas para nuevos crecimientos urbanos, lo que llevó a reubicar a más de medio millón de unidades familiares. Una de las conversiones principales tuvo lugar en Puxi, y originó el barrio de Xintiandi (TWB, 2015). Parte de esta transformación urbana se debió al incremento de población durante los diez años de estudio, de 22,1 millones, a 24,8 (NBS, 2019), con especial énfasis en los distritos de Jing'An y Pudong con aumento de residentes en más de 800 y 500 mil personas respectivamente. Si bien la orilla este de la ciudad es más extensa, la mayor densidad de población se sitúa en el lado occidental del río.

De igual manera evaluado en el punto anterior, podríamos afirmar que aquellos proyectos con acceso a mayor área de influencia de población por su interconexión con infraestructuras (Indicador E3), tendrían un mayor rango y peso en la ponderación (Zhang J. , y otros, 2021).

4.2.3 Metro de Shanghái

Arquitectura y urbanismo se relacionan en la gigantesca urbe a través del metro de Shanghái, que ha ido creciendo hasta convertirse en el más extenso del planeta (Martínez, 2023). El metro se enlaza supra e interregionalmente con cuatro estaciones de tren, dos aeropuertos, (que en diez años han triplicado el número de viajeros) (SHA.Airport, 2018), metro ligero y tren de alta velocidad, y el resto de las líneas de autobuses y cercanías comunicando todas y cada una de las más de 4400 demarcaciones de la *"ciudad sobre el mar"*.

Y es que, este inmenso sistema arterial, desde primera hora de la mañana (5:30 am), contribuye a facilitar la movilidad a las oficinas y espacios de trabajo, residencias y a los centros

de experiencia, donde más del 70% de los mismos, dispone de una parada de metro a menos a medio kilómetro de distancia (Shi, Wu, & Wang, 2015).

Distrito	HongKou	Huanpu					Jing An					XuHui	
Proyecto Uso Mixto	CapitaMall Hongkou	Henderson Metropolitan	Shanghai Times Square	K11	Infinitus	Xintiandi Plaza	JoyCity - 1	Reel (Park Place)	Jing An Kerry Centre	JoyCity - 2	HKRI Taikoo Hui	IAPM Mall	Greenland Center
Apertura	2011	2011	2013	2013	2016	2019	2010	2012	2013	2016	2017	2013	2017
Sup. SBA	170 000	39 520	41 527	35 500	30 777	28 000	66 000	45 669	86 000	90 000	98 826	121 000	80 000
Líneas metr	3, 8	2, 10	1, 8, 14	1	1	1	8, 12	2, 7	2, 7	8, 12	2, 12, 13	1, 10, 12	7, 12

Distrito	Changning	Minhang			Pudong								Putuo
Proyecto Uso Mixto	L'Avenue	Qibao Vanke Plaza	Aegean Place	MixC	Jinqiao Life Hub	IFC Mall	Kerry Park Side	The River Mall	Shanghai Tower	Gala Mall	L + Mall	Century Link	Global Harbor, YueXing
Apertura	2013	2016	2017	2017	2009	2010	2011	2014	2017	2017	2018	2018	2013
Sup. SBA	51 000	148 853	281 380	169 561	98 600	102 192	45 000	300 000	33 000	70 000	140 000	138 600	320 000
Líneas metr	2	9	9	10	6	2	7	8	2	2	9	2, 4, 6, 9	3, 4, 13

Tabla 6-1. Proyectos analizados y accesibilidad a líneas de metro. Elaboración propia.

El mayor número de proyectos se concentra en la línea 2 (con 8 de edificios a analizar), independientemente del año de inauguración.

Con las referencias obtenidas tenemos información suficiente para asignar el peso más alto al Indicador E4.

4.2.4 E-commerce

El impacto del comercio electrónico también ha visto cambios acelerados en la primera potencia económica de Asia. Con un tráfico comercial que ha llevado a Shanghái a convertirse en el primer puerto de distribución logística del mundo, lo interesante de esta infraestructura logística es que su principal origen y destino es la propia China, lo que fortalece el comercio interior del país (Ferrão, y otros, 2014).

Como se comenta en secciones anteriores, este nuevo modelo de negocio online ha llevado a China a ser el "mayor vendedor" del mundo desde 2007 (SMSB, 2009), siendo China el mayor destino mundial de inversión extranjera (Chen C. , 2017).

	2010	2019
Envíos "Express", mercado doméstico (millones)	257	3007
Envío Internationales a Hong Kong, Macao & Taiwan (millones)	31	126

Tabla 4-6. Envíos express doméstico y "gran China" (SMSB, 2010-2019).

La reflexión más extendida entre los operadores retail (tercer grupo de indicadores), es que el canal online refuerza las ventas del tradicional comercio físico.

Por lo que, aunque el e-commerce está absorbiendo alrededor del 6% de las ventas retail, en el estudio que nos ocupa, se valora como indicador externo favorable (Al-Abdallah, 2018). Debido a las propiedades geográficas únicas de la ciudad, se considera a este Indicador E5, con un menor peso dentro del primer grupo de criterios de valoración.

4.2.5 Regeneración urbana

Desde el punto de vista socioeconómico, y como ha ocurrido en otras grandes ciudades con similares transformaciones, hay que destacar la importancia de los movimientos migratorios y su impacto en la regeneración de la ciudad. La población rural china ha continuado su traslado a las grandes urbes, con más de 200 millones de personas transitando en las últimas dos décadas, incrementando algo más del 10% la densidad de las ciudades (ONU, 2009-2019). Algo menos en Shanghái que en la segunda década, creció un 4% la población, hasta los 14,6 millones de habitantes (SMSB, 1990-2019), con un 14% menos en desempleo, y un incremento del PIB hasta los 587 millardos de USD, siendo más del 70%, proveniente del sector terciario.

Por ello y en directa relación con la arquitectura y urbanismo, durante la segunda década del milenio, llegaron más de 100 000 personas al perímetro urbano, lo que obligó a continuas revisiones de sus planes metropolitanos, así como a la adaptación de la red de transportes y proyectos de movilidad. Varios ejemplos son la creación de nuevos hubs e intercambiadores de infraestructuras, la ampliación de la red del metro, y la búsqueda de soluciones innovadoras como la incorporación de nodos de bicicletas compartidas o "*Bike-as a Service*" (Lyu, 2021).

También a destacar, intervenciones de regeneración urbana como las de **Xintiandi** (que recibe más de 1 millón de visitantes al año), **RedTown** (reconversión de una fábrica de acero), **Ruijin Community**, ejemplo de integración con espacio público, las **Creative Cities** (UNESCO, 2010), y los recientes estudios de la Universidad de TongJi sobre protección y rehabilitación del centro histórico (Jiang C. X., 2020).

Las familias chinas han ido también adaptándose a estos cambios sociales (Zhang & Xiong, 2020). Desde la histórica política del hijo único, hasta la aprobación del Gobierno que permite hoy día, hasta tres niños por pareja. Aproximadamente la mitad de la población registrada en Shanghái, en 2019, pertenecía a la franja de edad entre los 18 y 60 años (7,7 millones de

habitantes), representando los distritos de Pudong y Jing'An, un 30% del total de la población (4 millones en 2019) (SMSB, 1990-2019).

En esta transformación económica y social, también han evolucionado los nuevos modelos familiares que, gracias al apoyo de los padres, permitiría romper el tradicional lazo de la "gran familia", donde los progenitores convivían con el hijo único, facilitando a las jóvenes parejas independizarse de sus padres aun manteniendo cierta vinculación económica. Este movimiento social impulsaría el consumo (PIB per cápita) hasta aproximadamente $23 000 en 2019, con salarios medios de $16 000[20], promoviendo así la movilidad de los más jóvenes, que, en más de 20 megaciudades del país, constituyen el 64% de la población residente en núcleos urbanos (Ruixi & Fengying, 2021).

En 2019, algo más de 4 millones de alumnos cursaban estudios en la ciudad, dos millones en las aulas universitarias (SMSB, 1990-2019), referencias para promotores e inversores, como base y nicho de futuros consumidores de los espacios de uso mixto. La presencia de universidades es fundamental para la planificación urbana si bien los campus educativos necesitan grandes espacios de terreno para su adecuada configuración con la ciudad.

El número total de "unidades residenciales" creció en 370 mil hogares, con una breve disminución en el total de personas por unidad familiar en 0,8 puntos. Los matrimonios registrados disminuyeron de 500 mil de parejas por año, mientras que los divorcios, crecieron aproximadamente en 150 mil unidades al año (SMSB, 2009-2019). Una tendencia clara hacia el individualismo social, que explica, entre otras cosas, el éxito del *"singles day"* (11 de noviembre), donde el gigante de e-commerce Alibaba, ha disparado sus ventas desde 10 millones de yuanes en 2009, hasta los 540 millardos de 2021 (Zhu S. , 2019), con casi el 100% de la población de Shanghái conectada a internet.

Vemos como la transformación social del país y de su motor económico, con mayor número de habitantes e incremento de la clase media residente, ha ido absorbiendo la ingente oferta que Shanghái generaba para este nuevo núcleo de consumidores. No sólo en aspectos residencial e

20 Las ventas totales (retail), en 2019 alcanzaron los $ 226,4 millardos, que para una media de 24 millones de habitantes ofrece un potencial de consumo al menos de $10 000 por persona.

hipotecario, sino también, con respecto a otros bienes tradicionalmente occidentales como automóviles, moda o tecnología (Wilken, Stimmer, & Bürgin, 2022). El Shanghainés de salario moderado, ha ido incorporando a su día a día estos productos, desplazando artículos clásicos como las bicicletas, por vehículos y motos eléctricas, residencias propias, y toda una gama de bienes que los espacios de uso mixto ofrecían a la nueva "cesta de la compra".

Con datos del gobierno de Shanghái, podemos afirmar que el mayor incremento de complejos mixtos también ayudaría a la disminución del desempleo, en 0,6% en los años de estudio, así como en el aumento del PIB de la ciudad en 2019, donde tres de cada cuatro puntos provenían del sector terciario (servicios), con un crecimiento (per cápita), del 6%, y reducción de la inflación del 3,1%, al 2,5%.

De estos puntos anteriores, podremos sacar información relevante que permita ponderar el Indicador E6, relativo a la capacidad de regenerar distritos y grandes áreas de actuación. Este indicador contará con un peso elevado. Este parámetro de la valoración incluye información muy compleja por lo que en futuros estudios y dependiendo de la idiosincrasia de la ciudad o tipología inmobiliaria específica, podría desgranarse en varios indicadores (Zhu, Meng, & Zhang, 2021).

Y finalmente, el último indicador del grupo de parámetros externos nos lleva a analizar la relación existente entre varios agentes del sector operando en una misma área de influencia. En total, 49 nuevos edificios de uso mixto de más de 30000 m2 abrieron en 2021 en la ciudad, según la *"Shanghái Shopping Center Association"*, que sigue aceptando novedosas iniciativas.

Distrito / Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	Total sqm
Changning					51 000						51 000
HongKou			170 000								170 000
Huanpu			39 520		77 027		30 777			28 000	175 325
Jing'An		66 000		45 669	86 000		90 000	98 826			386 495
Minhang							148 853	450 941			599 794
Pudong	98 600	102 192	45 000			300 000		103 000	278 600		927 392
Putuo					320 000						320 000
Xuhui					121 000			80 000			201 000
m2 totales	98 600	168 192	254 520	45 669	655 027	300 000	269 630	732 767	278 600	28 000	2831 006

Tabla 4-7. Espacio total retail (m2), 2009-2019, por distritos. SSCA y elaboración propia.

En relación a este identificador de **Competidores**, no se observa que la presencia de proyectos similares en el mismo distrito influya el desarrollo de nuevos complejos inmobiliarios (Indicador E7). Es decir, la ciudad tiende a una estable regeneración a la hora de integrar nueva oferta inmobiliaria.

4.3 Segundo grupo; Indicadores de la Industria inmobiliaria

En este segundo grupo y para atender a las necesidades del nuevo consumidor local, el espacio de uso mixto que se desarrolló en Shanghái en estos años tenía como principales promotores inmobiliarios, aquellos que contribuyeron a la completa dinamización del producto híbrido por excelencia. Se explican a continuación los diferentes parámetros y el razonamiento del peso o baremo de cada indicador.

		I											
		I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12
		Marca escalable	Empresa cotizada	Experiencia similar	Diseño internacional	Premios Internacionales	Presencia SBA	m2 construidos vs parcela	Duración del proyecto	Sobre / Bajo rasante	Parking	Property Management	Sostenibilidad
Criterio (1-6)	TAP_{EIU}	**3**	**3**	**4**	**5**	**3**	**4**	**6**	**5**	**3**	**4**	**3**	**4**
Projectos de uso mixto	C_J	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12

Tabla 4-8. Segundo grupo de indicadores, industria inmobiliaria.

4.3.1 Arquitectura

En primer lugar, se realiza un exhaustivo análisis de las características de los edificios desde su configuración arquitectónica, con referencias a los diseños provenientes de Estados Unidos, Singapur, Japón ("department stores") y Hong Kong (Zheng J. , 2013). Además de los detalles técnicos como m2 de uso comercial, de uso oficinas, residencial o la presencia de uso hotelero, se analizan detalles como los m2 de superficie ocupada de parcela, plantas bajo y sobre rasante, número total de inquilinos, y otros parámetros relevantes de la industria. Se observa también la integración de la profesionalización de las operaciones en gestión, esto es, mediante la creación de sus propia entidades de Property Management. Por ejemplo, el promotor **Henderson** de origen hongkonés, desde 2018 y a través de la compañía *"Shanghái Starplus Property Management Co., Ltd."* (Henderson, 2021), integra verticalmente todos los servicios inmobiliarios con su marca *"Starplus"*.

En paralelo, se investiga cómo los promotores han ido desarrollando dentro de sus organizaciones divisiones específicas de inversión, project management, marketing, venta y

alquiler, y asset management, lo que nos dará visibilidad sobre otro indicador (Zhong & Hui, 2021).

En la siguiente tabla se presentan los proyectos inaugurados entre 2009 y 2019, donde la gran mayoría, tiene al menos dos de los usos comentados en secciones anteriores, y acceso a una o varias líneas de paradas de metro. Se entiende por SBA, Superficie Bruta Alquilable.

Proyecto de uso mixto	Distrito	Apertura	SBA m2 ('000)	# Operadores Retail	# Plantas Sobre Rasante	# Plantas Bajo Rasante	# Plazas Parking	Ratio GLA # Parking	Estaciones de metro	Inc. Oficnas	Inc. Flex	Inc. Hotel	Inc. Resi
Aegean Place	Minhang	2017	281 380	317	9	2	1 950	144	9	No	No	No	No
CapitaMall Hongkou	HongKou	2011	170 000	400	7	2	1 100	155	3, 8	Si	No	No	No
Century Link	Pudong	2018	138 600	350	5	2	1 300	107	2, 4, 6, 9	Si	Si	No	No
Gala Mall	Pudong	2017	70 000	120	5	1	300	233	2	Si	No	No	No
Global Harbor, YueXing	Putuo	2013	320 000	400	6	4	2 200	145	3, 4, 13	Si	No	Si	No
Greenland Center	Xuhui	2017	80 000	189	4	1	1 004	80	7, 12	Si	No	No	Si
Henderson Metropolitan	Huanpu	2011	39 520	85	6	2	272	145	2. 10	Si	No	No	No
HKRI Taikoo Hui	Jing'an	2017	98 826	231	4	2	1 200	82	2, 12, 13	Si	Si	Si	Si
IAPM Mall	XuHui	2013	121 000	245	7	2	800	151	1, 10, 12	Si	No	No	Si
IFC Mall	Pudong	2010	102 192	180	4	3	1 900	54	2	Si	Si	Si	Si
Infinitus	Huanpu	2016	30 777	56	3	2	384	80	1	Si	Si	No	No
Jing An Kerry Centre	Jing'an	2013	86 000	224	4	2	1 340	64	2, 7	Si	Si	Si	Si
Jinqiao Life Hub	Pudong	2009	98 600	234	3	2	1 143	86	6	Si	No	No	No
JoyCity - 1	Jing'an	2010	66 000	275	11	1	525	126	8, 12	No	No	No	No
JoyCity - 2	Jing'an	2016	90 000	150	11	1	650	138	8, 12	No	No	No	No
K11	Huanpu	2013	35 500	92	6	3	1 000	36	1	Si	Si	No	No
Kerry Park Side	Pudong	2011	45 000	173	2	1	1 100	41	7	Si	Si	Si	Si
L + Mall	Pudong	2018	140 000	143	10	4	1 600	88	9	Si	Si	No	No
L'Avenue	Changning	2013	51 000	133	4	2	699	73	2	Si	Si	No	No
MixC	Minhang	2017	169 561	335	6	1	600	283	10	Si	No	Si	Si
Qibao Vanke Plaza	Minhang	2016	148 853	439	5	1	1 471	101	9	No	No	No	No
Reel (Park Place)	Jing'an	2012	45 669	153	5	2	200	228	2, 7	Si	No	Si	Si
Shanghai Times Square	Huanpu	2013	41 527	118	7	2	300	138	1, 8 14	Si	No	No	Si
Shanghai Tower	Pudong	2017	33 000	38	4	2	1 800	18	2	Si	Si	Si	No
The River Mall	Pudong	2014	300 000	290	3	4	1 200	250	8	No	No	No	No
Xintiandi Plaza	Huanpu	2019	28 000	78	7	2	610	46	1	Si	Si	No	Si

Tabla 4-9. Proyectos de uso mixto con usos y superficies. Elaboración propia.

Shanghái se ha convertido en un *"hub"* dinámico por la propia idiosincrasia del ecosistema donde promotores, agentes internacionales, operadores y consumidores han contribuido a la modernización de la ciudad. Los promotores de Hong Kong, Taiwan o Singapur, tenían experiencia en el desarrollo de complejos mixtos. Lo explica muy bien el equipo de arquitectos internacionales KPF, en su página web[21], y que más tarde aplicaría en su proyecto de Jing'An Kerry Centre.

21 KPF. Pag. web. [Consulta 7-05-2022]. Disponible en: https://www.kpf.com/story/mixed-use.

Sobre un mapa de Shanghái, podríamos agrupar muchas de estas promociones, en convergencia con la red nodal del metro, pero también, como proyectos directamente construidos sobre viarios vertebradores, como la multitudinaria **Nanjing Road**[22], el barrio de **Xintiandi**, o los nuevos proyectos de **Pudong**, todos ellos, perfectamente interconectados con el suburbano. La solución inmobiliaria planteada es por lo tanto factible tanto en centros urbanos consolidados (en Puxi), como en las zonas expansivas de la ciudad (Pudong, al este del río).

Proyecto de uso mixto	Distrito	Apertura	Mercado	Cotiza	Propietario	Marca
Aegean Place	Minhang	2017	Mid-Market	Si	Redstar Macelline Group, Shanghai Xinhua	Yes
CapitaMall Hongkou	HongKou	2011	Mid-Market	Si	CapitaLand	Yes
Century Link	Pudong	2018	Mid-Market	Si	Ara Group / China Life	No
Gala Mall	Pudong	2017	Mid-Market	Si	CITIC Group	No
Global Harbor, YueXing	Putuo	2013	Mid-Market	No	Yuexing Group	Yes
Greenland Center	Xuhui	2017	Mid-Market	Si	Shanghai Greenland Group Co., Ltd.	Yes
Henderson Metropolitan	Huanpu	2011	Mid-Market	Si	Henderson Land Development	Yes
HKRI Taikoo Hui	Jing'an	2017	Mid-High	Si	HKR International, Swire	Yes
IAPM Mall	XuHui	2013	High-End	Si	Sun Hung Kai Properties	No
IFC Mall	Pudong	2010	Luxury	Si	Sun Hung Kai Properties	Yes
Infinitus	Huanpu	2016	Mid-Market	Si	LKKHPG (90%) + Vanke (10%)	No
Jing An Kerry Centre	Jing'an	2013	Mid-High	Si	Kerry Properties & Shangri La	Yes
Jinqiao Life Hub	Pudong	2009	Mid-Market	Si	Shanghai Chongbang Group	Yes
JoyCity - 1	Jing'an	2010	Mid-Market	Si	COFCO Properties	Yes
JoyCity - 2	Jing'an	2016	Mid-Market	Si	COFCO Properties	Yes
K11	Huanpu	2013	Mid-High	Si	Hong Kong New World	Yes
Kerry Park Side	Pudong	2011	Mid-Market	Si	Kerry Properties	Yes
L + Mall	Pudong	2018	Mid-High	Si	Lujiazui Group	Yes
L'Avenue	Changning	2013	Luxury	No	LVMH, STDM China	No
MixC	Minhang	2017	Mid-Market	Si	China Resources Land (50%) leading, Shentong	Yes
Qibao Vanke Plaza	Minhang	2016	Mid-Market	Si	Link, China Merchants Bank, Vanke	Yes
Reel (Park Place)	Jing'an	2012	Mid-High	No	Cross Ocean (Reel Department Store)	No
Shanghai Times Square	Huanpu	2013	Mid-High	Si	Wharf	No
Shanghai Tower	Pudong	2017	Mid-High	Si	Shanghai Chengtou, Lujiazui Group, Shanghai CG	No
The River Mall	Pudong	2014	Mid-Market	Si	Bailian Group	No
Xintiandi Plaza	Huanpu	2019	Mid-Market	Si	Shui On Group	No

Tabla 4-10. Listado de promotores. Elaboración propia.

Del análisis de los 26 proyectos, podemos destacar los siguientes indicadores del segundo grupo, propios de la industria inmobiliaria.

La gran mayoría de las empresas son conglomerados internacionales con participadas que cotizan en bolsa (Shanghái, Hong Kong o Singapur), con experiencia previa en productos de uso mixto, y "marca", replicable en otras ciudades chinas o diferentes geografías de Asia (Khanna, J. M. Van der Voordt, & W. Koppels, 2013). Los primeros indicadores de esta sección se refieren a si la inversión detrás de los edificios está realizada por empresas con objetivos productivos de

22 Tres proyectos abrieron en Nanjing West Road entre 2012 y 2017, con una superficie comercial total de 230 mil m2; Park Place-Reel, Jing An Kerry Centre y HKRI Taikoo Hui.

escalar y repetir su intervención no sólo en Shanghái, sino en otras ciudades. Además, si el perfil de la empresa tiene componente público o cotiza en bolsa. Y muy importante, si han tenido una experiencia similar en la ejecución de estos proyectos que, en muchos casos, era requisito del gobierno durante los procesos de subasta de suelos.

Indicadores I1, I2 e I3, se refieren a estos puntos mencionados.

Los dos siguientes parámetros de ponderación hacen mención a la proyección internacional de los edificios. Por un lado, el Indicador I4, indica si el perfil de los agentes que participan en los proyectos tiene, además de la capacidad técnica, el espíritu de inculcar un diseño innovador.

Más del 90% de los proyectos analizados han tenido participación de estudios de arquitectura y consultores internacionales, en el diseño conceptual, comercialización y control de costes del desarrollo de los edificios.

Aegean Place	CapitaMall Hongkou	Century Link	Gala Mall	Global Harbor, YueXing	Greenland Center	Henderson Metropolitan	HKRI Taikoo Hui	IAPM Mall	IFC Mall	Jing An Kerry Centre
HZS Design Takao Endo	Buchan Group	J&A杰恩设计	JATO Design Arup	Chapman Taylor	Nikken	Kenzo Tange Frank C.Y	Neri&Hu Wong&Ouyan AECOM Parsons Brinckerhoff	Benoy Architects	Pelli Clarke Benoy Architects	Callison KPF Benoy

Jinqiao Life Hub	JoyCity	K11	Kerry Park Side	L + Mall	L'Avenue	MixC	Qibao Vanke Plaza	Reel (Park Place)	Shanghai Tower	Xintiandi Plaza
Palmer & Turner	RTKL	Kokaistudios	Bregman and Hamann Architects	Benoy Architects	Leigh & Orange Jun Aoki	CRTKL Ennead RLB	Toa More of us TianHua	Pinhole.jp	Gensler	UNStudio DLC KOKAI Inhabit A·g Licht LEOX

Tabla 4-11. Participación de estudios internacionales (Arq. Eng. Consultores).

Y en muchos casos, esto se ha conseguido mediante la colaboración de equipos multidisciplinares, esto es, empresas globales con presencia local en China.

Indicador I5, por otro lado, y con independencia del equipo de diseño que haya detrás de los proyectos, mide si existe algún tipo de reconocimiento global por parte de las asociaciones profesionales más representativas de la industria inmobiliaria.

Más del 70% de los proyectos analizados tienen premios internacionales de las organizaciones inmobiliarias o entidades retail con mayor prestigio como, por ejemplo, ICSC.org, ULI.org, Mipim.com.

Los complejos de IAPM Mall, Kerry Parkside, K11, el IFC Mall (ICSC, 2009-2019), han sido galardonados por estas asociaciones, entre otras.

Projecto Uso Mixto	Jinqiao Life Hub	IFC Mall	CapitaMall Hongkou	Kerry Park Side	Reel (Park Place)	Global Harbor YueXing	IAPM Mall	Jing An Kerry Centre	K11	L'Avenue
Distrito	Pudong	Pudong	HongKou	Pudong	Jing'an	Putuo	XuHui	Jing'an	Huanpu	Changning
Inauguración	2009	2010	2011	2011	2012	2013	2013	2013	2013	2013
Premios Internacionales	Magnolia 2019 ULI 2012	ICSC-2019-17-12 One Show Design 2011	Euromoney 2013	RICS 2021 Mipim 2012 Times Magazine Kingpan 2012	Puli Michelin 2018	ICSC-2019 Mipim 2019 CREDA 2016-2015 Property 2015-2014	ICSC-2019-18-17-16-15	ICSC-2017-15 Mipim 2014-13 ULI 2015 Landezine Shangri-La Habitat 2015-16 CREDA 2013 Lila 2022	IFMA 2017 Asia Property 2013	Mipim 2013 Quality Building 2014

Projecto Uso Mixto	JoyCity	Qibao Vanke Plaza	Aegean Place	Gala Mall	Greenland Center	HKRI Taikoo Hui	MixC	Shanghai Tower	L + Mall	Xintiandi Plaza
Distrito	Jing'an	Minhang	Minhang	Pudong	Xuhui	Jing'an	Minhang	Pudong	Pudong	Huanpu
Inauguración	2016	2016	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2018	2019
Premios Internacionales	ICSC-2019-18-17	ICSC-2017	WAN Awards 2021 Property 2019	HK Design 2018 International 2016 German 2020	WAF 2018 Mipim Asia 2018 CREDA 2018-2017 A+Awards 2019	RICS 2020 Best Hotels 2018 Michelin 2018	Chicago AID 2019	MIPIM 2016 CTBUH 2016 Luban 2017 Boma 2019	Habitat 2020 ULI 2020 Shanghai EE 2019 CREDA 2020 ASSC 2021 REARD 2020	ICSC-2019 Mipim 2019 CREDA 2019

Tabla 4-12. Proyectos y galardones internacionales. Elaboración propia.

4.3.2 Operadores

Uno de los indicadores más interesantes se refiere al motor económico de los proyectos, esto es, el pódium retail. Para la medición del Indicador I6, se toma como partida el equilibrio entre la oferta de los operadores (mezcla de marcas), con la demanda de los usuarios y área de influencia (Wu, Chen, Yun, Wang, & Gong, 2022).

Todos los proyectos del estudio tienen una mezcla de marcas internacionales y locales. Y el 85% de los edificios tienen uso mixto (además del retail), que añade una oferta complementaria única para los usuarios del tercer grupo de indicadores.

Para la valoración de las rentas comerciales de los proyectos se han empleado las siguientes fuentes; Por un lado, información de los estados financieros publicados por los promotores (empresas cotizadas). Además, contrastada con información de mercado (medias de informes de consultores internacionales), así como las propias páginas de los proyectos de estudio. El autor cuenta además con información específica de su experiencia profesional en China, que se ha normalizado y homogeneizado con datos a fecha 31 de diciembre de 2019.

La tabla siguiente mide el posicionamiento de los complejos inmobiliarios, la superficie comercial, el número de operadores que incorpora el pódium, si cuenta o no con operadores de supermercado y cines(anclas), y resalta algunas de las marcas internacionales presentes en sus operaciones (Willems, 2022).

Proyecto de uso Mixto	Posicionamiento	SBA	Retailers	Operador Cine	Supermercado	Marcas relevantes
Aegean Place	Mid-Market	281 380	317	Hongxing Cinema	Guoshuhao Life Market	Adidas, Huawei
CapitaMall Hongkou	Mid-Market	170 000	400	Jinyi Cinema	Carrefour Easy	Zara, Uniqlo, Carrefour, Victoria's Secret
Century Link	Mid-Market	138 600	350	OSGH Cinema	Deli Life	Zara, Zara home, Lululemon, Gap
Gala Mall	Mid-Market	70 000	120	Shengjia Cinema	G-Super Supermarket	Muji, Seesaw, Guess, McDonald's, Jins
Global Harbor YueXing	Mid-Market	320 000	400	Aurora International	Vanguard Supermarket	UNIQLO, Apple, Lululemon, Michael Kors
Greenland Center	Mid-Market	80 000	189	SFC Cinema	Carrefour Easy	Asian Food, Changba KTV, Zhongshu Ge
Henderson etropolitan	Mid-Market	39 520	85			Apple, Nike, Puma, Hotwind
HKRI Taikoo Hui	Mid-High	98 826	231		City' Super	Starbucks Reserve, Nio, Zigna, Coach, Puma
IAPM Mall	High-End	121 000	245	Palace Cinema	City' Super	Prada, Gucci, Michael Kors, Burberry, Apple
IFC Mall	Luxury	102 192	180	Palace cinema	City' Super	LV, Hermes, Gucci, Prada, Apple store
Infinitus	Mid-Market	30 777	56		Carrefour Easy	Adidas, F&B, Salomon, B&B Italia, Will's
Jing An Kerry Centre	Mid-High	86 000	224		Ole Supermarket	CK, Burberry, Longchamp, Loewe, Toryburch
Jinqiao Life-Hub	Mid-Market	98 600	234			Lexus, Mercedes-Benz, Uniqlo, Shanghai KTV
JoyCity - 1	Mid-Market	66 000	275	New star cinema		Guess, H&M, Haoledi KTV, Uniqlo, MUJI
JoyCity - 2	Mid-Market	90 000	150	Jinyi Cinema	BLT supermarket	Tom Bear Toy City, KTV
K11	Mid-High	35 500	92			Chi K11 Museum, Cartier, MaxMara, Chanel
Kerry Park Side	Mid-Market	45 000	173		Ole Supermarket	Gap, H&M, MUJI
L + Mall	Mid-High	140 000	143	Palace Cinema	Ole Supermarket	Lafayette Department Store, Tesla, Natuzzi
L'Avenue	Luxury	51 000	133		Freshmart	Prada, VanCleef&Arpels, Louis Vuitton, Dior
MixC	Mid-Market	169 561	335	Palace Cinema	Ole Supermarket	Ray·Ban, Nio, Sephora, Nike, Coach
Qibao Vanke Plaza	Mid-Market	148 853	439		BLT supermarket	Zara, Uniqlo, Apple, Xiaomi, Sephora
Reel (Park Place)	Mid-High	45 669	153			Gucci, Balenciaga, Ralph-Lauren, Moncler
Shanghai Times Square	Mid-High	41 527	118	Broadband Cineplex	City' Super	Lane Crawford, Versace, ZARA
Shanghai Tower	Mid-High	33 000	38			Starbucks, Nio, Will's VIP, Shanghai Guan Fu
The River Mall	Mid-Market	300 000	290			North Face, Xiaomi, Muji, Uniqlo, Huawei
Xintiandi Plaza	Mid-Market	28 000	78			UGG, Snidel, Super Seed, Muji, Fun Factory

Tabla 4-13. Listado de proyectos, con anclas y operadores. Elaboración propia.

Los operadores se integran en la arquitectura a través de otros parámetros inmobiliarios. A la hora de ponderar los Indicadores I7, I8, I9, e I10, se han revisado respectivamente los metros cuadrados construidos versus el tamaño de las parcelas que ocupan los complejos, la duración aproximada de la fase de construcción de los inmuebles, y la proporción de plantas sobre rasante y en las plantas bajo rasante, parking y sótanos. Véase la sección explicativa sobre los indicadores en la sección Anexos.

El indicador I10 (dotación de aparcamiento bajo rasante), ha sido ya mencionado en párrafos anteriores y la profesionalidad de los promotores va normalmente relacionada a la presencia de servicios propios de gestión de inmuebles *(Property Management)*, que, no obstante, se revisa, caso por caso, en la evaluación del Indicador I11.

Un último apunte sobre los proveedores de construcción. De la bibliografía analizada y documentación existente de los promotores (informes anuales de las empresas cotizadas), no se han encontrado datos relevantes de constructores ni específica de proveedores que puedan influir en la valoración de los proyectos. Si bien los grandes constructores son agentes partícipes de la realización de los proyectos de uso mixto (normalmente sólo grandes empresas son capaces de desarrollar estos complejos edificios), para el estudio presente no se han incluido como un indicador relevante de la investigación. Es cierto que proveedores "llave en mano", suelen ser los habituales en la decoración de interiores, pero eso sería objeto de otro estudio.

La siguiente tabla explica los indicadores comentados en esta sección.

Proyecto de uso mixto	Distrito	Inauguración	Mercado	Footfall ('000) 2019	SBA Retail m2	Superficie Parcela m2	Superficie Construida m2	# Operadroes	Plantas sobre rasante	Plantas bajo rasante	Rentas Retail RMB/m2/día Min-Media-Max		
Aegean Place	Minhang	2017	Mid-Market	2 917	281 380	62 500	550 000	317	9	2	9	**9**	18
CapitaMall Hongkou	HongKou	2011	Mid-Market	1 080	170 000	31 800	202 145	400	7	2	5	**13**	21
Century Link	Pudong	2018	Mid-Market	1 320	138 600	54 150	350 000	350	5	2	10	**22**	33
Gala Mall	Pudong	2017	Mid-Market	1 440	70 000	33 000	290 000	120	5	1	7	**15**	23
Global Harbor, YueXing	Putuo	2013	Mid-Market	4 357	320 000	81 000	480 000	400	6	4	5	**21**	37
Greenland Center	Xuhui	2017	Mid-Market	1 361	80 000	43 700	304 910	189	4	1	7	**15**	23
Henderson Metropolitan	Huanpu	2011	Mid-Market	2 160	39 520	10 102	79 385	85	6	2	9	**14**	18
HKRI Taikoo Hui	Jing'an	2017	Mid-High	2 400	98 826	62 800	321 200	231	4	2	10	**37**	64
IAPM Mall	XuHui	2013	High-End	2 400	121 000	47 000	222 000	245	7	2	10	**37**	64
IFC Mall	Pudong	2010	Luxury	2 400	102 192	50 000	128 683	180	4	3	45	**54**	64
Infinitus	Huanpu	2016	Mid-Market	1 800	30 777	10 000	87 295	56	3	2	7	**26**	45
Jing An Kerry Centre	Jing'an	2013	Mid-High	3 000	86 000	50 000	456 000	224	4	2	14	**37**	60
Jinqiao Life Hub	Pudong	2009	Mid-Market	1 250	98 600	60 000	113 390	234	3	2	8	**13**	18
JoyCity - 1	Jing'an	2010	Mid-Market	1 800	66 000	22 300	163 000	275	11	1	12	**20**	27
JoyCity - 2	Jing'an	2016	Mid-Market	1 440	90 000	22 300	90 000	150	11	1	14	**22**	29
K11	Huanpu	2013	Mid-High	1 800	35 500	17 171	35 500	92	6	3	16	**33**	50
Kerry Park Side	Pudong	2011	Mid-Market	1 320	45 000	60 000	323 200	173	2	1	8	**17**	25
L + Mall	Pudong	2018	Mid-High	1 320	140 000	16 200	140 000	143	10	4	11	**32**	53
L'Avenue	Changning	2013	Luxury	1 800	51 000	15 000	140 000	133	4	2	9	**23**	37
MixC	Minhang	2017	Mid-Market	1 692	169 561	77 500	416 628	335	6	1	20	**21**	21
Qibao Vanke Plaza	Minhang	2016	Mid-Market	2 500	148 853	22 890	148 853	439	5	1	7	**12**	17
Reel (Park Place)	Jing'an	2012	Mid-High	1 440	45 669	20 000	200 000	153	5	2	19	**40**	60
Shanghai Times Square	Huanpu	2013	Mid-High	1 560	41 527	13 815	90 394	118	7	2	7	**26**	45
Shanghai Tower	Pudong	2017	Mid-High	1 080	33 000	38 500	33 000	38	4	2	12	**34**	56
The River Mall	Pudong	2014	Mid-Market	1 800	300 000	154 000	300 000	290	3	4	4	**7**	10
Xintiandi Plaza	Huanpu	2019	Mid-Market	2 400	28 000	7 985	28 000	78	7	2	23	**34**	45

Tabla 4-14. Proyectos de uso mixto con indicadores inmobiliarios.

4.3.3 Sostenibilidad

El último baremo a destacar como relevante del sector inmobiliario mide la adecuación de los edificios a índices de **sostenibilidad** (Indicador I12).

Aunque la sostenibilidad es un factor relativamente nuevo en la industria de bienes raíces de China (Linnenluecke, 2022), su peso en la valoración debería aumentar debido a la creciente importancia del desarrollo sostenible y las políticas ambientales (Chiu, 2012). No obstante, y durante la evaluación de los proyectos sugeridos, se observa que no todos los complejos inmobiliarios han tenido una aproximación sostenible durante la implantación y desarrollo de las promociones (Ma, Wang, Li, & Sun, 2023). Habría que analizar en origen, qué motivación y compromiso de los agentes inversores existía respecto de, por ejemplo, las posibles certificaciones ESG de los edificios (Tsai, Lin, Zheng, Chen, & Chen, 2020).

Para ello, se sugiere la revisión de los 26 proyectos desde un punto de vista de posibles sellos ESG. Este indicador ha sido discutido y contrastado con expertos en la materia, todos ellos mencionados en la sección Anexos[23].

Podemos ver la implicación de los proyectos de estudio, analizando su adecuación a este indicador de sostenibilidad. Se desarrolla en la siguiente tabla el detalle de los proyectos con las acreditaciones obtenidas a fecha de apertura o inauguración, así como aquellos que hicieron una posterior implementación.

Proyecto de uso mixto	Año	Certif. Inicial	Certif. Posterior	Detalles
Aegean Place	2017	No	No	
CapitaMall Hongkou	2011	No	No	
Century Link	2018	Si	2018	LEED Gold / Office
Gala Mall	2017	No	No	
Global Harbor, YueXing	2013	No	No	
Greenland Center	2017	No	No	
Henderson Metropolitan	2011	Si	2011	LEED / HK BEAM / ISO 14001 (Environmental Mgmt. System), 2018 / HCMS, 2022 / Zero waste
HKRI Taikoo Hui	2017	Si	2017	LEED® Platinum and Gold (Core and Shell Version 2.0), Tower 1&2, and China Green Building Design Label -2 Star
IAPM Mall	2013	No	2020	LEED Gold / Platinum / US Green Building Council's Leadership in Energy and Environment Design (LEED) Gold award for sustainable design.
IFC Mall	2010	Si	2011-2020	LEED BD+C Gold, Offices
Infinitus	2016	No	No	
Jing An Kerry Centre	2013	Si	2012	LEED v4.1 Operations and Maintenance: Existing Buildings Certification / Platinum Shanghai Green Building Label – 2-star, WELL Health-Safety Rating
Jinqiao Life Hub	2009	No	2012-2020	LEED Gold
JoyCity - 1	2010	No	2022	HK Award Green Sustainable Loan Issuer China Commercial Real Estate Industry, Visionary Green Loan Framework
JoyCity - 2	2016	No	2022	HK Award Green Sustainable Loan Issuer China Commercial Real Estate Industry, Visionary Green Loan Framework
K11	2013	Si	2013	LEED Gold
Kerry Park Side	2011	No	2016-2021	Well Certificate (Residences), Reset certificate 2020
L + Mall	2018	No	2019	Shanghai Excellent Engineering
L'Avenue	2013	Si	2013	LEED Gold
MixC	2017	Si	2019	Waste & Garbage collection
Qibao Vanke Plaza	2016	No	No	
Reel (Park Place)	2012	No	No	
Shanghai Times Square	2013	No	No	
Shanghai Tower	2017	Si	2015	China Green Building Committee / U.S. Green Building Council
The River Mall	2014	No	No	
Xintiandi Plaza	2019	Si	2019	LEED BD+C Gold

Tabla 4-15. Cuadro de acreditaciones obtenidas en cada proyecto.

En una primera observación, vemos que sólo 10 de los proyectos de estudio tenían en la fase de diseño, intención de incorporar algún tipo de certificación sostenible a los proyectos. Y que, al terminar la década, otros diez complejos aún no habían incorporado ninguna certificación sostenible. Y si bien muchos proyectos tienen sello LEED, no hay relación directa entre rentas altas o certificación de sostenibilidad, ni siquiera en los proyectos más recientes (Ke & Wang, 2016).

23 Este indicador fue discutido con Inés Idzikowski Pérez, experta en "Sustainable Design" de Aecom.

Está demostrado que proyectos con mayor adecuación a los objetivos ESG, con certificación "verde", y altos estándares de sostenibilidad, atraen a mejores inquilinos y marcas internacionales (Dae-Chul, Bosung, & Sung Hak, 2018). Por lo tanto, este parámetro ofrece una oportunidad que los promotores de los edificios de uso mixto están aprovechando para adecuar sus construcciones a las nuevas exigencias inmobiliarias sostenibles (Geng, Dong, Xue, & Fu, 2012). Es un esfuerzo conjunto que tanto occidente como los países en desarrollo deben perseguir, para reducir las emisiones de CO2 a la atmósfera (Glaeser, 2011).

El indicador referido a la adaptabilidad de los edificios respecto de principios ESG, debería tener por lo tanto una ponderación alta (Evans, 2014). No sólo para nuevas construcciones, sino para regeneraciones urbanas (Elsayed, 2021).

4.4 Tercer grupo; Indicadores de Usuarios

La última dimensión de indicadores se centra en el propio producto del edificio mixto; cómo operan sus **Usuarios**, inquilinos (retailers), y como interactúan los consumidores en los espacios propios de oficinas, hoteles y usos alternativos.

		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
		Mezcla comercial rent-roll	Supermercados / Cines	Marcas de lujo	Flex	Living (Hotel / Resi)	Capacidad adquisitiva	Perfil social
Criterio (1-6)	TAP_{EIU}	**5**	**4**	**3**	**2**	**3**	**6**	**2**
Projectos de uso mixto	C_J	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7

Tabla 4-16. Tercer grupo de indicadores, Usuarios.

Diferentes estudios se han realizado sobre indicadores de centros comerciales y rentas (Ke & Wang, 2016). Sin embargo, no hay constancia de material relevante sobre las rentas y su relación en edificios complejos como los proyectos de uso mixto, de ahí la relevancia de la investigación.

4.4.1 Mezcla comercial

El primer indicador se refiere al modelo ideal de oferta retail, esto es si el conjunto de usos y los operadores presentes en el complejo tienen la suficiente variedad para atraer al mayor número de usuarios. Tanto los usos superiores, oficinas, flex, apartamentos y hotel buscan disponer de una oferta equilibrada en el pódium comercial. Después de varias consultas con los promotores, la mejor recomendación vino dada por la compañía **Swire**, con quién se tuvo un intercambio de ideas durante la preparación de la Tesis.

Swire tenía a final de 2023 un portfolio global de 1,25 millardos de m2 (Swire, 2023). Para corroborar este comparable, se ha realizado una consulta paralela a colegas de JLL donde trabaja el doctorando, así como mantenido varias conversaciones con el ingeniero D. Arcadio Gil, responsable del Consejo Asesor de ULI y *Chairman del Board del ESPT European Shopping Places Trust*. En todos los casos se indica una valoración alta para este indicador.

Tomando como referencia la mezcla comercial ideal de Swire, se valorarán los proyectos en base a la adecuación de ese mix comercial (Swire, 2019). Una distribución de usos de los proyectos estudiados sería similar a la siguiente;

- Moda y Accesorios 41%
- Restauración & Ocio 27%
- Alimentación 5%
- Cine y Ocio 5%
- Productos de lujo 2%
- Otros 20%

Esta mezcla comercial nos lleva a observar la importancia que tienen los proyectos cuando cuentan con oferta de supermercado (operador internacional), o si existe espacio para acomodar ocio o salas de cine. Podrán destacar, por ejemplo, aquellos proyectos con una selección de marcas particularmente innovadora.

Algunas ideas; Los promotores podrán extender de horarios nocturnos (iAPM mall), incorporar una noria (JoyCity), o contar con la presencia de *"la primera maravilla de café*

completamente inmersiva en China", en su momento, el Starbucks más grande del mundo (2700 m2 en HKR Taikoo Hui).

La conexión con múltiples líneas de metro por otra parte, harán de los espacios mixtos estudiados *"perlas"* de alto diferencial para los usuarios de Shanghái.

Proyecto de uso mixto	Distrito	Inauguración	Mercado	Footfall ('000) 2019	Rentas Retail RMB/m2/día Min-Media-Max			Uso Flex	Uso Hotel	Operador Cine	Marca Supermercado
Aegean Place	Minhang	2017	Mid-Market	2 917	9	**9**	18	No	No	Hongxing	Guoshuhao Life
CapitaMall Hongkou	HongKou	2011	Mid-Market	1 080	5	**13**	21	No	No	Jinyi	Carrefour Easy
Century Link	Pudong	2018	Mid-Market	1 320	10	**22**	33	Si	No	OSGH	
Gala Mall	Pudong	2017	Mid-Market	1 440	7	**15**	23	No	No	Shengjia	G-Super
Global Harbor, YueXing	Putuo	2013	Mid-Market	4 357	5	**21**	37	No	Si	Aurora	
Greenland Center	Xuhui	2017	Mid-Market	1 361	7	**15**	23	No	No	SFC	Carrefour Easy
Henderson Metropolitan	Huanpu	2011	Mid-Market	2 160	9	**14**	18	No	No		
HKRI Taikoo Hui	Jing'an	2017	Mid-High	2 400	10	**37**	64	Si	Si		City' Super
IAPM Mall	XuHui	2013	High-End	2 400	10	**37**	64	No	No	Palace	City' Super
IFC Mall	Pudong	2010	Luxury	2 400	45	**54**	64	Si	Si	Palace	City' Super
Infinitus	Huanpu	2016	Mid-Market	1 800	7	**26**	45	Si	No		Carrefour Easy
Jing An Kerry Centre	Jing'an	2013	Mid-High	3 000	14	**37**	60	Si	Si		Ole
Jinqiao Life Hub	Pudong	2009	Mid-Market	1 250	8	**13**	18	No	No		
JoyCity - 1	Jing'an	2010	Mid-Market	1 800	12	**20**	27	No	No	New Star	
JoyCity - 2	Jing'an	2016	Mid-Market	1 440	14	**22**	29	No	No		BLT
K11	Huanpu	2013	Mid-High	1 800	16	**33**	50	Si	No		
Kerry Park Side	Pudong	2011	Mid-Market	1 320	8	**17**	25	Si	Si		Ole
L + Mall	Pudong	2018	Mid-High	1 320	11	**32**	53	Si	No	Palace	Ole
L'Avenue	Changning	2013	Luxury	1 800	9	**23**	37	Si	No		Freshmart
MixC	Minhang	2017	Mid-Market	1 692	20	**21**	21	No	Si	Palace	Ole
Qibao Vanke Plaza	Minhang	2016	Mid-Market	2 500	7	**12**	17	No	No		BLT
Reel (Park Place)	Jing'an	2012	Mid-High	1 440	19	**40**	60	No	Si		
Shanghai Times Square	Huanpu	2013	Mid-High	1 560	7	**26**	45	No	No		City' Super
Shanghai Tower	Pudong	2017	Mid-High	1 080	12	**34**	56	Si	Si		
The River Mall	Pudong	2014	Mid-Market	1 800	4	**7**	10	No	No		
Xintiandi Plaza	Huanpu	2019	Mid-Market	2 400	23	**34**	45	Si	No		

Tabla 4-17. Tercer grupo de indicadores. Posicionamiento, rentas y usos.

Los indicadores U2 a U5, son cuantitativamente medibles, esto es, si existe (o no) oferta relevante de supermercados y cines, su posicionamiento respecto del lujo, si las oficinas cuentan con operador de trabajo flexible (coworking), o si el edificio de uso mixto incorpora uso hotelero o su propia marca de uso residencial (apartahotel). El rango y ponderación de estos indicadores es medio-alto.

4.4.2 Usuarios y consumidores

Los dos últimos indicadores son muy relevantes. Por un lado, se propone la medición de la capacidad adquisitiva de los usuarios (U6), y por otro, el análisis del perfil social del área

poblacional (U7), lo que nos lleva a entender la clasificación tradicional de los consumidores chinos (Yong, 2007);

El **consumidor M**, la nueva clase media emergente, suele preferir espacios innovadores, y con amplia oferta de aparcamiento. Este grupo, con un PIB per cápita del doble de la media nacional, vive en las regiones de Pekín, Shanghái y Cantón. Pertenecen a este grupo, por ejemplo, aquellos usuarios que han ido adquiriendo vehículos particulares.

La **generación S** *(Single child policy*) o generación del hijo único supone aproximadamente un grupo de 400 millones de personas, un tercio de ellos habitando en grandes ciudades. Los llamados *"pequeños emperadores"* con seis carteras, (dos padres y cuatro abuelos) han sido objeto de más del 50% de la dedicación de gasto de las familias urbanas, que se enfoca al cuidado de estos bienhallados.

La **generación A** *(Aging Group)* cubre a los mayores de 65 años, con un crecimiento anual superior al 3%. Representan los usuarios con los valores tradicionales chinos, (familia, cultura y ahorros).

La **generación L** *(Low Income Class)*, vive en la zona central y oeste del país, con una mayor sensibilidad al precio y oportunidades de descuento.

Y, por último, la **generación O** (*Ordinary People*), que cubre el resto de la población china (la mayor parte), en transición entre el grupo L y el M.

Con esta organización de consumidores (generalmente aceptada por los académicos y especialistas chinos), se pueden catalogar y valorar los proyectos por el grado de afinidad que presentan estos edificios en su posicionamiento de mercado (Cheung & To, 2019). Dada la importancia de atraer a un segmento determinado u otro, se asigna una ponderación alta al criterio U6. Este indicador ha sido discutido extensamente con el editor de la revista "*Journal of Retailing and Consumer Services"* ante una posible publicación de un artículo en la conferencia que tendrá lugar en Fuerteventura en junio de 2024[24].

24 RARCS, 30th Recent Advances in Retailing and Consumer Sciences Conference. https://rarcsconferences.wixsite.com/rarcs2024

En conversación con los editores de varias revistas científicas (hay que recordar que el doctorando ha mantenido conversaciones con al menos 30 publicaciones), se plantea la necesidad de diferenciar varios indicadores por la aparente relación que tienen entre sí. Del primer grupo, los indicadores externos E2 y E3, hacen referencia al crecimiento neto de población en el distrito donde se localiza el edificio de estudio (E2) y el cálculo aproximado de mayor cantidad de usuarios en el área de influencia suponiendo mayor o menor acceso a determinadas infraestructuras (E3). De ahí la ponderación alta en ambos casos.

Los indicadores del tercer grupo (usuarios), sin embargo, se refieren más a la categoría de los consumidores por su capacidad adquisitiva (U6), y por el perfil general de posicionamiento del complejo (U7). Este último tiene un peso menor debido a la necesidad de que los proyectos dispongan de flexibilidad y capacidad innovadora para atraer a cualquier perfil social de consumidores (JLL, 2009-2019). Determinados proyectos con un objetivo claro de público estarían por lo tanto limitando las opciones de atraer a cualquier perfil de usuarios. De ahí su ponderación más baja respecto del resto de indicadores. En resumen, la capacidad adquisitiva tendrá una ponderación alta, mientras que el perfil social del proyecto y usuarios, con un peso menor, no debería influir sustancialmente en la valoración total de los inmuebles.

4.5 Valoración. Piloto HKRI

Una vez revisados los indicadores, sus relaciones, pesos y justificación, se continua con el modelo MCDM, para calcular el valor de los activos de uso mixto, esto es TAP_{EIU}, en base a 26 indicadores, con sus pesos asignados, agrupados en tres categorías, E, I, U, con una ponderación de criterios según Cj, quedaría como sigue:

$$\mathrm{TAP}_{EIU} = \frac{\sum_{j=1}^{n_E} E_j \times C_j + \sum_{j=1}^{n_I} I_j \times C_j + \sum_{j=1}^{n_U} U_j \times C_j}{T_{EIU}}$$

Para un primer testeo y confirmación de la metodología, se realiza la valoración de uno de los proyectos recientemente inaugurados en Shanghái, HKRI Taikoo Hui (HKRI, Informe annual, 2011).

Un consultor externo asignaría los siguientes valores C_j para cada uno de los indicadores *E, I, U*.

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
10	8	6	10	5	10	8	10	10	10	10	10	8	5	5	8	8	10	9	7	5	9	10	10	9	9

Tabla 4-18. Valores C_j (0-10), para el cálculo de TAP_{EIU}.

Es decir, sobre unos valores T_{EIU}, asignados de 1 to 6, un agente externo evalúa su adecuación (de 0 a 10).

En este caso, obtendríamos la siguiente representación gráfica de la valoración. El resultado que obtenemos al aplicar la metodología en HKRI Taikoo Hui, a 31 de diciembre de 2019, con un espacio retail ocupado al 98%, oficinas al 99% y residencial al 91% (Swire, 2020) sería:

		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
		Estabilidad de país	Crecimiento de población	Área de influencia	Acceso al metro	E-commerce	Regeneración urbana	Competidores	Marca escalable	Empresa cotizada	Experiencia similar	Diseño internacional	Premios Internacionales	Presencia SBA	m2 construidos vs parcela	Duración del proyecto	Sobre / Bajo rasante	Parking	Property Management	Sostenibilidad	Mezcla comercial rent-roll	Supermercados / Cines	Marcas de lujo	Flex	Living (Hotel / Resi)	Capacidad adquisitiva	Perfil social
Criterio (1-6)	TAP_{EIU}	**3**	**5**	**4**	**6**	**2**	**5**	**3**	**3**	**3**	**4**	**5**	**3**	**4**	**6**	**5**	**3**	**4**	**3**	**4**	**5**	**4**	**3**	**2**	**3**	**6**	**2**
	C_J	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
HKRI Taikoo Hui	8.31	10	8	6	10	5	10	8	10	10	10	10	10	8	5	5	8	8	10	9	7	5	9	10	10	9	9

Tabla 4-19. Taikoo Hui, valores C_j y T_{EIU} parámetros.

Como comprobación, para este proyecto y con m = 26 KPIs, el máximo C_j,

$$\sum_{j=1}^{m} C_j$$

sería 219, con un 15% igual a 33, es decir, $\sum_{j=1}^{n_E} E_j$, $\sum_{j=1}^{n_I} I_j$ y $\sum_{j=1}^{n_U} U_j \geq 33$

El ranking de HKRI Taikoo Hui TAP_{EIU} es 8,31.

5. CASOS PRÁCTICOS

A continuación, se revisa en detalle cada uno de los 26 proyectos escogidos para la evaluación multicriterio. Además de la descripción de aquellos aspectos relevantes, también se reflexiona sobre aquellos parámetros de mejora que podrían haberse empleado para incrementar la valoración general de los complejos o, al contrario, qué podría haberse omitido o excluido de la promoción inmobiliaria. Además, se expone qué podemos aprender de cada uno de los proyectos, o aquellos puntos que no son escalables con buena praxis para otros usos, ciudades o regiones.

Se abre el debate por lo tanto a si los 26 indicadores deben actuar como un único set de parámetros o si pudieran añadirse o eliminarse características de acuerdo a la idiosincrasia específica de las ciudades.

5.1 Selección de espacios

Como se ha explicado en la sección inicial de indicadores y proyectos, durante la fase inicial de preparación de la Tesis, se hizo una primera selección de emplazamientos que, tras un segundo análisis, se redujo la lista a 26 inmuebles, renovados o con apertura entre 2009 y 2019.

Proyectos Uso Mixto	Nombre en mandarín	Distrito	Inicio	Coordenadas		Dirección en mandarín	Dirección
Aegean Place	爱琴海购物公园	Minhang	2017	121.52	31.23	闵行区吴中路1588号	1588 Wuzhong Road
CapitaMall Hongkou	凯德龙之梦虹口	HongKou	2011	121.51	31.24	虹口区西江湾路388号	388 West Jiangwan Road
Century Link	世纪汇广场	Pudong	2018	121.50	31.23	浦东新区世纪大道1192号	1192 Century Avenue
Gala Mall	尚悦湾广场	Pudong	2017	121.40	31.21	浦东新区银城路66号	66 Yincheng Road
Global Harbor, YueXing	上海环球港	Putuo	2013	121.46	31.23	普陀区中山北路3300号	3300 North Zhongshan Road
Greenland Center	绿地缤纷城购物广场	Xuhui	2017	121.37	31.17	徐汇区东安路562号	562 Dongan Road
Henderson Metropolitan	恒基名人购物中心	Huanpu	2011	121.41	31.23	黄浦区南京东路300号	300 East Nanjing Road
HKRI Taikoo Hui	兴业太古汇	Jing'an	2017	121.35	31.15	南京西路789号	789 West Nanjing Road
IAPM Mall	环贸iapm商场	XuHui	2013	121.46	31.22	淮海中路999号环贸iapm商场	999 Huaihai Zhong Road
IFC Mall	上海国际金融中心商场	Pudong	2010	121.48	31.27	浦东新区世纪大道8号	8 Century Avenue
Infinitus	无限极荟	Huanpu	2016	121.47	31.24	黄浦区湖滨路168号	168 Hubin Road
Jing An Kerry Centre	上海静安嘉里中心	Jing'an	2013	121.50	31.24	静安区南京西路1515号	1515 West Nanjing Road
Jinqiao Life Hub	金桥国际商业广场	Pudong	2009	121.37	31.18	浦东新区张杨路3611号	3611 Lane Zhangyang Road
JoyCity - 1	大悦城-1	Jing'an	2010	121.53	31.23	西藏北路166号	166 North Tibet Road
JoyCity - 2	大悦城-2	Jing'an	2016	121.47	31.22	西藏北路166号	166 North Tibet Road
K11	上海K11艺术购物中心	Huanpu	2013	121.47	31.22	上海市黄浦区淮海中路300号	300 Middle Huaihai Road
Kerry Park Side	浦东嘉里城	Pudong	2011	121.46	31.18	浦东新区芳甸路1039号	1039 Fangdian Road
L + Mall	陆家嘴中心L+Mall	Pudong	2018	121.49	31.19	浦东新区浦东南路889号	889 Pudong South Road
L'Avenue	上海尚嘉中心	Changning	2013	121.45	31.22	长宁区仙霞路99号	No. 99, Xian Xia Road
MixC	上海万象城	Minhang	2017	121.45	31.22	闵行区吴中路1799号	1799 Wuzhong Road
Qibao Vanke Plaza	七宝万科广场	Minhang	2016	121.56	31.21	闵行区漕宝路3366号	3366 Caobao Road
Reel (Park Place)	越洋广场	Jing'an	2012	121.48	31.24	静安区南京西路1601号	1601 West Nanjing Road
Shanghai Times Square	大上海时代广场	Huanpu	2013	121.58	31.26	黄浦区淮海中路99号	99 Middle Huaihai Road
Shanghai Tower	上海中心大厦	Pudong	2017	121.46	31.22	浦东新区陆家嘴银城中路501号	501 Yincheng Road
The River Mall	世博源	Pudong	2014	121.47	31.24	浦东新区世博大道1368号	1368 Shibo Ave
Xintiandi Plaza	新天地广场	Huanpu	2019	121.47	31.22	黄浦区淮海中路333号	333 Huaihai Middle Road

Tabla 5-1. Lista extensa de proyectos, localización y coordenadas.

Sin embargo y a medida que la investigación iba avanzando en la definición de la metodología y constatación con expertos, se eliminaron aquellos que no podían compararse con el núcleo de los grandes representantes que tuvieron impacto en la regeneración de la ciudad por varios motivos; Entre otras razones, se descartaron proyectos que,

- No tenían un tamaño relevante, con al menos 25000 m2 de representación comercial.
- Se encontraban fuera del ámbito de actuación (con apertura escalonada en el tiempo, o muy granular e inconsistente con el proyecto urbanístico de actuación).
- No eran los edificios más representativos de sus distritos (al haber otros proyectos icónicos más importantes en la misma zona de la ciudad) o, por no encajar en el ámbito temporal de la investigación.

Se han añadido no obstante otros proyectos que, sin tener una representación perfecta de los indicadores, sirven para la ampliación del estudio y permiten comparar y validar las hipótesis de la Tesis doctoral.

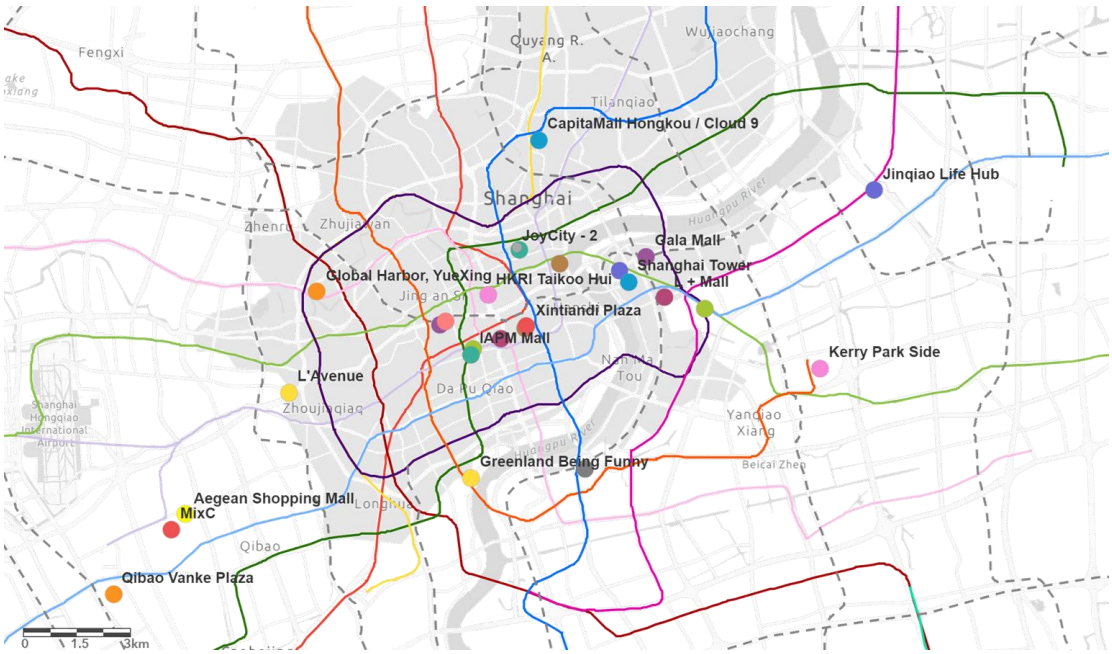


Figura 5-1. Proyectos analizados en el plano de Shanghái.

En resumen, para la presenta investigación se han analizado 26 proyectos en ambos lados de la ciudad, Puxi y Pudong, tanto en el centro financiero (CBD), como fuera del anillo central.

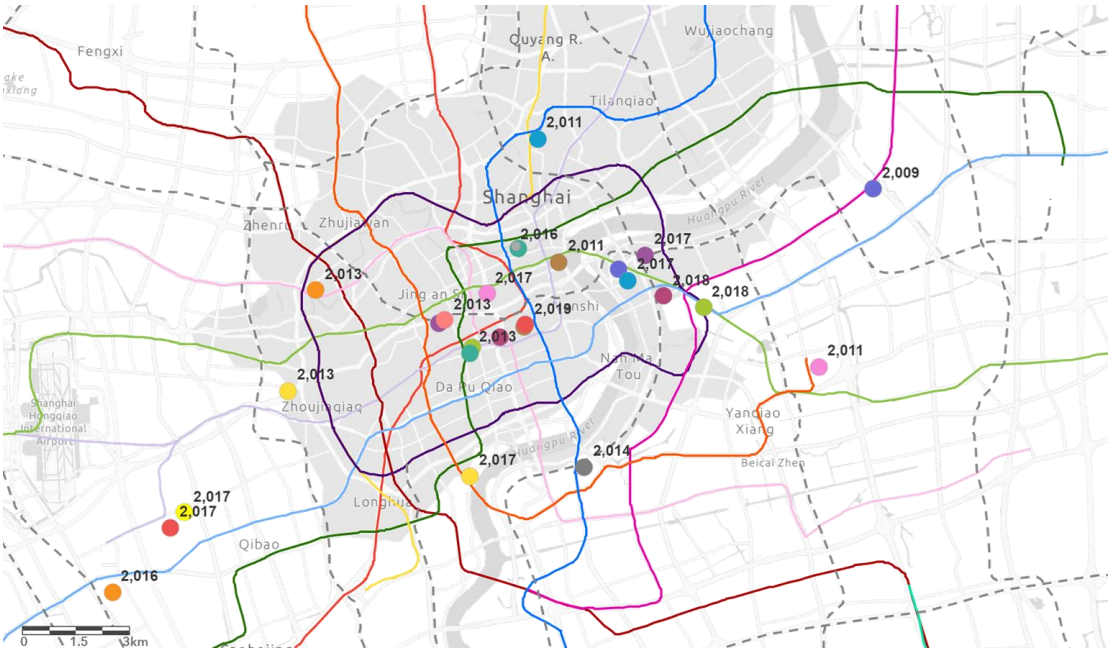


Figura 5-2. Proyectos analizados por año de apertura.

Como se ha venido comentando y para la ordenación de los proyectos, se estructura el estudio según diferentes aspectos. Se presenta a continuación una tabla explicativa de la categorización de los edificios.

Proyecto	Cotiza	Ofic	Hotel	Resi	Marca	ESG	Arq. Int	APM	Flex	Total Si
Aegean Place	Si	No	No	No	Si	N	Si	Si	No	4
CapitaMall Hongkou	Si	Si	No	No	Si	N	Si	Si	No	5
Century Link	Si	Si	No	No	N	Si	N	N	Si	4
Gala Mall	Si	Si	No	No	N	N	Si	N	No	3
Global Harbor, YueXing	No	Si	Si	No	Si	N	Si	Si	No	5
Greenland Center	Si	Si	No	Si	Si	N	Si	N	No	5
Henderson Metropolitan	Si	Si	No	No	Si	Si	N	Si	No	5
HKRI Taikoo Hui	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	9
IAPM Mall	Si	Si	No	Si	Si	N	Si	Si	No	6
IFC Mall	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	9
Infinitus	Si	Si	No	No	N	N	Si	Si	Si	5
Jing An Kerry Centre	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	9
Jinqiao Life Hub	Si	Si	No	No	Si	N	Si	Si	No	5
JoyCity - 1	Si	No	No	No	Si	N	Si	Si	No	4
JoyCity - 2	Si	No	No	No	Si	N	Si	Si	No	4
K11	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	7
Kerry Park Side	Si	Si	Si	Si	Si	N	Si	Si	Si	8
L + Mall	Si	Si	No	No	Si	N	Si	Si	Si	6
L'Avenue	No	Si	No	No	N	Si	Si	Si	Si	5
MixC	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	N	No	7
Qibao Vanke Plaza	Si	No	No	No	Si	N	Si	Si	No	4
Reel (Park Place)	No	Si	Si	Si	N	N	Si	N	No	4
Shanghai Times Square	Si	Si	No	Si	Si	N	N	Si	No	5
Shanghai Tower	Si	Si	Si	No	N	Si	Si	Si	Si	7
The River Mall	Si	No	No	No	N	N	N	Si	No	2
Xintiandi Plaza	Si	Si	No	Si	N	Si	Si	Si	Si	7

Tabla 5-2. Proyectos analizados y desglose de usos y servicios.

La clasificación especifica, por un lado, si la empresa o grupo detrás del proyecto cotiza o no en bolsa. Además, por la propia categorización de usos del sector, esto es, si los complejos cuentan con los diferentes usos analizados, oficinas, hotel, residencial, o flex-coworking.

Importante destacar, si el proyecto tiene una marca escalable que se haya repetido en otras ciudades, o si dispone de algún tipo de certificación ESG. También, si el proyecto ha sido realizado con la colaboración de arquitectos o consultores internacionales, o si cuenta con su propio equipo de gestión patrimonial o *property management*.

Con la misma metodología empleada para la valoración de HKRI, se calcula la valoración multicriterio y análisis para los 25 proyectos restantes sobre el baremo dado de T_{EIU}, que evalúa cada activo bajo un criterio externo de 0 to 10.

Figura 5-3. Taikoo Hui (HKRI-Taikoo-Hui, 2017).

Los datos objetivos con la valoración de un consultor independiente externo se muestran en la tabla siguiente.

Hay que recordar que la valoración la realiza un consultor neutral (con acreditación RICS, por ejemplo), que medirá la adecuación de los edificios a los indicadores dados. Los parámetros, con su peso correspondiente, los establece el cliente interesado en conocer la clasificación general de un portfolio en proceso de valoración.

			E							I												U							
			E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	
			Estabilidad de país	Crecimiento de población	Área de influencia	Acceso al metro	E-commerce	Regeneración urbana	Competidores	Marca escalable	Empresa cotizada	Experiencia similar	Diseño internacional	Premios Internacionales	Presencia SBA	m2 construidos vs parcela	Duración del proyecto	Sobre / Bajo rasante	Parking	Property Management	Sostenibilidad	Mezcla comercial rent-roll	Supermercados / Cines	Marcas de lujo	Flex	Living (Hotel / Resi)	Capacidad adquisitiva	Perfil social	Valoración total
	Criterio (1-6)	TAP_{EIU}	**3**	**5**	**4**	**6**	**2**	**5**	**3**	**3**	**3**	**4**	**5**	**3**	**4**	**6**	**5**	**3**	**4**	**3**	**4**	**5**	**4**	**3**	**2**	**3**	**6**	**2**	100
	Projectos de uso	C_J	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	
1	HKRI Taikoo Hui	8.21	10	8	6	10	5	10	8	10	10	10	10	10	8	3	5	8	8	10	9	7	5	9	10	10	9	9	217
2	IFC Mall	8.08	10	8	6	10	5	7	7	10	10	10	10	10	7	2	2	8	8	10	9	10	10	10	10	10	9	9	216
3	Jing An Kerry Centre	7.93	10	9	7	10	0	7	8	10	10	10	10	8	8	6	8	9	8	10	9	8	5	9	10	10	3	6	207
4	Kerry Park Side	7.73	10	8	6	9	5	7	8	10	10	10	8	8	7	4	10	9	9	10	8	6	5	5	10	10	6	9	206
5	JoyCity - 1	6.58	10	9	4	10	0	0	8	10	10	10	5	8	10	4	10	6	5	10	8	5	5	5	0	0	9	3	164
6	IAPM Mall	6.52	10	6	6	10	0	3	9	5	10	0	8	10	8	3	9	7	4	10	8	7	10	10	0	5	3	9	170
7	Shanghai Tower	6.34	10	8	2	9	5	7	6	0	5	0	8	8	3	10	4	7	10	10	8	6	0	7	10	10	6	6	164
8	L + Mall	6.30	10	8	3	9	0	0	7	10	10	5	8	8	5	6	9	8	7	10	0	6	10	8	10	0	3	6	166
9	Jinqiao Life Hub	6.26	10	8	3	9	0	3	7	10	10	10	8	8	8	2	9	6	7	10	8	6	0	5	0	0	6	6	159
10	L'Avenue	6.19	10	6	4	8	5	3	9	5	5	0	8	8	6	6	8	8	8	10	9	4	5	10	10	0	3	9	167
11	Aegean Place	6.14	10	7	7	8	0	0	6	10	10	10	8	8	5	6	9	7	4	10	0	2	10	5	0	0	9	3	153
12	K11	6.11	10	7	4	8	5	7	6	10	10	10	5	5	4	5	3	6	9	10	8	6	0	9	10	0	3	6	165
13	JoyCity - 2	6.02	10	9	3	10	0	3	8	10	10	10	5	8	6	3	10	7	5	10	0	5	5	5	0	0	6	3	151
14	Xintiandi Plaza	6.00	10	7	6	8	0	7	8	10	5	10	5	8	5	2	10	6	9	10	0	6	0	5	10	5	3	3	158
15	MixC	5.99	10	7	4	8	0	0	7	10	10	10	10	5	7	2	9	5	1	0	9	4	10	5	0	10	6	3	152
16	Henderson Metropolitan	5.83	10	7	5	8	5	3	8	10	10	10	8	0	4	5	10	5	3	10	8	6	0	5	0	0	3	6	149
17	Greenland Center	5.83	10	6	3	10	0	0	8	10	10	10	8	8	7	5	5	9	7	0	0	3	10	5	0	5	6	3	148
18	Global Harbor, YueXing	5.61	10	5	10	10	0	0	9	10	0	10	8	8	6	4	7	3	4	10	0	4	5	5	0	10	3	3	143
19	CapitaMall Hongkou	5.73	10	5	2	9	0	5	9	10	10	10	5	5	7	4	10	9	4	10	0	2	10	5	0	0	3	3	147
20	Qibao Vanke Plaza	5.33	10	7	6	8	0	0	7	10	10	10	5	5	10	2	2	8	6	10	0	2	5	5	0	0	6	6	140
21	Reel (Park Place)	5.12	10	9	3	9	5	3	8	0	0	0	5	5	7	7	10	3	4	0	0	7	0	8	0	10	6	6	125
22	Century Link	5.08	10	8	3	10	0	0	7	0	5	0	5	0	9	4	9	7	6	0	8	4	5	5	10	0	6	6	127
23	Infinitus	4.85	10	7	4	8	0	0	8	0	5	0	5	5	3	6	6	7	7	10	0	5	5	5	10	0	6	3	124
24	Gala Mall	4.38	10	8	3	8	0	0	8	0	5	0	5	5	5	6	10	6	3	0	0	3	10	5	0	0	3	3	106
25	Shanghai Times Square	4.21	10	7	4	10	0	0	8	5	5	0	0	0	6	4	1	5	4	10	0	5	5	7	0	5	3	6	110
26	The River Mall	3.59	10	8	4	8	5	7	6	0	5	0	0	0	4	1	8	1	2	10	0	1	0	5	0	0	3	3	91

Tabla 5-3. Lista de proyectos con baremos según valoración MCDM.

5.2 Validación de proyectos en Puxi

Con el aprendizaje de lo ocurrido en la década que nos ocupa, la evolución urbana de la ciudad de Shanghái, los factores sociales y políticos de esos años, veamos en detalle los principales proyectos de uso mixto aplicando la metodología de estudio.

En palabras de Shen y Wu (2012), estos edificios trataban de *"construir las catedrales del consumo, para persuadir y estimular a los usuarios de la ciudad"*. De ahí su importancia como catalizadores de regeneración urbana.

Antes de todo, localizamos los edificios en el plano de la ciudad, en conjunción con la red metropolitana, y por años de inauguración, entre 2009 y 2019.

La localización de los proyectos en el plano de Shanghái se muestra en la figura siguiente, observando que la gran mayoría está dentro del anillo central.

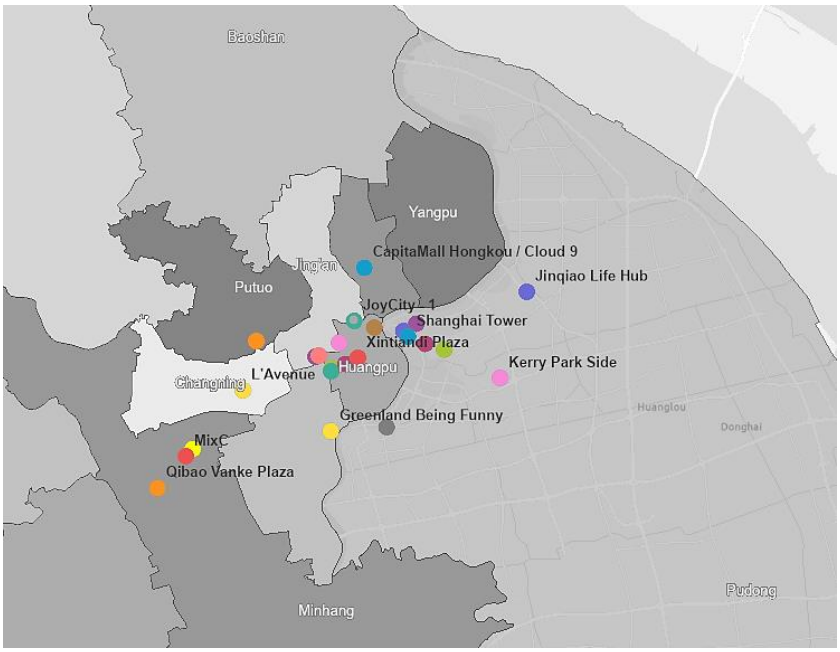


Figura 5-4. Proyectos analizados y localización por distritos.

Para el desarrollo de los proyectos en Puxi, se han clasificado los inmuebles por distritos (en orden alfabético).

Proyectos Uso Mixto	Nombre en mandarín	Distrito
L'Avenue	上海尚嘉中心	Changning
CapitaMall Hongkou	凯德龙之梦虹口	HongKou
Henderson Metropolitan	恒基名人购物中心	Huanpu
Infinitus	无限极荟	Huanpu
K11	上海K11艺术购物中心	Huanpu
Shanghai Times Square	大上海时代广场	Huanpu
Xintiandi Plaza	新天地广场	Huanpu
HKRI Taikoo Hui	兴业太古汇	Jing'an
Jing An Kerry Centre	上海静安嘉里中心	Jing'an
JoyCity - 1	大悦城-1	Jing'an
JoyCity - 2	大悦城-2	Jing'an
Reel (Park Place)	越洋广场	Jing'an
Aegean Place	爱琴海购物公园	Minhang
MixC	上海万象城	Minhang
Qibao Vanke Plaza	七宝万科广场	Minhang
Global Harbor, YueXing	上海环球港	Putuo
Greenland Center	绿地缤纷城购物广场	Xuhui
IAPM Mall	环贸iapm商场	XuHui

Tabla 5-4. Proyectos de uso mixto en Puxi, por distritos.

Si bien Pudong recibiría gran parte de los fondos de inversión extranjeros (FDI), también Puxi (al oeste del río HuangPu), tuvo participación de las nuevas zonas de desarrollo económico

(SEZ), entre ellas, el barrio de HongQiao. En esta zona de la ciudad se llevarían a cabo el segundo aeropuerto internacional de Shanghái, así como las extensiones urbanas de Minghang y Caohejing (Wei Y. D., 2005).

5.2.1 L'Avenue

上海尚嘉中心 (L'Avenue, 2013), o *"La Bota blanca",* como los Shanghaineses llaman a esta edificación, comenzó su construcción en 2009 en el distrito de Changning (Shanghai Daily), al oeste de la ciudad. El proyecto se sitúa casi al borde del primer anillo urbano, en el nuevo desarrollo de HongQiao, cerca del aeropuerto, y directamente relacionado con la estación de tren más importante de Shanghái.

L'Avenue es el resultado de 500 millones de US$ de inversión compartida entre el grupo de Bernard Arnault, LVMH, con el millonario empresario de Macau, Stanley Ho, inaugurado en 2013, y que en 2015 venderían a Blackstone por una cifra aproximada de 806 millones de US$ (L'Avenue, Mingtiandi, 2015), esto es, un beneficio cercano al 61% en dos años.

En el edificio de oficinas hay un espacio flex (Wework, 2013) y la gran mayoría de marcas de lujo de LVMH, en aproximadamente 50 600 m2 (L'Avenue). La promoción la lideró el brazo promotor de la casa de lujo, L-Leverton (2019), y repitió marca con un segundo proyecto (también con participación de Ho), en Shenyang, al norte del país (2009).

Figura 5-5. L'Avenue (L&O, 2011).

LVMH utiliza grandes arquitectos internacionales (Jun Aoki, de origen japonés, y Leigh & Orange, estudio de Hong Kong en este caso), para posicionar sus edificios y flagships en la ciudad (Nueno & Reutskaja, Arquitectos estrella, 2009), estrategia inherente a este tipo de marcas de lujo. Con el profesor Nueno del IESE-Universidad de Navarra (Nueno J. L., 2013), se mantuvo una interesante conversación sobre el impacto del lujo en los edificios de uso mixto. El doctorando fue alumno de Nueno, y sus ideas y recomendaciones están recogidas en la ponderación del Indicador U3. La importancia del retail se mencionada también por Rem Koolhaas, en sus propias palabras, *"…retail, is the single most influential force on the shape of the modern city*"[25] (Kirby & Kent, 2010).

"La bota", se alza sobre 4 plantas de aparcamiento, y a continuación, se asienta el pódium retail con las diferentes marcas de lujo. Sobre esta base comercial, se incorporan 24 niveles de oficinas, en un total de 140 100 m2 construidos. Las oficinas obtuvieron certificación LEED en 2013.

L'Avenue es importante porque representa uno de los iconos del lujo de la ciudad, después del primer testigo que el propio Arnault impulsó con las firmas del grupo LVMH en Nanjing Road, en el complejo de Plaza 66.

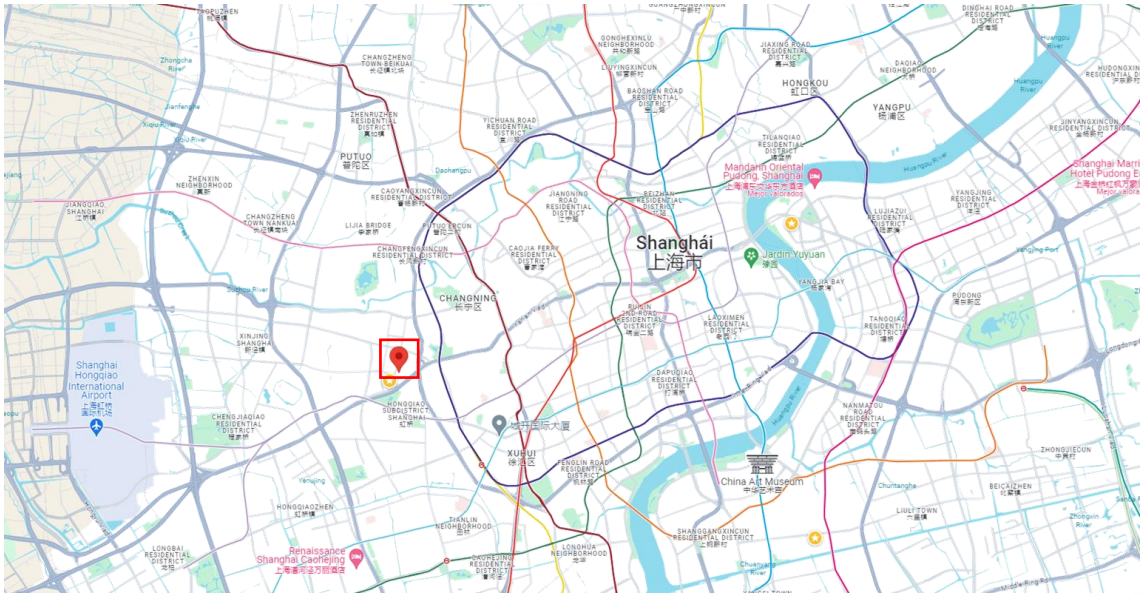


Figura 5-6. L'Avenue. Shanghái 1982. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 km2.

25 "…el sector retail es el la fuerza más influyente que da forma a la ciudad moderna". Traducción del autor.

Figura 5-7. "La Bota" (L'Avenue, L&O architects, 2011)

Entre otros premios, L'Avenue ha sido galardonado en 2013 con el MIPIM Asia Award en su modalidad de *"Best Mixed-Use Development Gold Winner"*. También ha obtenido en 2014, el premio *"Quality Building Award"* (QBA), el *"Grand Award Project Outside Hong Kong"* (Mainland China, Taiwan & Macau), y el *"Highly Commended Mixed-use Architecture China"* por el International Property Awards (Asia Pacific). En 2015, uno de los arquitectos obtuvo mención del HKIA Cross-Strait Architectural Design Awards (L&O, 2011). El arquitecto del diseño original (Aoki Jun) es también socio preferente de LVMH en muchos otros proyectos (2011).

Aspectos a destacar

La "bota" sobresale por su posicionamiento frente al resto de competidores del distrito de Changning ofreciendo una inmejorable oferta de lujo, que amenaza los anteriores referentes de oferta premium destinados a la comunidad japonesa, la más numerosa de los grupos de extranjeros, en el distrito de HongQiao. El proyecto destaca además por los altos estándares de diseño, gestión de la inversión, y por supuesto por las referencias de marcas de lujo de LVMH, así como de otros grupos del sector como Prada, Burberry o Zegna, que refuerza la teoría de que la suma de competidores, en determinadas circunstancias, es beneficiosa para todos (Arifoğlu & Tang, 2019).

L'Avenue incluye además un supermercado de alta gama en uno de los sótanos, y tiene su propio equipo de gestión de patrimonio, parte del grupo L-Leverton. Para el caso concreto de la

valoración del brazo inmobiliario podríamos referirnos a los estudios del profesor Basagoiti sobre empresas inmobiliarias (Basagoiti Robles, 2004).

Aspectos a mejorar

LVMH tiene todas las herramientas para ofrecer un hotel de categoría superior y sin embargo en este proyecto no hay oferta de alojamiento.

El pódium comercial tampoco se catalogó como "sostenible", si bien las oficinas están certificadas LEED, y la distancia al metro más cercano (línea 2), es casi de un kilómetro. Esta falta de conexión con el metropolitano penaliza la afluencia de tráfico a un proyecto con difícil acceso en coche particular y sólo 699 plazas de aparcamiento.

Se representa a continuación la valoración de L'Avenue respecto de la media de los 26 proyectos estudiados, de acuerdo con los 26 indicadores.

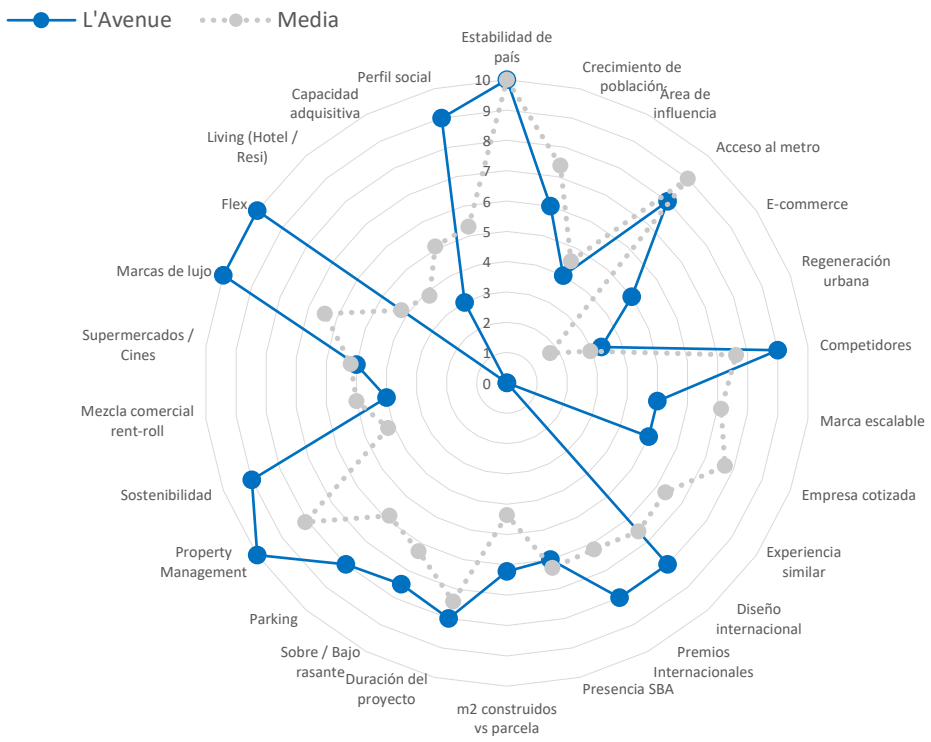


Figura 5-8. L'Avenue. Gráfico con la evaluación multicriterio.

5.2.2 CapitaMall HongKou

Hongkou Plaza (凯德龙之梦虹口), fue desarrollado por Capitaland (2011) entre 2009 y 2011, en el formato tradicional del promotor de Hong Kong, esto es, un pódium retail con oficinas encima, standard del porfolio internacional del promotor. El complejo cubre aproximadamente

202 000 m2, en una concesión del distrito de Hongkou hasta septiembre de 2057 (Capitaland. Memoria Annual, 2010).

En su breve presentación corporativa (HongKou Plaza, 2011), no indica mucho más que la dirección y el uso del edificio. Hay que visitar la página web en su versión en mandarín, para obtener más datos, entre ellos, que ofrece 32 plantas de oficinas (52 000 m2), y el proyecto cuenta con acceso directo desde las líneas de metro 3 y 8.

Capitaland es la cotizada inmobiliaria más grande del sudeste asiático, con operaciones de uso mixto en la región desde el año 2000. A través de su filial china ha ido creciendo en el país mediante múltiples inversiones y desarrollos mixtos, con más de 45 proyectos (8 de ellos en Shanghái), convirtiéndose el *"Gran Imperio Qing"*[26], en su principal foco de actividades inmobiliarias después de Hong Kong.

Figura 5-9. Hongkou Plaza, en el distrito de Hongkou (2011).

Capitaland China Trust gestiona casi 2 millones de m2, en un porfolio valorado en 24 739 millones de RMB, aproximadamente 3243 millones de EUR (Capitaland, 2021). La capitalización

26 China, también denominada "Gran Imperio Qing"

del grupo *"CapitaLand Integrated Commercial Trust"* a 4 de febrero de 2023 era de 20,53 millardos de SG$ (Capitaland.9CI.SI, 2023), unos 14,3 millardos de euros.

En las siguientes imágenes se observa la evolución de la zona de actuación. Sobre un plazo de la ciudad de 1982 elaborado por la Universidad de Standford, se puede superponer la trama actual de la ciudad.

Este edificio se construyó en la rehabilitación de una antigua fábrica de aceros. Sin embargo, la regeneración urbana vino dada por la propia configuración de las parcelas, donde Capitaland aprovechó para implantarse y desarrollar el proyecto de uso mixto.

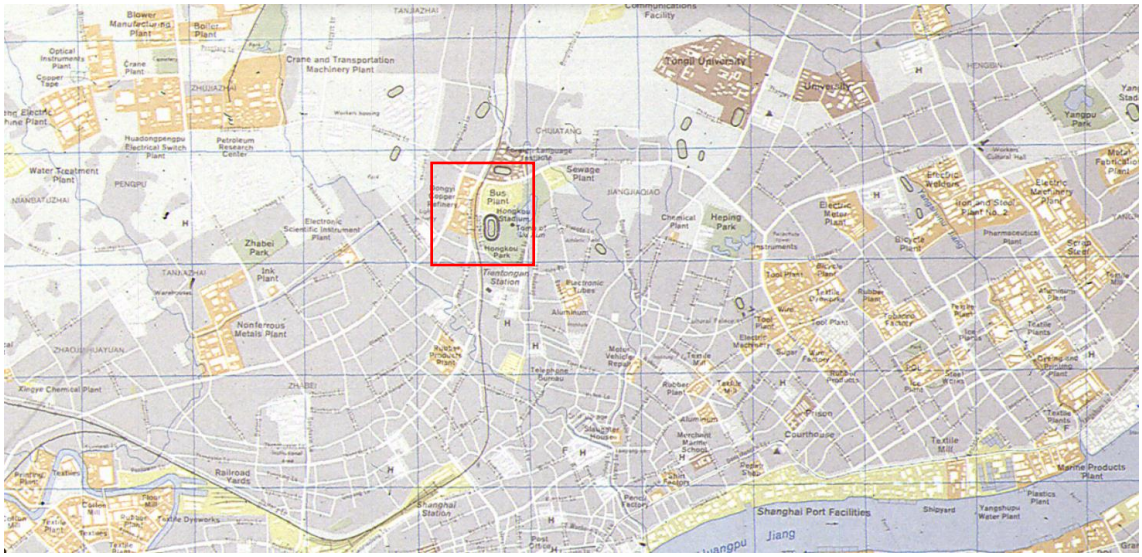


Figura 5-10. Hongkou. Shanghái 1982. Fuente, Soar & Standford. Escala del cuadrado 1 km2.

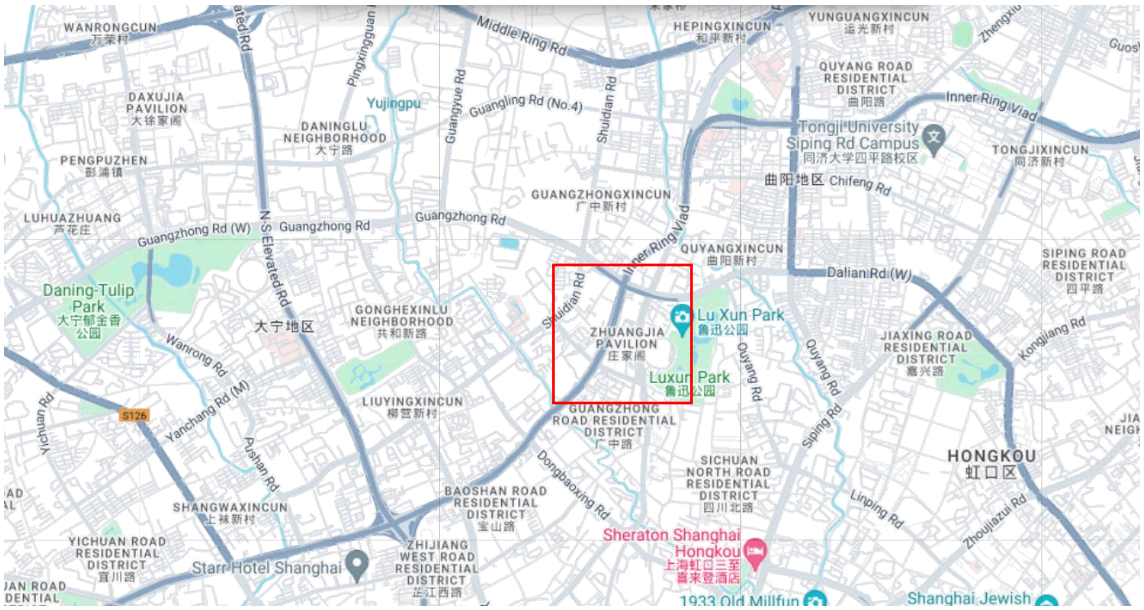
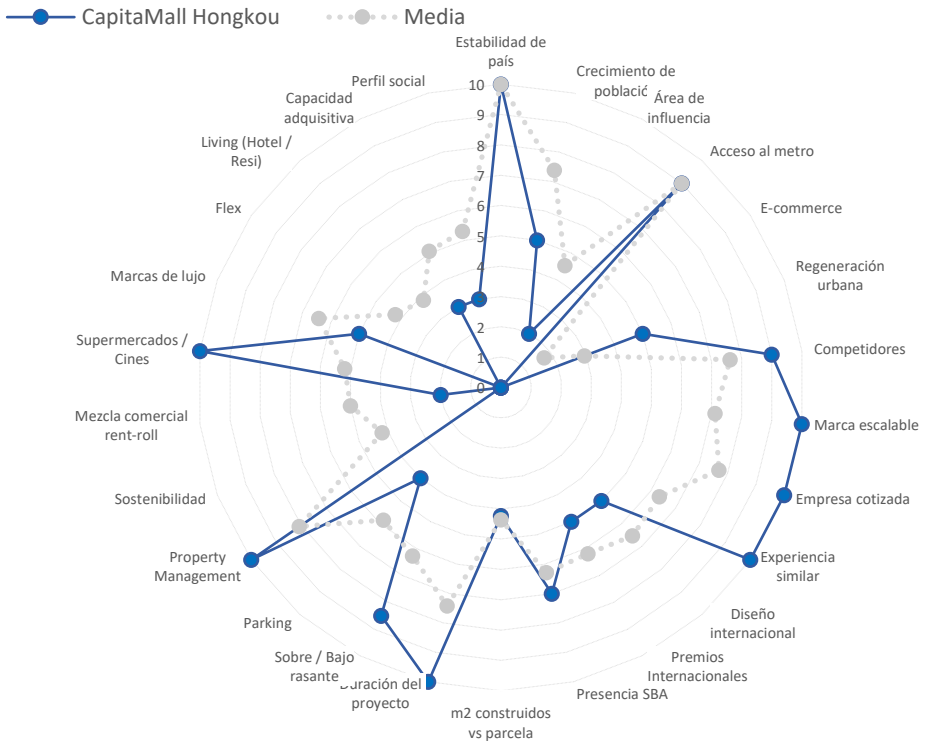


Figura 5-11. Hongkou Plaza. Fuente, Soar & Google Street. Escala del cuadrado 1 km2.

Desde el punto de vista de la inversión, el precio de la acción de Capitaland en 2009 ascendía a 0,72 SGD. En 2011 (inauguración del proyecto), había subido hasta 1,14 SGD. Es decir, en 2019, se había revalorizado desde 2009, un 124% (1,61 SGD) (Capitaland, 2009-2019). En comparación, el índice de referencia de la bolsa de Singapur (STI), tuvo una revalorización del 85% (STE, 2009-2019).

Con semejante tamaño de compañía y veinte años de desarrollos inmobiliarios, uno puede hacerse a la idea de la huella que este promotor de Singapur ha dejado y continúa dejando en China.



Aspectos a destacar

Una de las bondades del inmueble es la conectividad de los diferentes edificios con los edificios colindantes, así como su permeabilidad con la zona universitaria cercana.

El proyecto incorpora dos paradas de metro (3 y 8), y se levanta junto al estadio de fútbol de Hongkou, con una media de visitantes al día de entre 30 a 40 mil personas (HongKou, 2013). El posicionamiento del supermercado de gama media, Carrefour, da servicio al distrito residencial.

Las áreas de ocio y restauración están dedicadas al público más joven, que cuenta con amplia presencia a través de más de 10 universidades en al noreste de Shanghái.

Aspectos a mejorar

Perteneciente al mismo grupo, las residencias Ascott, podría haber formado parte del proyecto, quizá destinando una menor superficie al uso retail, actualmente un 72% respecto del 28% de uso oficinas (Capitaland, 2018). No está claro el posicionamiento de su marca “Plaza”, versus su otra marca “Raffles City”, ni la ausencia de un espacio flex, o la falta de certificación ESG.

5.2.3 Henderson Metropolitan Mall

En el distrito de HuanPu, se levanta el Metropolitan (恒基名人购物中心), en el número 300 de East Nanjing Road (Henderson, 2021), añadiendo oferta de uso mixto a una las calles comerciales más importantes de Asia. Inaugurado en 2011 y a lo largo de sus 79 385 m2, cubre tanto uso comercial como oficinas, pero no incluye espacios flex, ni hotel, ni residencial.

Figura 5-12. Metropolitan. (Henderson)

En 2009, la acción de la compañía (conglomerado), cotizaba a 15,57 HKD. En 2011 cuando se inauguró el proyecto, pasó a 19.81 HKD. Y en 2019, su precio era de 38.3 HKD, con una revalorización del 146% desde 2009 (Henderson, 2009-2019).

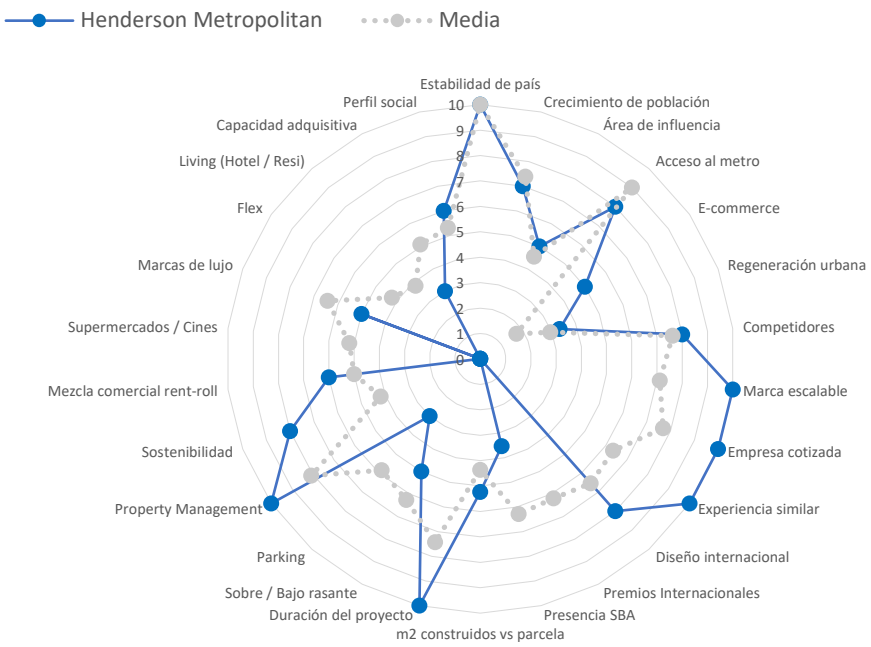


Figura 5-13. Metropolitan. Gráfico con la evaluación multicriterio.

Aspectos a destacar

Su propio modelo de integración vertical de servicios inmobiliarios (Henderson, 2014). La compañía tiene diferentes negocios dentro de su grupo, y crea sinergias mediante coordinadores de proyectos (project managers), equipos de construcción, gestión o property management (Azian, Khair, Yoong, Ismail, & Tambi, 2023), y operaciones (financial services), que dan soporte a las diferentes unidades del holding.

El complejo está certificado LEED / HK BEAM / ISO 14001 (Environmental Management System) / 2018 / HCMS 2022 y Zero waste.

El complejo tiene acceso a dos líneas de metro (2 y 10), y acoge una de las tiendas más grandes de Apple de la ciudad, en el pódium retail.

Su presencia digital, con un modelo guiado de realidad virtual, y su propia página web[27], ofrece planos y esquemas de tiendas, información ampliada a través de un canal específico de *wechat*.

27 Henderson, Pag. Web. [Consulta 10-1-2021]. Disponible en: http://www.sh-henderson-metropolitan.com/

Figura 5-14. Metropolitan (Henderson, wechat QR, 2023).

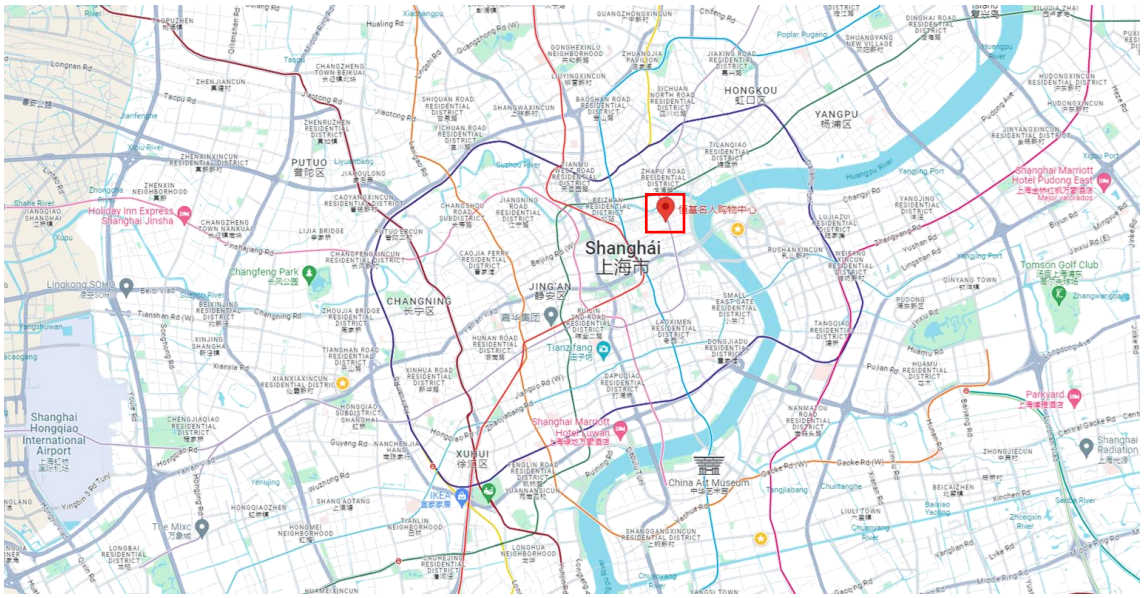


Figura 5-15. Metropolitan Plaza. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 km2.

Aspectos a mejorar

"Location, location, location" (Rousseau & Fried, 2001). El proyecto se encuentra en una de las calles comerciales más importantes de Asia, y muy cerca del *Bund*, principal foco turístico de la ciudad. Metropolitan podrían disponer de espacio flex o coworking, o mayor área comercial, ya que su privilegiada ubicación admitiría cualquier diseño revolucionario que plantease una distribución más innovadora. Véase por ejemplo la intervención de *1 000 Trees*, en la sección Conclusiones.

5.2.4 Infinitus

En el entorno de Xintiandi y *HuaiHai Road*, dos de los grandes hubs comerciales y empresariales de Puxi (Infinitus, 2016), se alza el proyecto que SEHK (Shui On Land) promovió

al norte del lago artificial, en aproximadamente 87 300 m2, incluyendo 24 plantas de oficinas y 5 niveles de retail, con oferta de 384 plazas de aparcamiento y que en 2015 vendió al grupo Bayline Global Limited (90%), y a Vanke (10%).

Bayline tiene su propia línea inmobiliaria, parte del conglomerado LKK Health Products Group.

Este complejo es un buen ejemplo de una empresa cotizada, no especialista en el sector inmobiliario, que diversifica recursos invirtiendo en real estate, por lo que la valoración del proyecto debe tener en cuenta ambos aspectos.

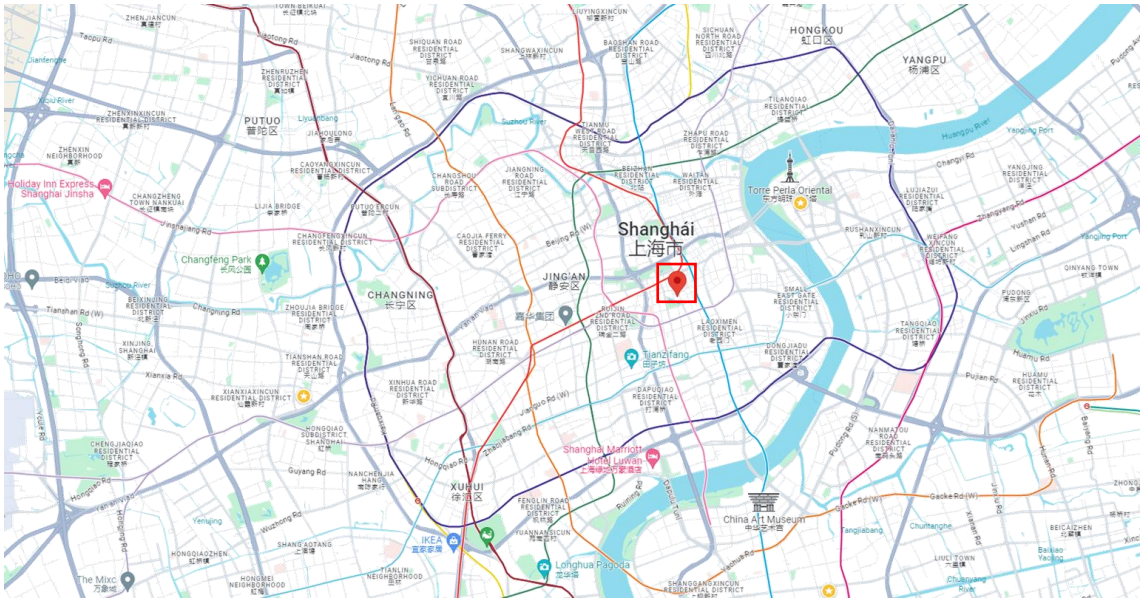


Figura 5-16. Infinitus. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 km2.

Inicialmente construido por Shui On Land como “Shanghái Corporate Avenue 3”, se agregó a la marca Infinitus (无限极荟), en diciembre de 2016.

Figura 5-17. Infinitus. Vista desde el lago de Xintiandi (Infinitus, 2019).

Para el análisis de la evolución de la cotización de la compañía, se ha tomado el de Shui On Land, promotor original del proyecto. En 2009, cotizaba a 1,68 HKD. En 2016 cuando se inauguró el proyecto, algo menos, a 1,67 HKD. Y en 2019, a 1.71 HKD, con una revalorización del 2% desde 2009 (ShuiOnLand, 2009-2019).

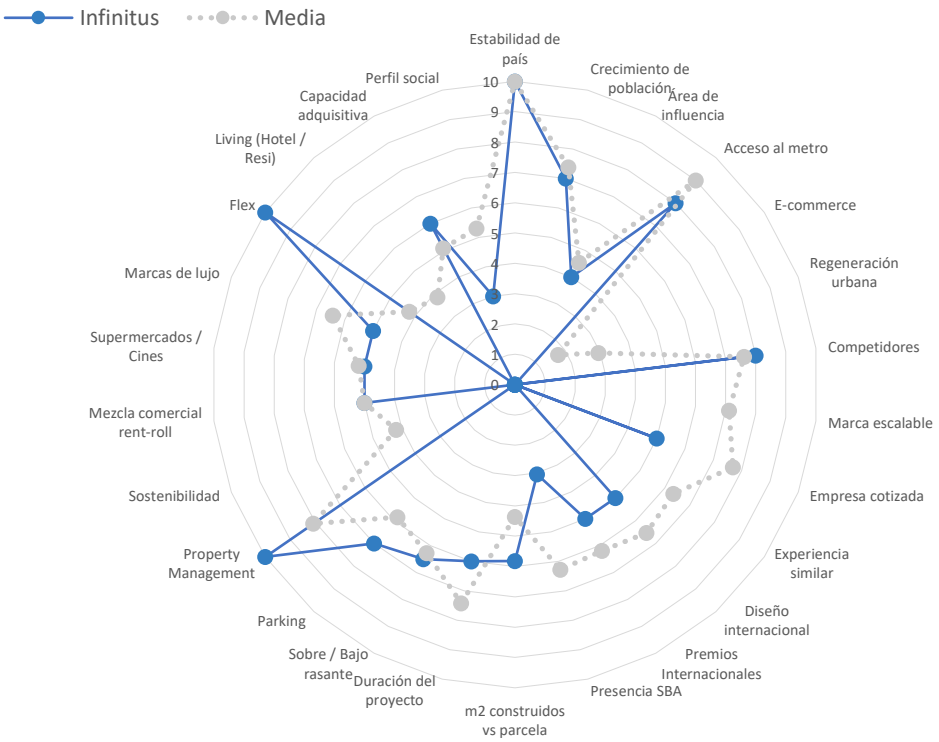


Figura 5-18. Infinitus. Gráfico con la evaluación multicriterio.

Aspectos a destacar

Esencialmente se trata de un proyecto de inversión inmobiliaria especulativa donde Shui On puso un sobreprecio a su marca, por el valor que tiene el entorno de Xintiandi, esto es, lanzar un proyecto inmobiliario en fases y permitir que la propia revaloración del conjunto urbano vaya aumentando, y ayude al incremento de precio en las fases consecutivas del desarrollo (Wu & Ma, 2006). Sin embargo, es posible que esté canibalizando la oferta comercial del propio Xintiandi. Por lo que habrá que observar cómo se desarrolla la gestión bajo las operaciones del nuevo propietario usando su propia marca (Infinitus, 2016). El espacio de oficinas cuenta con la presencia del operador internacional de coworking Spaces (IWG, 2019), en aproximadamente una planta de 5 000 m2.

Aspectos a mejorar

Reducida oferta comercial, y sin acceso directo al suburbano, una inversión que puede resultar poco favorable para el comprador, considerando los proyectos que se están desarrollando en el distrito[28].

5.2.5 K11

K11 (上海 K11 艺术购物中心) es un icono por excelencia de innovación en China y otras partes del mundo, y en el caso de Shanghái (K11, 2013), compite con el resto de los proyectos mixtos del distrito de HuangPu, (Henderson Metropolitan, Infinitus, Shanghái Times Square y Xintiandi Plaza). Es el edificio más alto de *HuaiHai Road* (60 plantas), y cubre más de 128 000 m2 de superficie.

28 ShuiOnLand en Xintiandi. Fuente, https://www.xintiandi.com/en/project/xintiandi-shanghai/

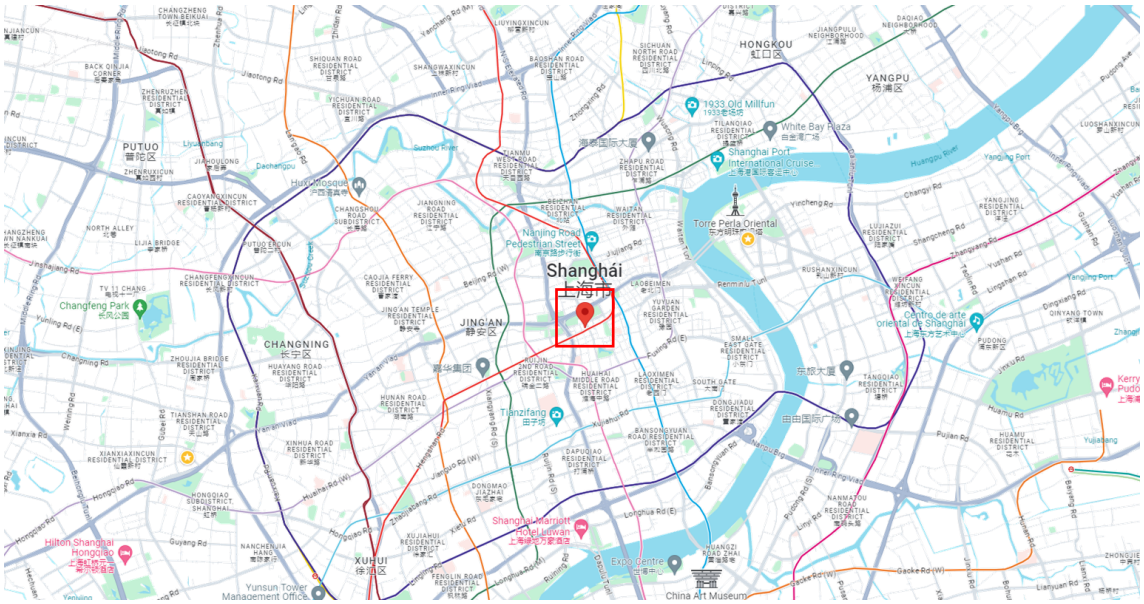


Figura 5-19. K11. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 km2.

Según la consultora Savills (2014), la integración de cultura y ocio es un buen impulso para el incremento de ingresos de los operadores del espacio multiuso.

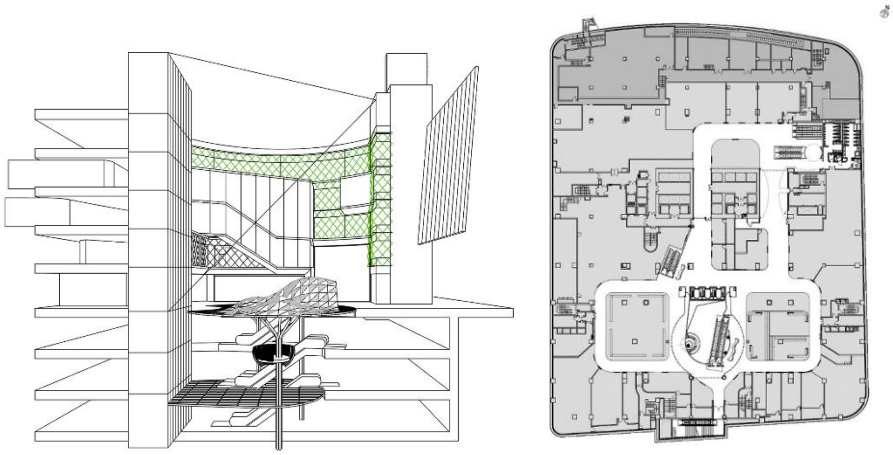


Figura 5-20. K11, Diseño de Kokaistudios (2013).

Por ejemplo, con la exposición de Monet en 2014, durante tres meses, los operadores retailers incrementaron sus ventas un 20%, debido las 400 000 personas que visitaron la exposición del pintor francés. Esta sería una posible recomendación para futuras implementaciones inmobiliarias, integrando usos lúdicos-culturales, con espacios mixtos.

Figura 5-21. K11.

En 2009, *New World* cotizaba en la bolsa de Hong Kong a 26,83 HKD. En 2013 cuando se inauguró el proyecto, a 39,99 HKD. Y en 2019, a 41,28 HKD, con una revalorización del 54% desde 2009 (NewWorld, 2009-2019).

Aspectos a destacar

K11 es un ejemplo excelente de innovación, provocación y reflexión de edificios de usos mixtos que aportan nuevos formatos inmobiliarios. En particular y para *New World*, que ha ido reforzando la creación de su propia marca "K11", y que se demuestra a través de los innumerables reconocimientos recibidos (K11 Awards, 2013)[29].

Aspectos a mejorar

El espacio retail es muy limitado y en la torre de oficinas, no se incluyen el resto de los usos que bien podrían haber sumado un hotel boutique, en línea con la marca innovadora de K11, o un espacio propio de coworking (K11, 2013).

29 K11 Awards. Fuente, https://www.k11.com/corp/media-centre/awards-and-recognition/

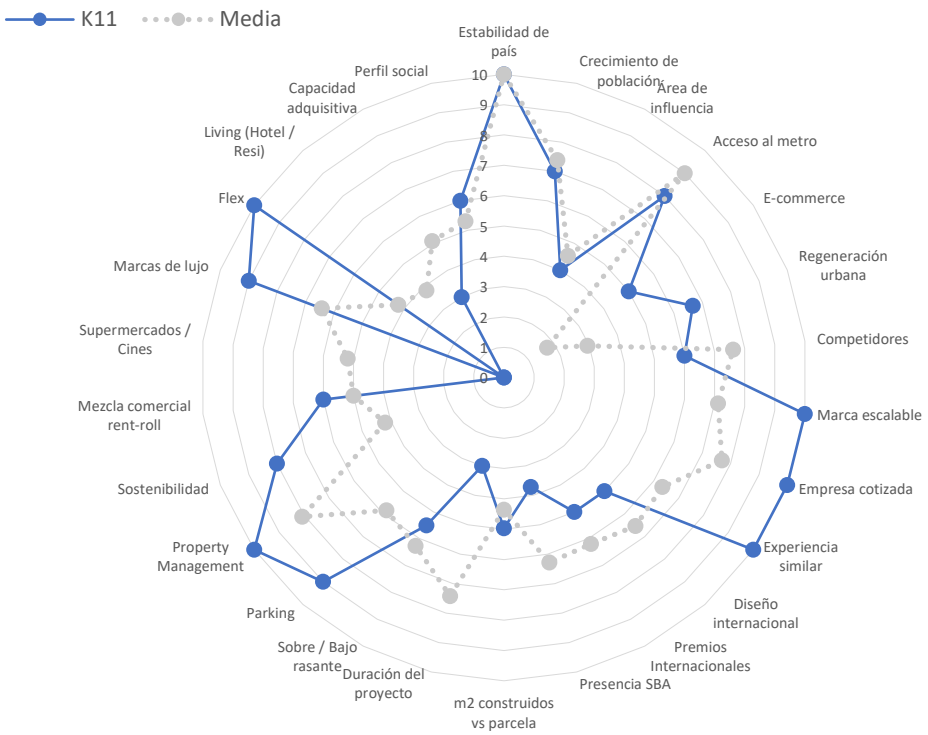


Figura 5-22. K11. Gráfico con la evaluación multicriterio.

5.2.6 Shanghái Times Square

Este complejo edificatorio lideraba la oferta de uso mixto en su distrito desde el año 2000 (TimesSquare, 2013). Para adaptarse a la competencia, Times Square renovó sus 90 000 m2 durante la época que nos ocupa (2012-2014), debido a la competencia que los nuevos proyectos fueron incorporando a la segunda avenida comercial más importante de Shanghái, esto es, *HuaiHai Road*.

Obsérvese en el siguiente mapa la posición del proyecto respecto de K11 (sombreado y enmarcado en azul). El círculo naranja corresponde con Xintiandi Plaza (1), que se comenta inmediatamente después, y el círculo rojo sitúa el proyecto visto con anterioridad, Infinitus (2).

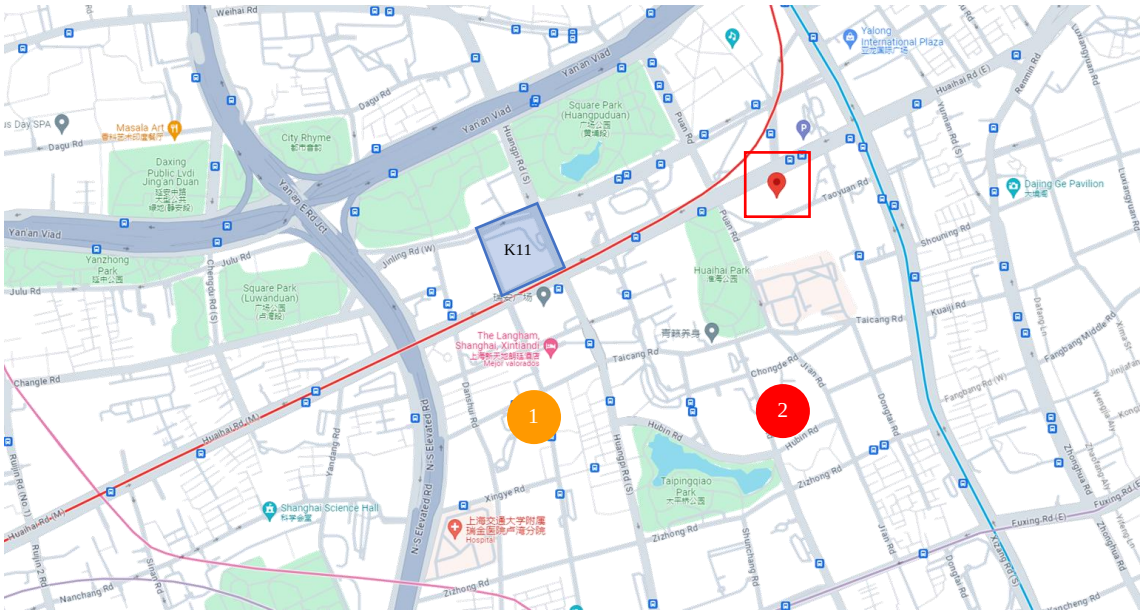


Figura 5-23. Times Square. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 ha.

Promovido por el gigante Wharf Holdings, Times Square (大上海时代广场), fue el primer centro comercial y complejo de uso mixto que inauguró la saga de edificios híbridos en la ciudad, ya en 1993 (Rocamora, 2020).

Figura 5-24. Times Square. Wharf Holdings (Square, 2023).

El activo combina el uso oficinas en una torre de 30 plantas (TimesSquare, 2013), con el de apartamentos (en otra torre de 26 plantas), así como uso retail en el pódium. La marca se repite en las ciudades de Chongqing, Dalian y Wuhan (Wharf, 2013).

En 2009, Wharf Prop. cotizaba a 6,46 HKD. En 2013 cuando se reabrió el proyecto después de la reforma general del complejo, subió a 20,35 HKD. Y en 2019, cotizaba a 18,90 HKD, con una revalorización del 192% desde 2009 (Wharf, 2009-2019).

Aspectos a destacar

De alguna manera ha sabido mantener una tienda flagship del operador de Inditex-Zara en dos plantas, añadir un supermercado con una marca internacional en el sótano con acceso directo desde la calle, y conseguir estabilizar la oferta comercial del edificio, a través de su intensa actividad en medios, que incluye su propio canal de wechat.

Otro ejemplo de empresa cotizada de Hong Kong que, en los 10 años de estudio, revalorizó el precio de su acción en bolsa (Wharf, 2009-2019).

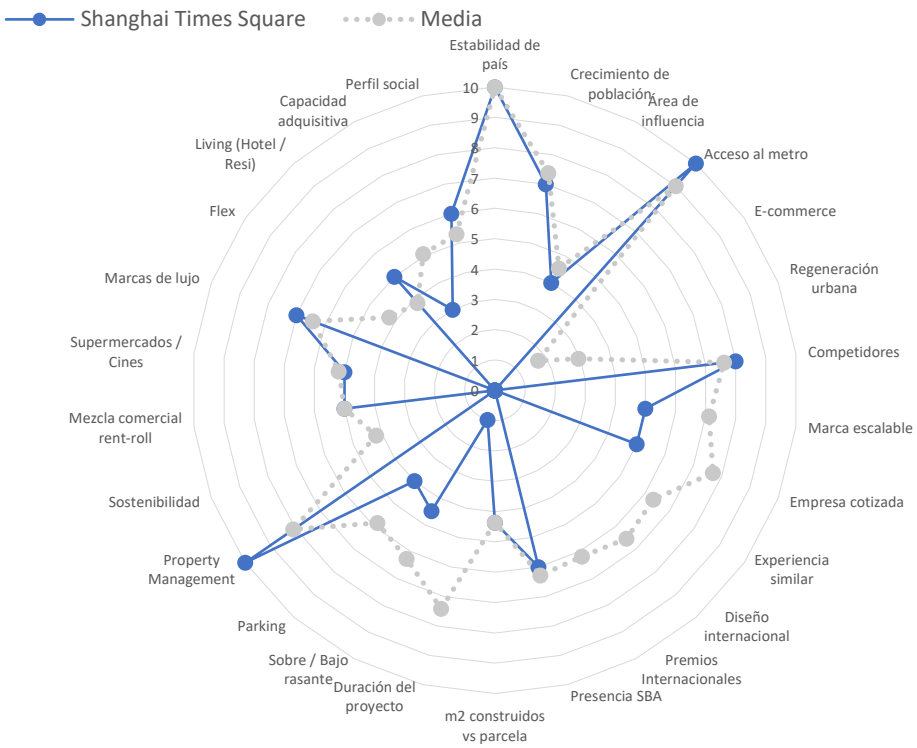


Figura 5-25. Times Square. Gráfico con la evaluación multicriterio.

Aspectos a mejorar

De todo el porfolio de Wharf en la región, Shanghái Times Square es el edificio que menos atractivo tiene, y que, sin embargo, mantiene la estructura de su homólogo en Hong Kong (Wharf, 2013), posiblemente por un acuerdo marco con las firmas y anclas internacionales (por ejemplo, *Lane Crawford*), que participan en el mix comercial. Si bien el icono de Hong Kong fue pionero en su estilo, el edificio de Shanghái no ha sabido adaptarse a la competencia del distrito de HuanPu, ni a las nuevas construcciones del distrito de Jing'An, en el entorno cercano de *HuaiHai Road*. Una reflexión a tener en cuenta sobre la depreciación de los inmuebles (Armengot, Williams, & Padial, 2019).

5.2.7 Xintiandi Plaza

Una renovación interesante, en pequeña escala, de un edificio en el centro del conglomerado de Xintiandi. El equipo de arquitectos UNSTUDIO (2016-2019) y de la mano del propietario Shi On Land, "Xintiandi Plaza" (新天地广), reposiciona un antiguo "Department Store" (ShuiOnPlaza, 2019). que incorpora la ciudad al interior, y orgánicamente crece en vertical, lo que les valió el reconocimiento Merit CREAWARD en 2019.

Figura 5-26. Xintiandi plaza. UNStudio.

El proyecto accede al metro en planta baja (línea 1), y en las cercanías tiene conexión con las líneas 8, 10, 13 y 14, que hace sea destino favorito de turistas y trabajadores del mismo espacio de oficinas.

La revalorización de la cotización en el periodo de estudio es irrelevante ya que el proyecto se inauguró en 2019. No así del 2% como se comenta en el segundo proyecto de Xintiandí, Infinitus (ShuiOnLand, 2009-2019).

Aspectos a destacar

La renovación de la fachada e integración con los edificios de oficinas del entorno, incluso la circulación de tres plantas de aparcamiento sobre rasante, han sido reconocidos en 2018 por el ICSC (2018). Este proyecto es un claro ejemplo de las sinergias del gigante promotor Shui On Land, dado el porfolio y número de complejos inmobiliarios que desarrollan en Shanghái.

UNStudio, es una oficina de arquitectura internacional con más de seis estudios en tres continentes, y ha participado en varios proyectos en China y Shanghái, además de Xintiandi Plaza, (2014), tiene créditos en otros proyectos de uso mixto en China, por ejemplo, el complejo *"Raffles City"* en Hangzhou (2009).

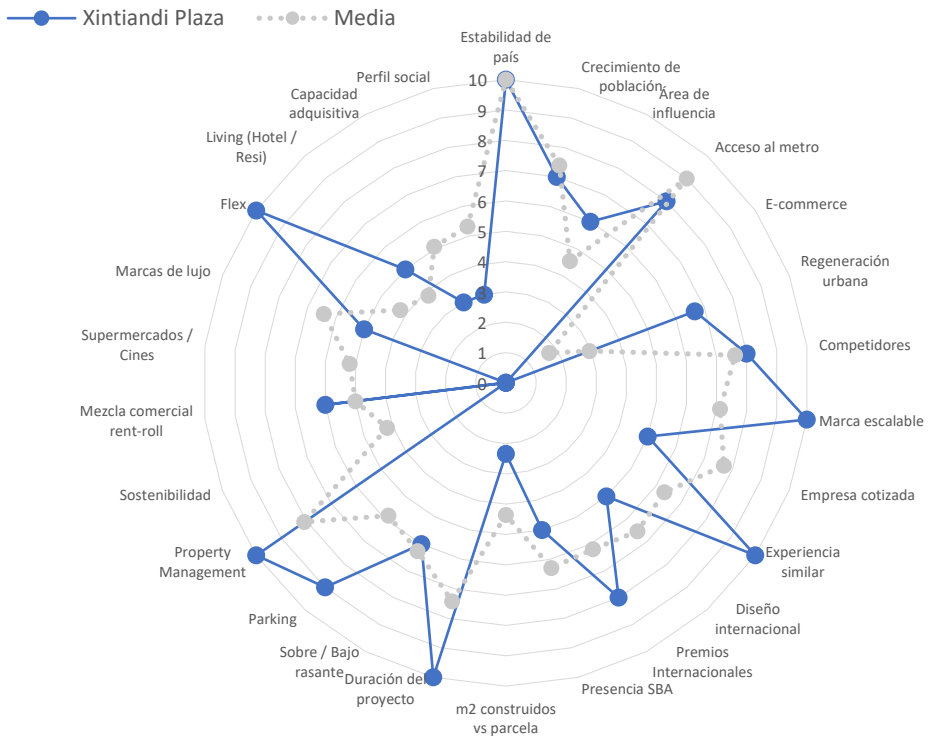


Figura 5-27. Xintiandi Plaza. Gráfico con la evaluación multicriterio.

Aspectos a mejorar

El proyecto tiene una limitada oferta comercial, máxime con la variada selección de edificios de oficinas y retailers existentes en toda la zona, aunque el reducido espacio retail le permite ofertar rentas altas a diferentes operadores. En diciembre de 2019, los 28 000 m2 de superficie estaban ocupados al 92% (Xintiandi, 2019).

Shui On Land continúa desarrollando proyectos en la ciudad, lo que en el barrio de Xintiandi, puede canibalizar (¿o no?), la oferta comercial. Muy recientemente la firma ha confirmado la finalización de otro proyecto de uso mixto en el mismo distrito *"CPIC Xintiandi Commercial Center"* (ShuiOnLand, 2023), sacando al mercado 390 000 m2 adicionales de superficie construida, 200000 de oficinas y 80000 de espacio retail.

5.2.8 HKRI Taikoo Hui

Lo hemos visto en el caso piloto, pero se amplían más detalles a continuación. Promovido por dos firmas de Hong-Kong, HKRI y Swire Properties, que al 50% (Swire), construyeron entre 2006 y 2017 uno de los iconos más importantes de Nanjing Road. Además de dos torres de oficinas (170000 m2), el complejo acoge dos hoteles boutique, un bloque de apartamentos (50000 m2), un centro comercial (100000 m2), que entre otras marcas alberga el Starbucks más grande de Asia, y un edificio histórico (HKRI).

Figura 5-28. HKRI Taikoo Hui

HKRI Taikoo Hui (兴业太古汇) se integra en la ciudad a través de una de las reformas más complejas de los últimos años. Para adaptar la red viaria cercana y tráfico anexo a Nanjing Road, el edificio adaptó su diseño incorporando acceso a las líneas de metro y tuvo en cuenta el traslado de uno de los inmuebles protegidos de la ciudad.

Figura 5-29. HKRI Shanghái 1982. Fuente, Soar & Univ. Standford Escala del cuadrado 2,5 ha.

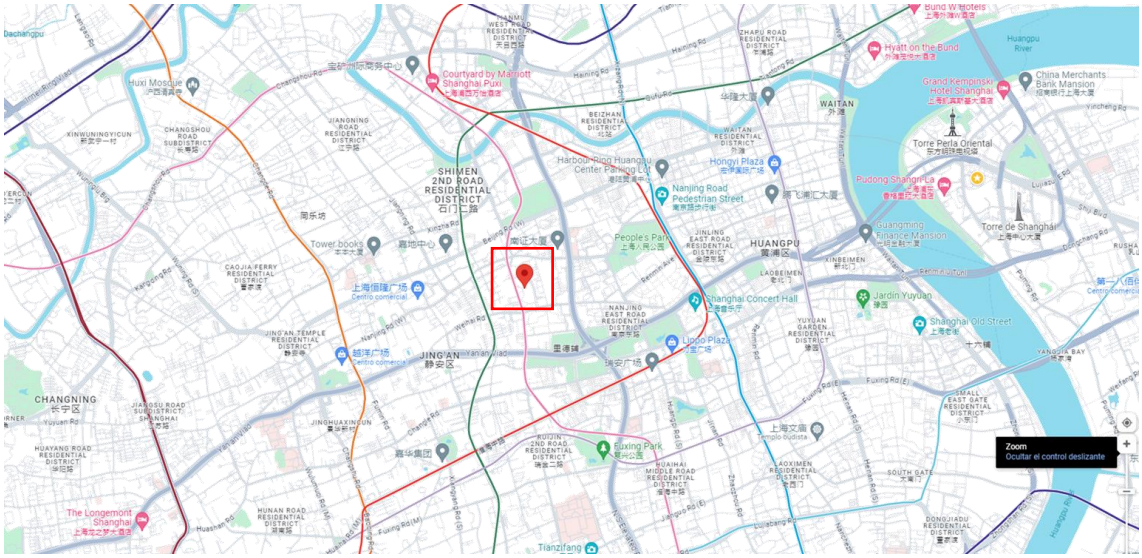


Figura 5-30. HKRI. Fuente, Soar & Univ. Standford Escala del cuadrado 2,5 ha.

Este extraordinario complejo obtuvo el interés de la compañía Swire Properties, que vio cómo podía acelerar su valor (Ben-Shahar & Sulganik, 2005), incrementando las rentas año en año, a lo largo del portfolio de activos que tenían en cartera (2010-2019).

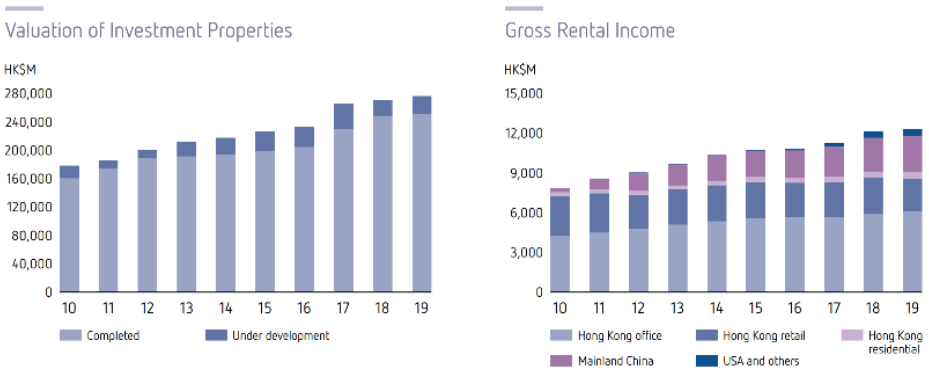


Figura 5-31. Swire (Swire Properties. "Annual report", 2019).

El proyecto (según datos del promotor), cuenta con una inversión total de 18 millardos de RMB (US$ 2,6 millardos en 2019) desde la adquisición del suelo en 2002, y ha tenido varios cambios de uso para adaptar la oferta comercial, así como inauguraciones escalonadas a medida que los diferentes edificios del complejo se iban completando. Swire (copromotor), se unió al proyecto en la primera década del milenio (TaikooHui, 2009-2019), por lo que, para el análisis de la cotización, se han tenido en cuenta las dos firmas, y la media ponderada de ambas cotizaciones en la década de estudio.

En 2009, la cotización de HKRI era de 1,43 HKD. En 2017 cuando se inauguró el proyecto, de 4,45 HKD. En 2019, de 3,24 HKD, con una revalorización del 127% (HRKI, 2009-2019) desde la fecha de inicio del estudio. Por su parte, Swire Properties (Swire, 2009-2019) cotizaba en 2009, a 51 HKD. En 2017, a 25,2 HKD y en 2019 había subido ligeramente hasta 25,85 HKD, con una pérdida del 49% desde 2009. La media ponderada de ambas da una pérdida de valor en la cotización del 45%.

Aspectos a destacar

En sus más de 321 000 m2 construidos, el complejo además de integrarse en la ciudad demuestra un verdadero impulso de sostenibilidad en sus edificios; LEED platinum (HKRI Center One y HKRI Center Two), y LEED gold (The Middle House y centro comercial). Los dos hoteles que forman parte del complejo tienen innumerables premios y menciones (HRKI, 2017).

La promoción tiene un excelente posicionamiento de marca digital y branding *"Taikoo Hui"*, cuenta con la participación de arquitectos internacionales (HRKI, 2017), WongOuYang y Aecom, y tiene acceso a tres líneas de metro, 2, 12 y 13.

A lo largo de más de 200 tiendas, 45 restaurantes (uno con estrella Michelín), el complejo añade espacios de experiencia donde se combina la venta de productos (cuchillos Zwilling JA Henckels, o electrodomésticos Miele, con clases de cocina), con operadores que venden productos exclusivos únicos y a medida de la ciudad como, por ejemplo, las tiendas de Lego y Disney.

Aspectos a mejorar

La extensa duración de la tramitación, y la complejidad en la construcción, incluyendo la reubicación de un edificio protegido. Se echa en falta la presencia de cines que en otros proyectos atrae a una gran cantidad de usuarios.

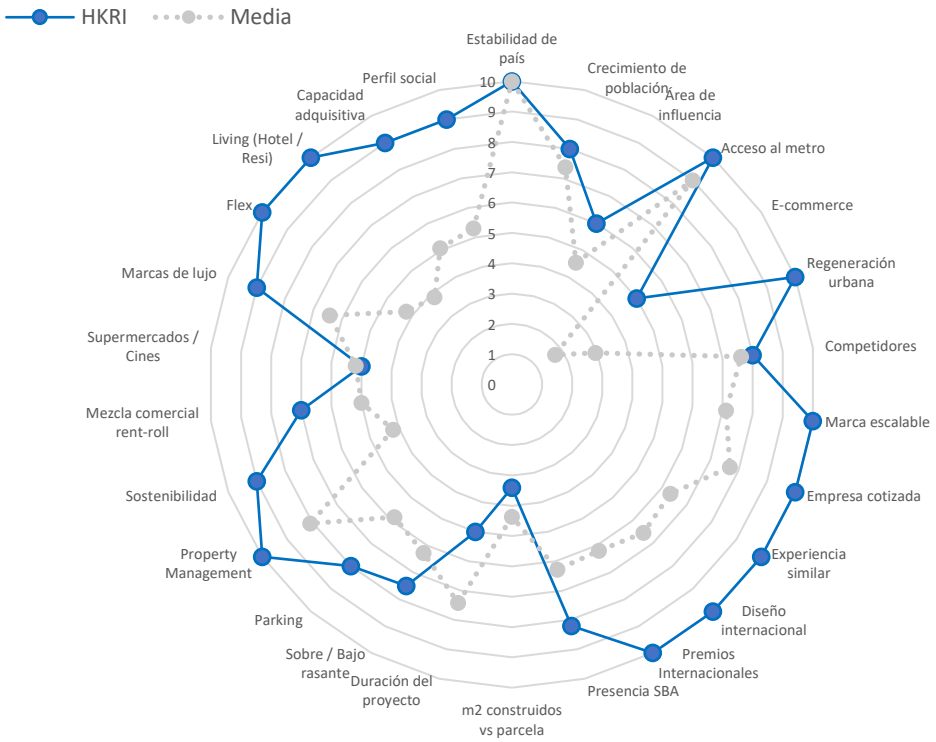


Figura 5-32. HKRI Taikoo Hui. Gráfico con la evaluación multicriterio.

5.2.9 Jing'An Kerry Centre

Otro modelo escalable de espacio de uso mixto, Jing'An bajo la marca Kerry Centre (上海静安嘉里中心), es uno de los cuatro Kerry centers que se han desarrollado en Shanghái (Kerry, Jing'An Kerry Center, 2013), a su vez, replicados en algún formato en China en más de 10 ciudades, entre ellas, Beijing, Chengdu, Fuzhou, Hangzhou, Jinan, Kunming, o Shenyang.

El complejo en el casco urbano de Puxi, se localiza en una de las arterias comerciales más importantes de Shanghái, Nanjing Road West, en el distrito de Jing'An, y que, durante casi 15 años, en dos fases, levantaron 456000 m2 de uso mixto, incluyendo 86000 de retail.

Figura 5-33. Jing'An Kerry Center.

Kerry Properties forma parte de uno de los grupos promotores más importantes de Hong Kong.

Figura 5-34. Jing'An Kerry Center. Esquema de edificios.

En 2009, el grupo cotizaba a 18,56 HKD. En 2013 cuando se reabrió el proyecto después de la reforma general del complejo, subió a 26,90 HKD. Y en 2019, a 24,75 HKD, con una revalorización del 33% desde 2009 (Kerry, 2009-2019).

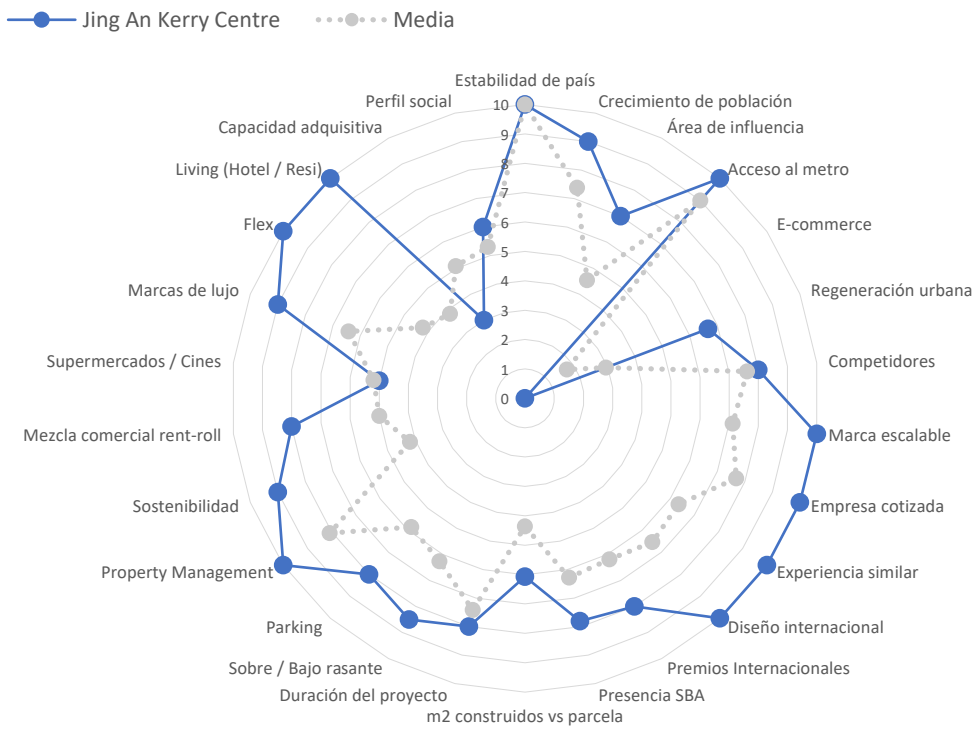


Figura 5-35. Jing'An-Kerry. Gráfico con la evaluación multicriterio.

Aspectos a destacar

La cotización de la compañía subió desde su anterior inauguración en Pudong en 2011, casi dos puntos, lo que podría hacer indicar que la apertura de este tipo de proyectos tiene una favorable aceptación de los accionistas.

El grupo de edificios obtuvo el primer premio de los ULI Global Awards for Excellence en 2015 (ULI, 2015), también del ULI Honor Awards 2015 y el *"Best of Category"* en A&D Awards en 2014.

El proyecto se integra impecablemente en la ciudad, escalonando su apertura en fases, e incorporando un edificio histórico en su área de influencia. Con un diseño magnífico de KPF (2017), la primera fase inauguraba parte del uso comercial y oficinas y la segunda incluía el resto del centro comercial (2013), con un 94% de ocupación. También a final de 2013 abriría el Jing'An Shangri-La Hotel, duplicando ocupación del año anterior.

Aspectos a mejorar

El aparcamiento entre las dos fases es confuso y tiene poca dotación. Las entradas y salidas a zonas interiores necesitarían una mejor distribución para favorecer a los viandantes.

5.2.10 Reel Park Place

Un complejo no especialmente conocido ni publicado en medios, es, sin embargo, de los más completos desde la perspectiva de uso mixto. Park Place (越洋广场) combina un hotel de lujo “The Puli”, un edificio de oficinas y un pódium comercial con marcas premium (Reel, 2012).

Figura 5-36. Reel Shanghái.

Un aurea de lujo rodea todo el desarrollo en más de 200000 m2. Entre otros aspectos, por la arquitectura de Kume Sekkei en “The Puli” (璞麗酒店), por las 50 plantas de oficinas certificadas LEED, y por el acceso directo al espacio comercial (45 000 m2), con diseño de interiores del estudio PinHole (2012).

Figura 5-37. Reel-Parkplace-The Puli.

Aspectos a destacar

Un esquema sencillo de conexión entre los tres usos (ParkPlace, 2012), y una oferta bien posicionada de lujo, diferencial respecto de otros hoteles, hace de esta singular promoción un icono de edificio de uso mixto. El hotel Puli incluye un restaurante con estrella Michelin (ThePuli, 2012).

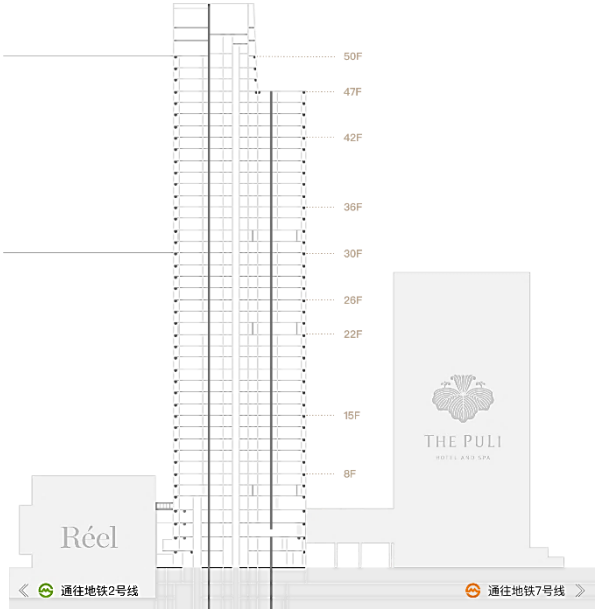


Figura 5-38. Reel Parkplace. Sección del proyecto.

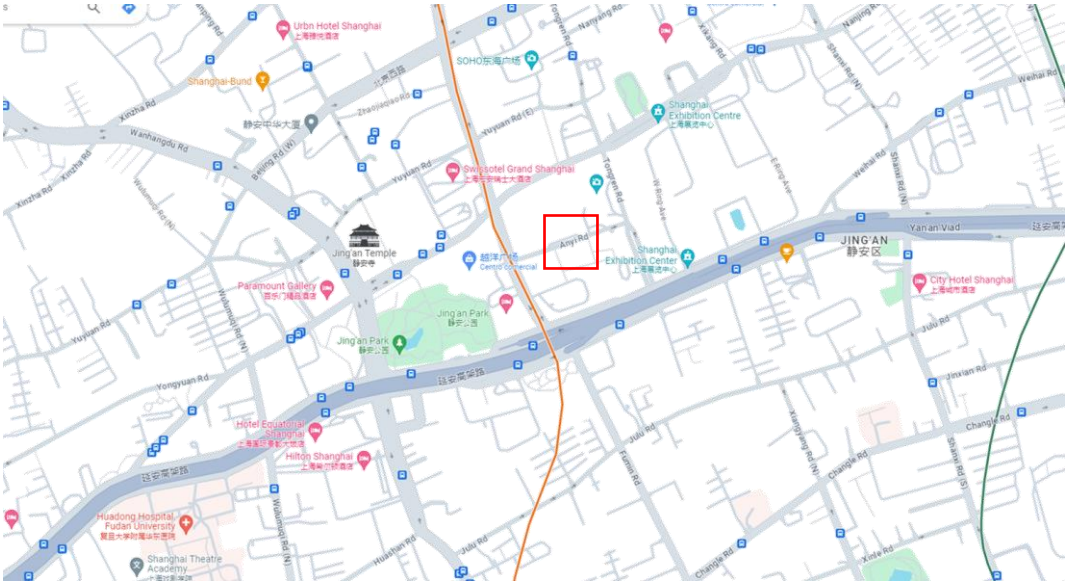


Figura 5-39. Reel Park Place. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 ha.

Figura 5-40. Reel Park. Shanghái 1982. Fuente, Soar & Standford. Escala del cuadrado 1 ha.

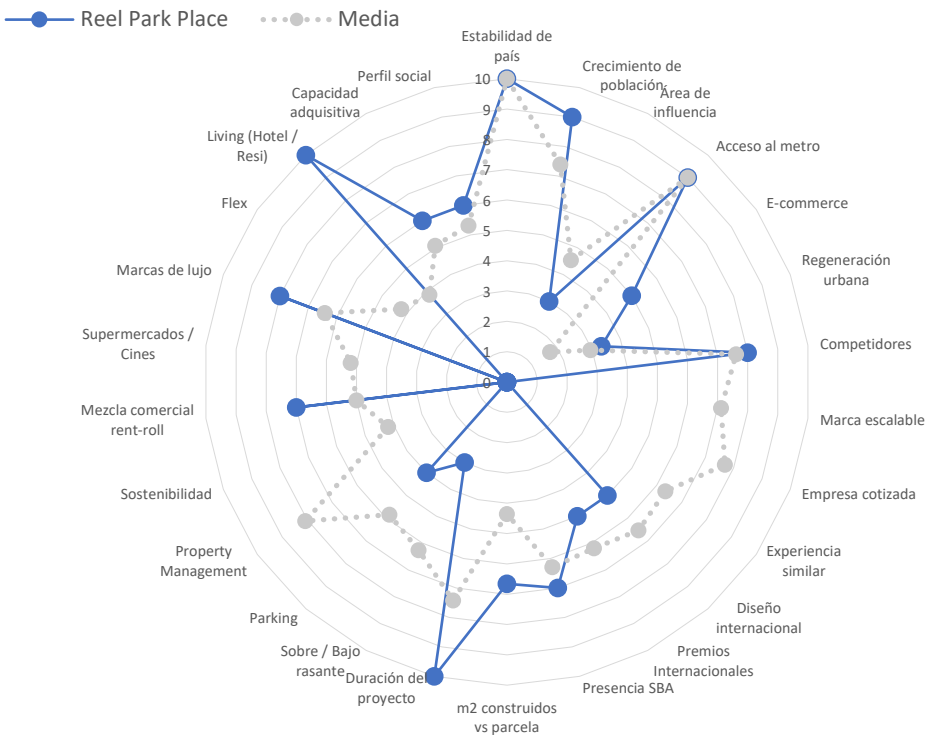


Figura 5-41. Reel. Gráfico con la evaluación multicriterio.

Aspectos a mejorar

Poco conocido el abanico de servicios que ofrece, incluso la zona de acceso al suburbano con foodcourt y buena comunicación con el proyecto adyacente, Kerry Jing'An Center.

Escalabilidad; un producto perfectamente estudiado podría tener una réplica adecuada en otras ciudades. No es el caso, así como la falta de exposición pública del promotor, de origen

taiwanés (Shanghái Cross Ocean Property Development), del que se ha encontrado poca información corporativa.

5.2.11 JoyCity 1

Una de las marcas más importantes de desarrollo comercial en China JoyCity (上海大悦城), cuenta con más de 18 proyectos en las principales ciudades (COFCO, Joy City-1, 2010), ocho de ellos de uso mixto, y que han sido recientemente agrupados bajo la marca, *"Grand Joy"*.

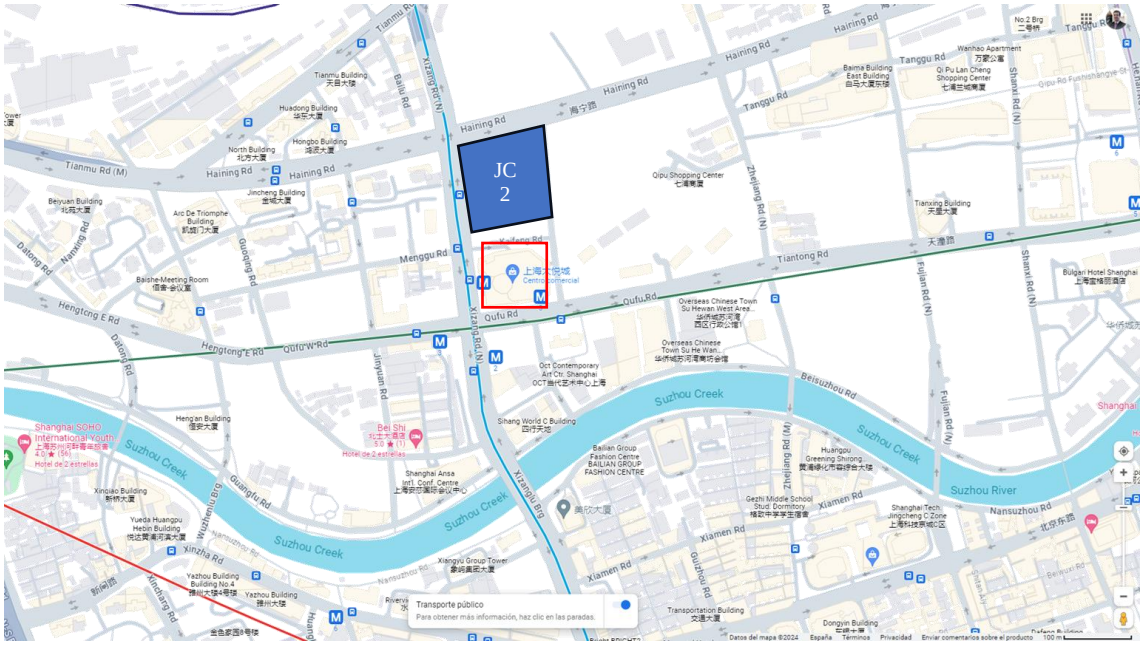


Figura 5-42. Joy City 1 & 2. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 ha.

La empresa matriz, estatal, COFCO, figura en la lista Fortune 500, y genera sinergias a través del resto de compañías del holding (2010), tanto como promotor, inversor o gestor de activos inmobiliarios, en varios usos, incluyendo oficinas, hoteles y retail. Operadores como Waldorf Astoria, W Hotel o MGM (JoyCity, 2010) colaboran con Grand Joy (COFCO, 2021). Véase la referencia al *Guanxi* - 关系", comentada anteriormente.

Figura 5-43. Shanghái JoyCity-1 (2022).

Grand Joy Holdings Group cotizaba en 2009 a 4,90 CNY. En 2010, con la primera inauguración subió a 6,50 CNY. En 2019, la cotización era de 6,89 CNY, un 49% de revalorización desde 2009 (GrandJoy, 2009-2019).

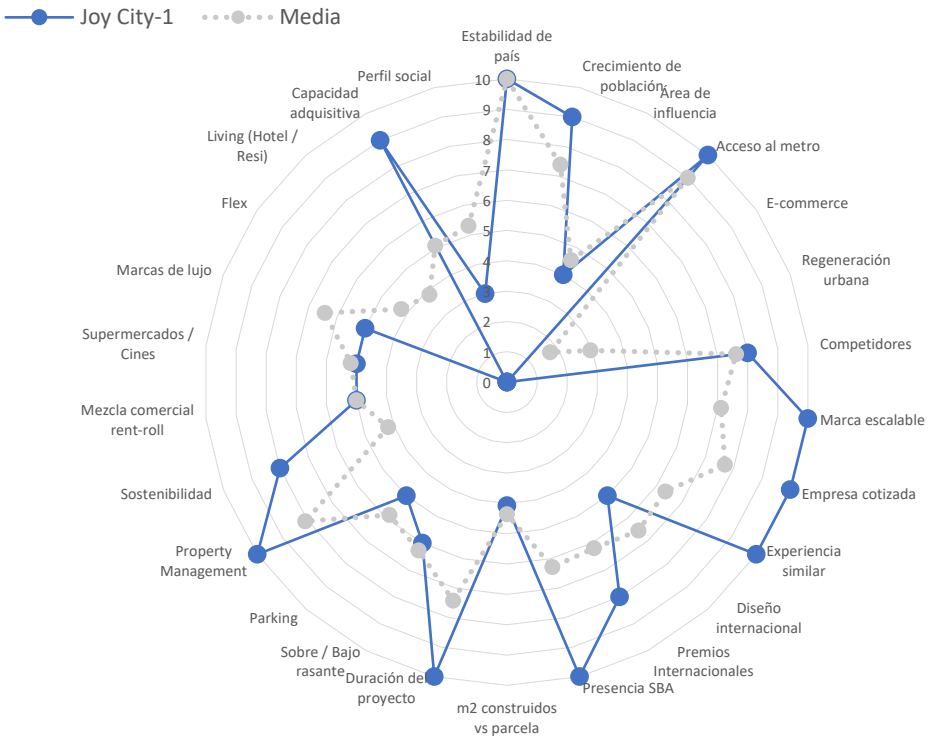


Figura 5-44. Joy City-1. Gráfico con la evaluación multicriterio.

Aspectos a destacar

Joy City-1, en sus 163000 m2 se dirige hacia un público objetivo muy joven, con más de 13 millones de visitas al año (2022), donde el promotor destina un 30% de su espacio a actividades de ocio y entretenimiento (JoyCity, 2017), algo que se destaca en Joy City-2, con la apertura de la noria en la cubierta, instalada en 2015.

La marca Joy City es indudablemente, su mayor activo, por su capacidad de replicar el modelo en otras ciudades chinas. La pregunta es, ¿por qué no trasladarla a otros países? Por ejemplo, la noria ha sido replicada recientemente por otro promotor en Ningbo (China Resources Land), con el diseño del estudio de arquitectura internacional *Lead8* (2021).

Figura 5-45. MixC Ningbo.

La realidad es que varios de los grandes promotores ya operan en otros países. Por ejemplo, “Country Garden” tiene presencia en los grandes mercados de Asia. Y *“Poly Real Estate”* o “Vanke”, tienen operaciones tanto en Asia como Reino Unido y EEUU (Deng J. Q., 2023).

Aspectos a mejorar

La primera parte de la promoción ofrece fundamentalmente espacio comercial (fases 1 y 2), mientras que su fase 3, incorpora oficinas, como reposicionamiento del proyecto, reflejo del desarrollo de los competidores de la zona.

5.2.12 JoyCity 2

La extensión del primer JoyCity (上海大悦城) se completó en 2016 con otros 90000 m2, bajo la marca que inauguraba el grupo empresarial COFCO desde Hong Kong (JoyCity, 2017). Los arquitectos responsables del proyecto, el estudio internacional AEDAS, diseñaron el masterplan, y les valió el premio Internacional “Property Awards” (AEDAS, 2020).

Figura 5-46. JoyCity-2. Render de AEDAS.

Grand Joy Holdings Group cotizaba en 2016 a 9,34 CNY, un 41% de revalorización desde 2009 (Grandjoy, 2009-2019). JoyCity-1 inauguró en 2010, cotizando a 6,50 CNY.

Aspectos a destacar

Esta ampliación incorpora la primera noria aprobada en China sobre un edificio comercial, lo que dotó de nuevos elementos innovadores para la atracción de usuarios, que ahora lo consideran un icono y destino del tránsito a través de las líneas 8 y 12 del metro.

Además, Joy City está considerado como la referencia de posicionamiento a un público objetivo (Indicador U7), siendo además muy compleja su comercialización en formato de múltiples plantas en altura.

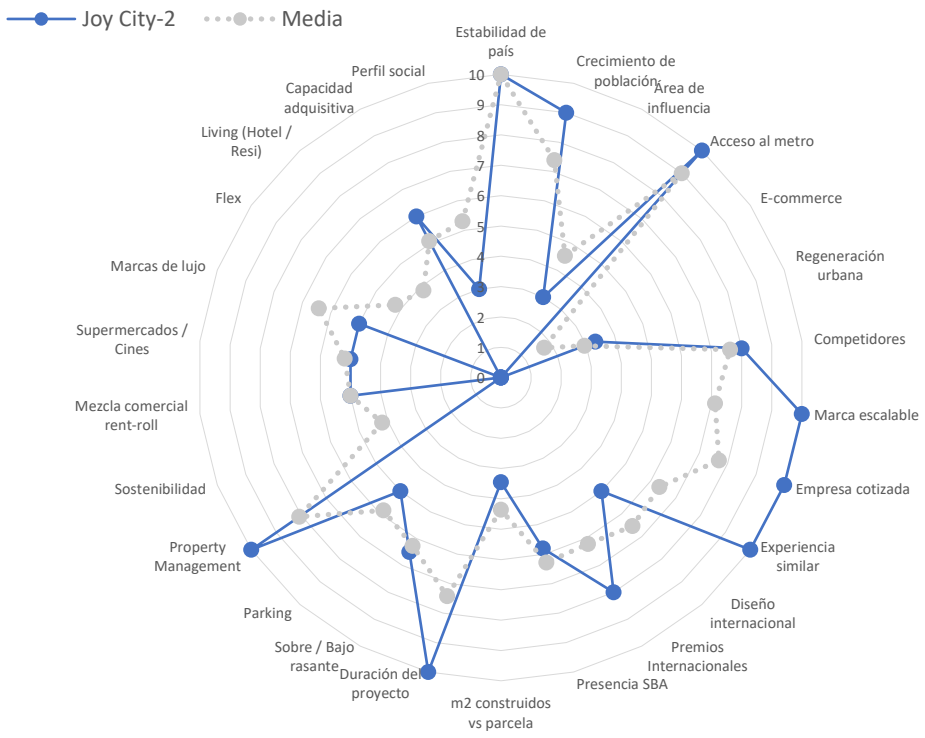


Figura 5-47. Joy City-2. Gráfico con la evaluación multicriterio.

Aspectos a mejorar

Unos días antes de la reunión anual de accionistas, (el año de la apertura de Joy City-2), COFCO vendía parte de su negocio (49%), en un paquete de 6 edificios en China, a un fondo constituido por GIC y China Insurance (Cole, 2016), por 1,4 millardos de dólares.

Esta estrategia la siguieron varios promotores en el país para reunir capital y continuar desarrollando proyectos en China. Es decir, y al igual que ocurre con Kerry Properties, inaugurar complejos de uso mixto ha sido bien recibido por los accionistas.

5.2.13 Aegean Place

Aegean Place, 爱琴海购物公园, desarrollado por Shanghái Xinhua Red Star Landmark (Aegean, 2017), y perteneciente al gigante Macalline Group, se inauguró en 2017 en el distrito de Minhang, con una superficie construida total de 550000 m2.

Figura 5-48. Aegean. Hong Xing Shang Ye (Macalline).

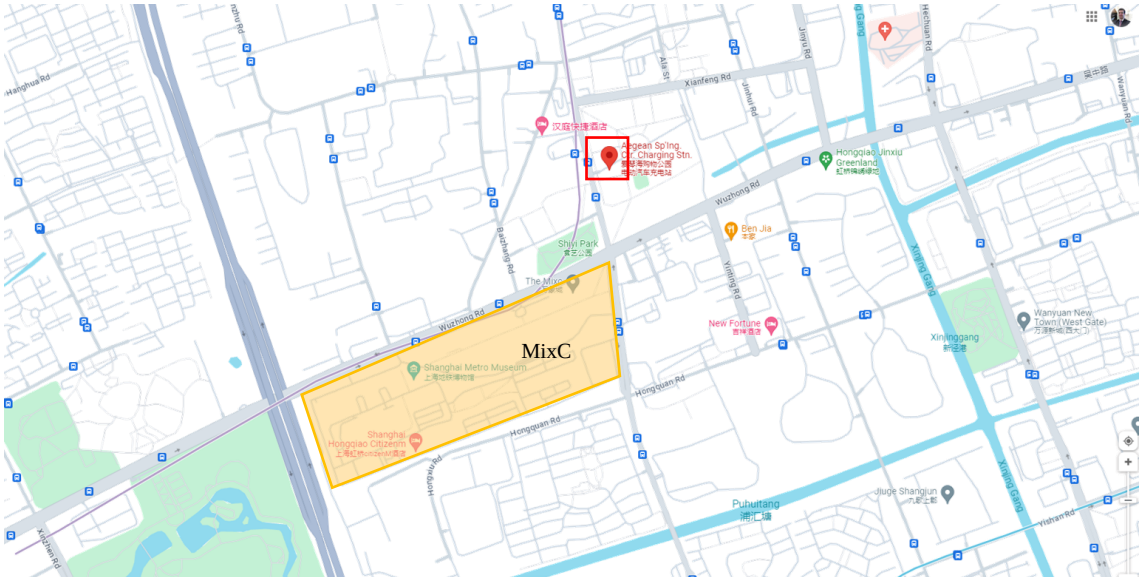


Figura 5-49. Aegean Place. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 ha

En naranja se resalta el inmediato competidor (MixC), con una superficie total del desarrollo de más de 10 hectáreas.

Macalline es la empresa más importante de material mobiliario en China (también promotora de centros comerciales), que desde el año 2000 y bajo la marca "Red Star Macalline" ha desarrollado más de 100 edificios en el país, a lo largo de 10,75 millones de m2 en 60 ciudades (Aegean, 2017).

Figura 5-50. Aegean. Render del atrio interior.

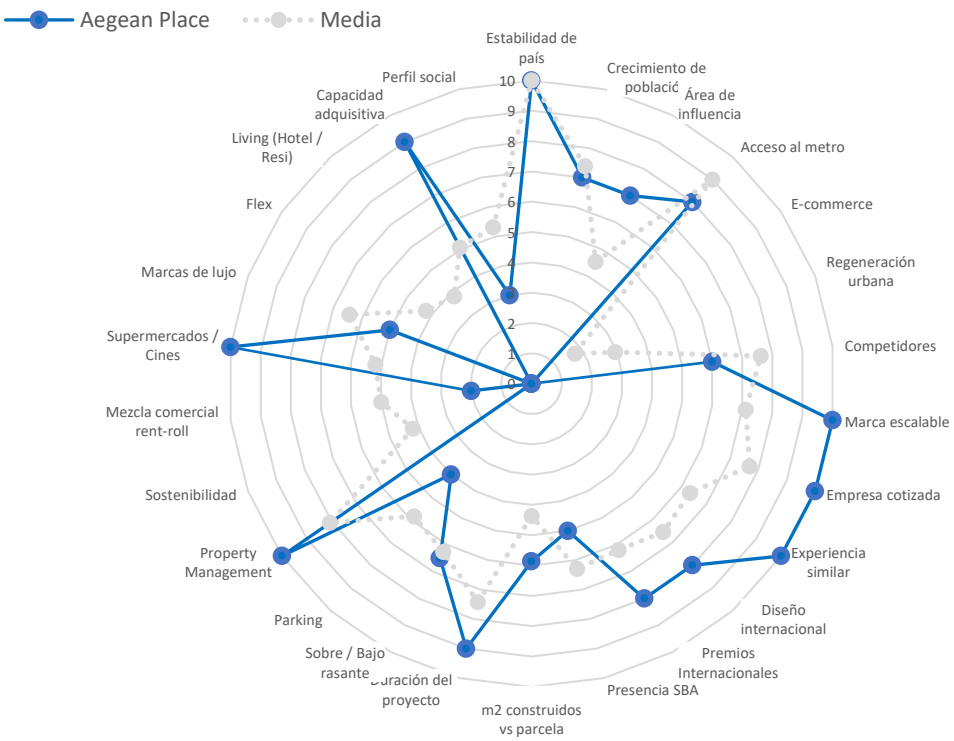


Figura 5-51. Aegean. Gráfico con la evaluación multicriterio.

Aspectos a destacar

Integración de cultura y ciudad a través de diferentes iconos arquitectónicos (Aegean Space of Light, 2017). Como elementos de atracción, el espacio incluye en su interior una pista de patinaje de hielo, un mini zoo, un jardín peatonal en la cubierta con “pony-club”, que posiciona el edificio como destino para las familias. Y hablando de servicios innovadores, Aegean ofrece

baños unisex y estancias de descanso para “esposos”, donde los hombres pueden relajarse mientras las parejas (esposas o novias), se dedican el complejo inmobiliario (Yunyi, 2018).

En la última planta, destaca la librería que toma el nombre del promotor, y es obra del arquitecto Tadao Ando (Xinhua, 2017).

Figura 5-52. Vista interior de la librería, One Tenth.

Aspectos a mejorar

Si bien el desarrollo contempla un icono comercial rodeado de edificios de oficinas, la distancia al metro más cercano (400 m), no es comparable con otros proyectos que tienen acceso directo al suburbano. Tampoco el diseño abierto es aconsejable para una ciudad como Shanghái, muy húmeda en verano y gélida en invierno.

Desde el punto de vista financiero, la marca “Aegean” comenzó a cotizar en la bolsa de Hong Kong (stock 1528 HK), en julio de 2015, bajo la estructura de la matriz “Red Star Macalline”, con un precio de salida de 10.43 HKD. Cuando inauguró el edificio, el precio de la acción se había revalorizado un 10%. Sin embargo, a final de 2019, la acción había perdido un 43%. Esta pérdida de valor pudo deberse a la inauguración de su directo competidor, MixC.

Figura 5-53. Cotización de Red Star Macalline hasta 31/12/2019 (1528.HK, 2009-2019).

5.2.14 MixC

En septiembre de 2017, y muy cerca de Aegean Place, abría Shanghái MixC (上海万象城) un gigantesco desarrollo mixto con espacio comercial, hotel (Artizen Hotel, 2017), parque empresarial (122000 m2) y museo, que se expande sobre una parcela de más de 230000 m2 (¡más de 32 campos de fútbol!), con una superficie construida total de 530000 m2 (MixC, CR Land, 2020).

Solamente el uso comercial tiene más de 170000 m2, y es el mayor espacio promovido por Shentong Assets en Shanghái, en colaboración con China Resources Land, (parte del holding China Resources Group), y que cuenta con más de 10 proyectos bajo la marca MixC en el país (MixC, Shine, 2017).

Figura 5-54. MixC, con participación del estudio de costes de RLB (MixC, 2017).

El proyecto es en cierta manera un TOD, esto es, el resultado de la colaboración entre una empresa pública y operador del metro (Shentong Metro Group), con la participación del Ayuntamiento de Shanghái y una empresa privada, China Resources Land (CRL).

CRL figura en la lista Fortune 500, cotizando en Hong Kong desde 1996.

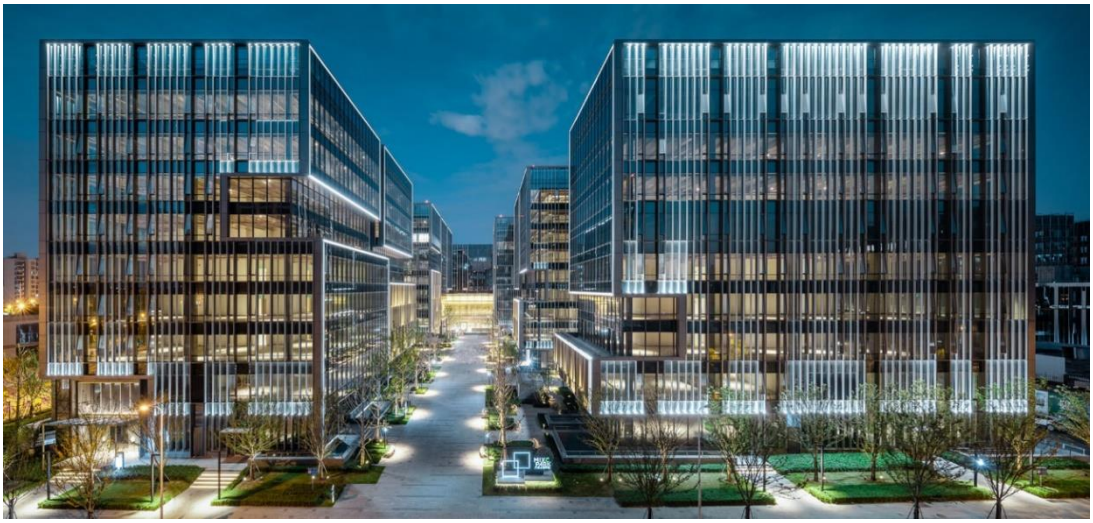


Figura 5-55. MixC. Parque empresarial, diseño de Ennead.

En 2009, la cotización de China Resources era de 9,50 HKD. En 2017 cuando se inauguró el proyecto, de 22,70 HKD. En 2019, cotizaba a 34,25 HKD, con una revalorización del 261% (CRLand, 2009-2019).

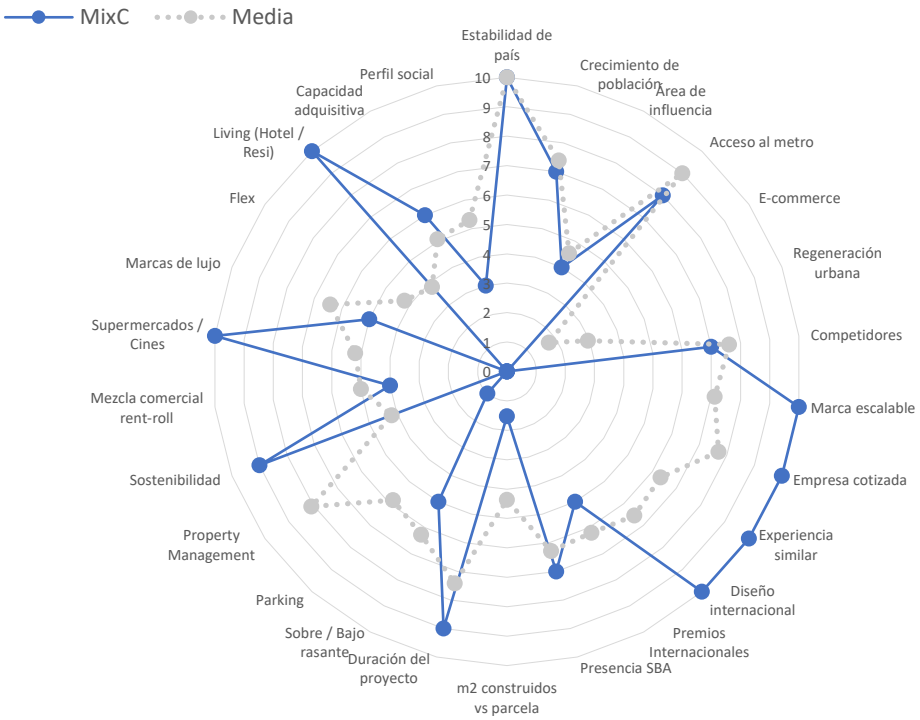


Figura 5-56. MixC. Gráfico con la evaluación multicriterio.

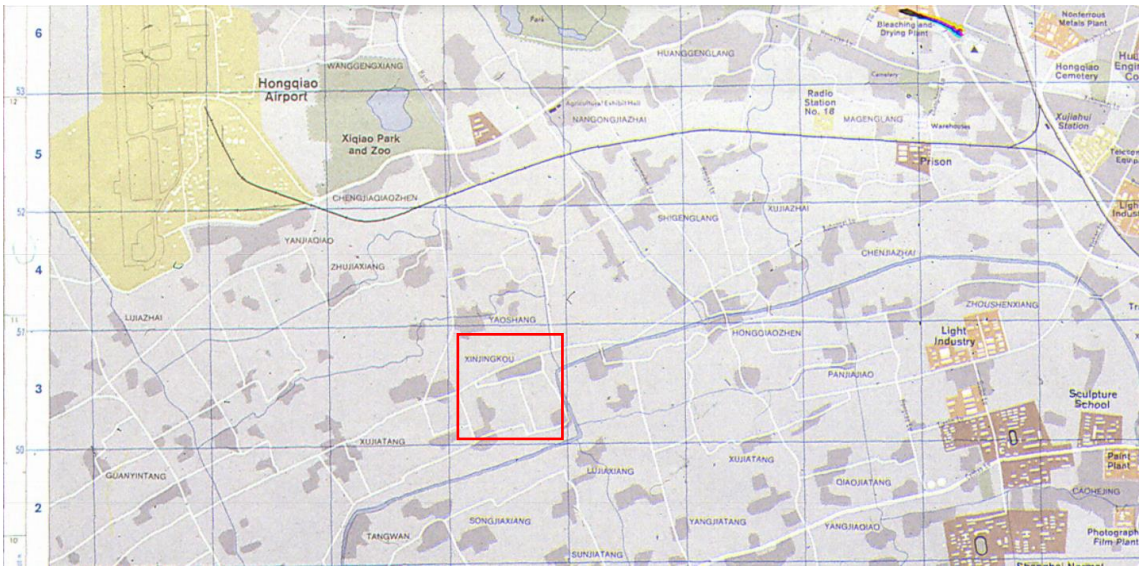


Figura 5-57. MixC. Shanghái 1982. Fuente, Soar & Standford Univ. Escala del cuadrado 1 ha.

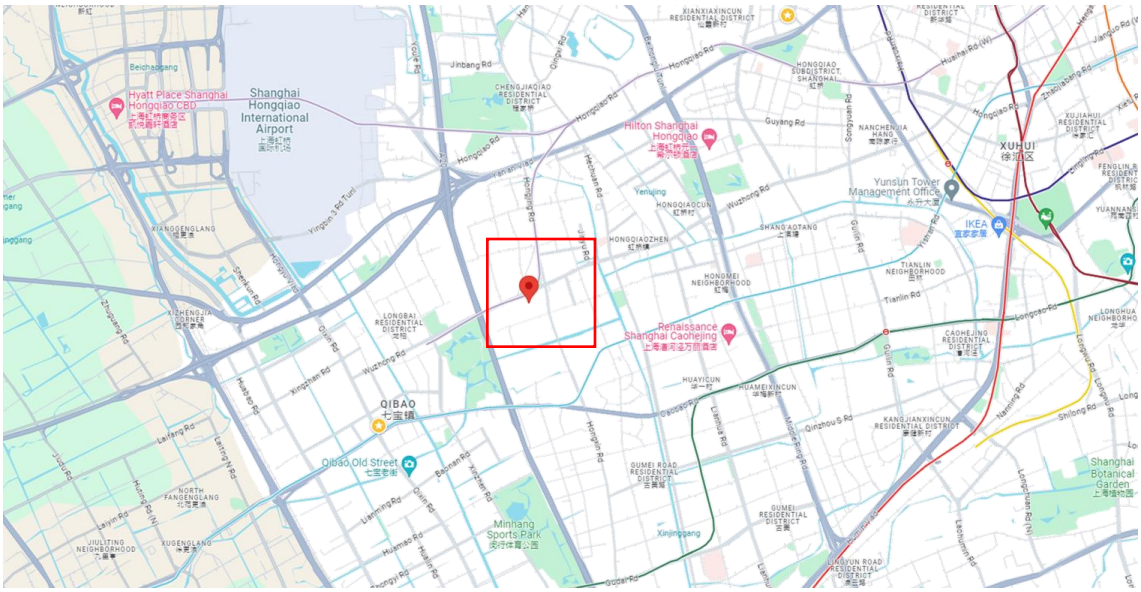


Figura 5-58. MixC. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 ha.

Aspectos a destacar

Muy relevante la capacidad de regeneración de la zona como se muestra en las imágenes anteriores.

A pesar de la enorme escala del proyecto, y el perfil público de los promotores (sólo CR tiene 375000 empleados) (MixC, China Resources Group, 2019), ambos grupos fueron capaces de integrar a equipos internacionales. Por el lado extranjero, RTKL, Ennead y RLB. Por el local, Tinhua y Lab D+H, para diseñar y construir este gigante complejo de uso mixto junto a una parada

de metro, y mantener una oferta de servicios integral, incluso en su fase posterior con su propio equipo de gestión de activos, o “Property Management” (Brinster, 2021).

Aspectos a mejorar

Desconexión de los edificios que se agrupan formando un puzle horizontal, no un verdadero ecosistema de edificio de uso mixto vertical. Por ejemplo, el grupo CR tiene otros proyectos en China; En Wuhan (Lead8, 2019), y en Shenyang (Callison-RTKL, 2019) con mejor expresión del proyecto ideal de uso mixto. El parque de oficinas (Ennead, 2017) no se corresponde ni se integra verdaderamente con el complejo comercial, aunque se desarrollen dentro del mismo ámbito.

5.2.15 Qibao Vanke Plaza

Un proyecto comercial de referencia (上海七宝万科广场). Diseño, marca, premio, esquema y promotor cotizando en la bolsa de Hong Kong, con todos los parámetros de un edificio que cubre la mayor parte de los indicadores que se evalúan en la investigación.

Figura 5-59. Qibao Vanke. ICSC.org (Qibao, 2016).

Y es que el promotor del proyecto, Vanke, tiene en su porfolio otra docena de proyectos similares, muchos de ellos estupendos ejemplos de edificios multiuso.

En 2009, la cotización de Vanke era de 6,58 CNY. En 2016 cuando se inauguró el proyecto, de 26,56 CNY. En 2019, cotizaba a 27,87 CNY, con una revalorización del 324% (Vanke, 2009-2019).

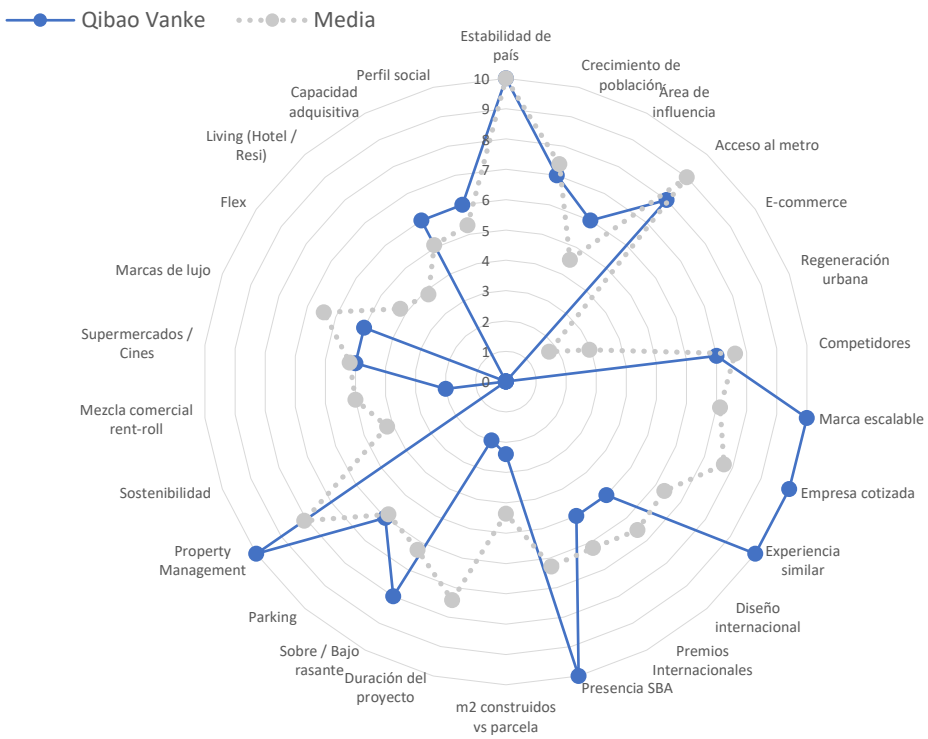


Figura 5-60. MixC. Gráfico con la evaluación multicriterio.

Aspectos a destacar

Un buen ejemplo de coinversión (Vanke-Link), ambos conglomerados de empresas cotizadas en Hong Kong, con colaboración de estudios internacionales (RTKL-Callison) y firmas de diseño locales (Tianhua) a lo largo de 237000 m2. “Qibao” se puede observar en otras ciudades con proyectos promovidos con Capitaland, y con participación de estudios internacionales como Chapman Taylor o CallisonRTKL.

Figura 5-61. Qibao Vanke Plaza. 50% Propiedad de LinkReit.

En la última planta tiene un centro deportivo y la cubierta está adaptada como un gran jardín.

Aspectos a mejorar

Un proyecto sin estricta participación de uso mixto, que bien podría haber incluido otras actividades en su desarrollo. Es objeto de estudio para comparar los ratios de un proyecto exclusivamente retail fuera del CBD (al contrario de JoyCity 1-2), con relación al resto de edificios que tienen varios usos. La hipótesis de que los proyectos de uso mixto son catalizadores de regeneración urbana dependería en este caso, de la madurez de la parte de ciudad donde se desarrollan (Robertson & Fennell, 2007). En este caso, los promotores decidieron apostar por uso exclusivamente retail, con una oferta innovadora de servicios, y que, en una primera instancia, serviría como icono y destino de los usuarios existentes en el área de influencia.

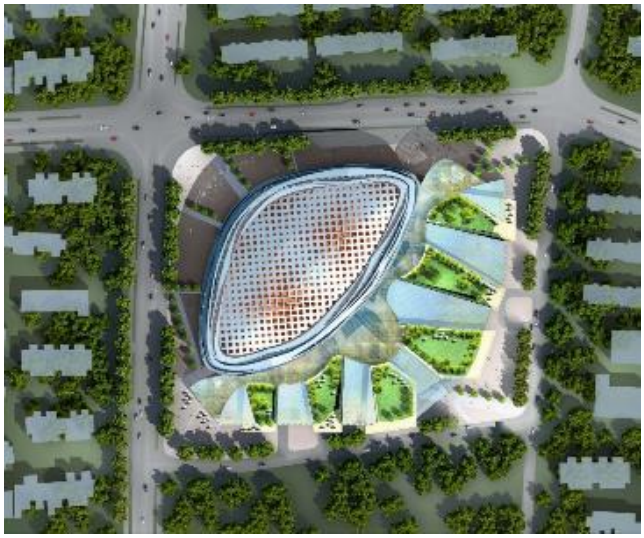


Figura 5-62. Proyecto Original (Qibao, 2014-2017).

El proyecto está a menos de 3 km de MixC y Aegean, algo que no parece haya preocupado a los promotores respecto del ámbito de actuación.

Figura 5-63. Qibao Vanke Plaza. Plano y localización. Minhang District.

5.2.16 Global Harbour YueXing

Uno de los proyectos más grandes de la ciudad, YueXing Global Harbor (**上海**环球**港**) (2013), es un buen ejemplo de escalabilidad (2013). De la mano de uno de los líderes globales de la arquitectura retail, Chapman Tailor[30], el estudio de arquitectura definió este macrocentro con oficinas, apartamentos y uso hotelero, junto a las vías elevadas del primer anillo de circulación de Shanghái, también con acceso directo al metro, línea 13.

Figura 5-64. Global Harbor. Chapman Taylor.

En total, 480000 m2 construidos sobre un pódium comercial de más 270000 m2, por el que pasan anualmente 100 millones de personas. Inaugurado en 2013, obtuvo el premio al mejor espacio retail del mundo en 2014 y 2015, y es un claro ejemplo de experiencia omnicanal (Wang M. , 2016).

Si bien el promotor, que comenzó como carpintero en un taller de fabricación de madera (Yuexing, 2013), no tenía experiencia en el desarrollo de este tipo de proyectos, la misma marca se ha ido replicando (con las debidas adaptaciones), a diferentes ciudades como Changzhou, Jingnan, Huaihai, Suzhou, Nanjing y Lanzhou.

En palabras del emprendedor, Ding Zuohong, 1+1 = 3 (ChinaDaily, 2018).

30 Chapman Taylor. [Consulta 11-05-2022]. Disponible en https://www.chapmantaylor.com/projects/global-harbor-shanghai

Las siguientes imágenes explican la integración del edificio en una parcela que seguía las líneas del ferrocarril. No se incluye su capacidad de regeneración urbana, por su habilidad para mimetizarse con el parcelario que el Ayuntamiento ofreció en la subasta de uso del suelo.

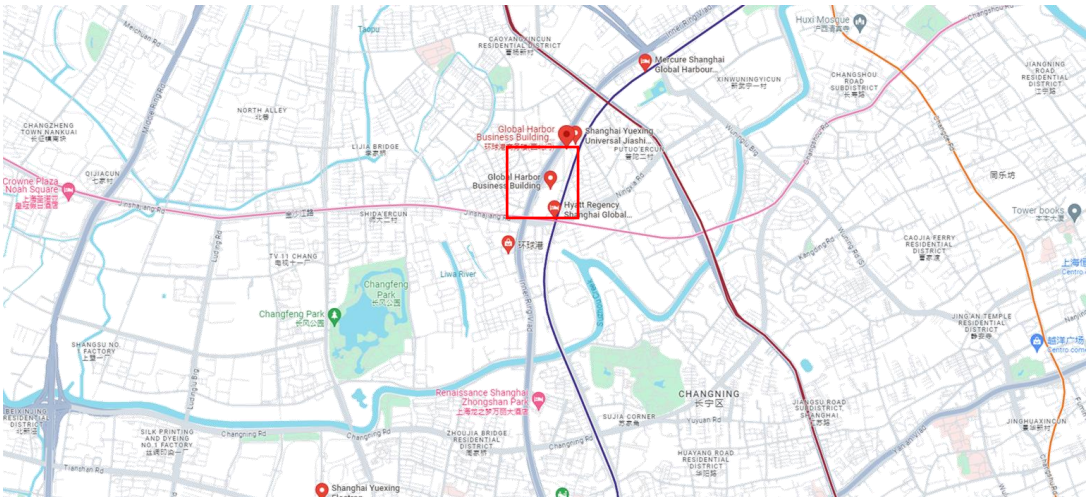


Figura 5-65. Global Harbor. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 2,5 ha.

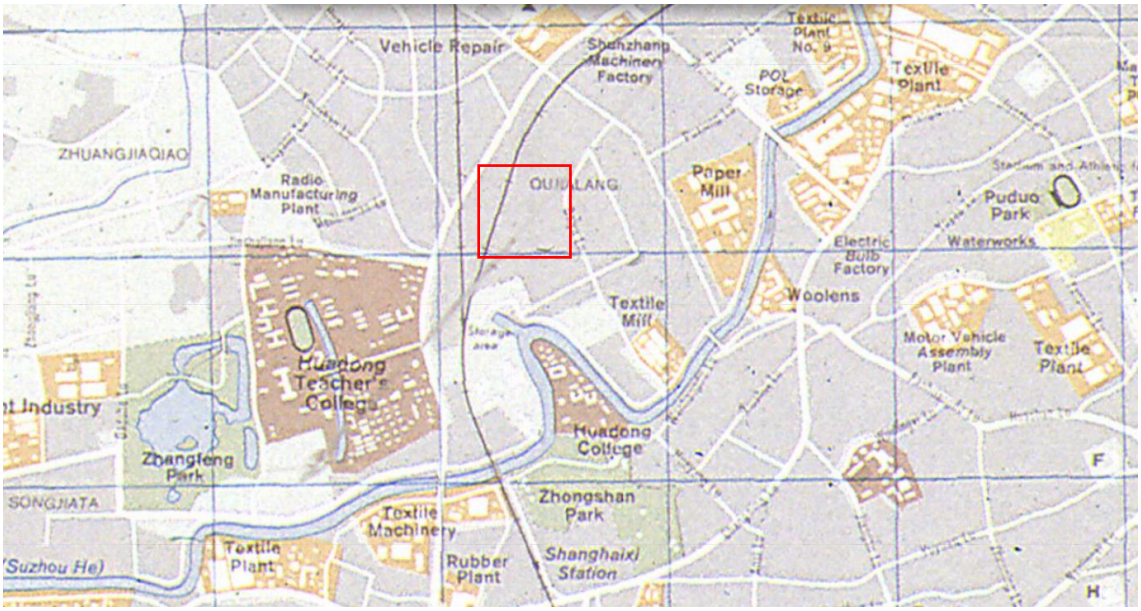


Figura 5-66. Yuexing. Shanghái 1982. Fuente Soar & Standford. Escala del cuadrado 2,5 ha.

Aspectos a destacar

Sinergias del negocio invertido (330 millones de euros), con el resto de los usos del proyecto, y relación "Guanxi", con otras empresas del ecosistema estudiado en la Tesis (Yuexing, 2013), incluyendo cadenas hoteleras como Hyatt (2013), Marriott o Intercontinental, o retailers como Wal-Mart o Metro Supermart.

Figura 5-67. Hotel Hyatt, en una de las torres del complejo.

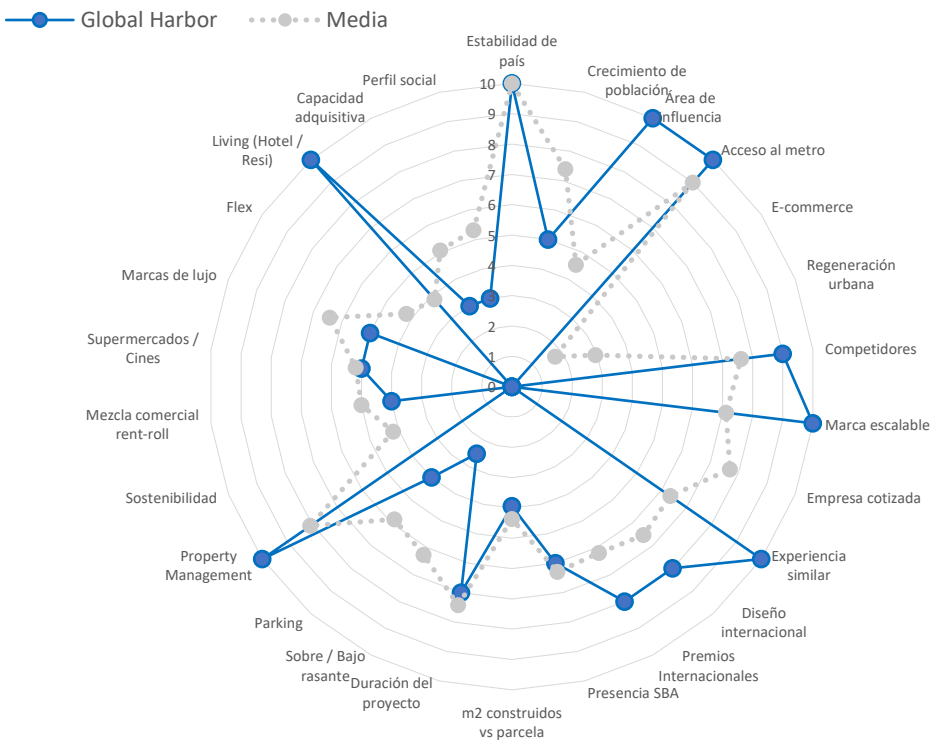


Figura 5-68. Global Harbor. Gráfico con la evaluación multicriterio.

Aspectos a mejorar

De los pocos proyectos desarrollados por una empresa privada, no cotizada. Mejor o peor decisión, se verá en el futuro. No obstante, siendo Global Harbor uno de los proyectos que mejor reúne las características de edificio multiuso, como empresa cotizada podría tener al menos un

67% de revaloración, media ponderada de los 26 proyectos estudiados. Al menos, por la variación de cotización de las firmas en sus respectivas plazas bursátiles.

5.2.17 GreenLand Center

Greenland Being Funny (绿地缤纷广场), inaugurado en el 2017 en el distrito de Xuhi, incorpora retail, oficinas, y apartamentos en alquiler, en un total de 305000 m2 construidos. El complejo presenta una excelente adaptación al entramado urbano además de ofrecer conexión a dos líneas de metro y una estación de autobús (GreenLand, 2017).

Figura 5-69. Greenland Center. Nikken Sekkei.

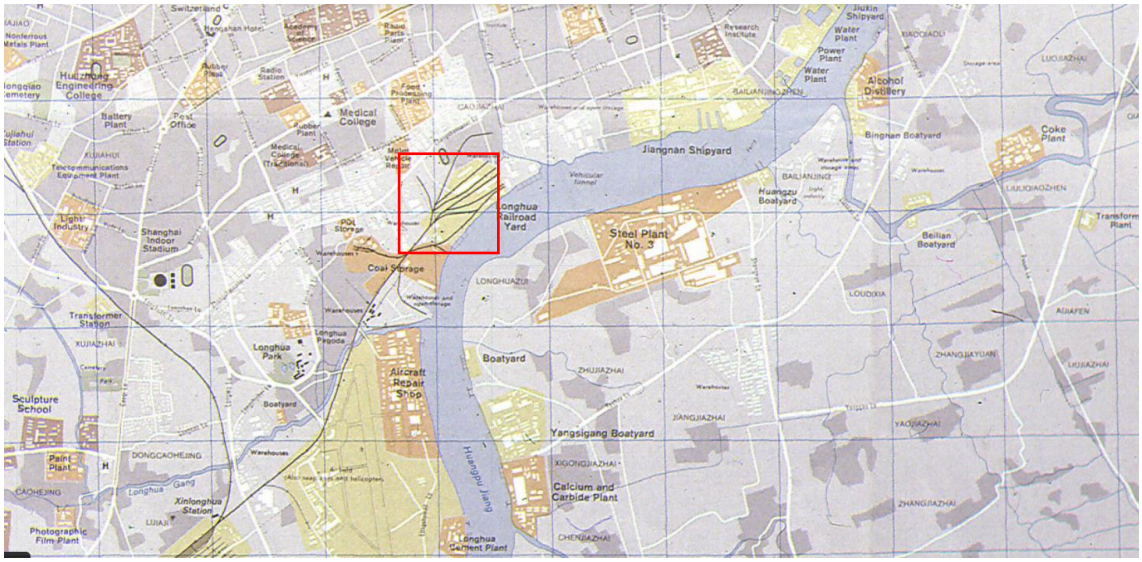


Figura 5-70. GreenLand. Shanghái 1982. Fuente, Soar & Stanford. Escala del cuadrado 1 km2.

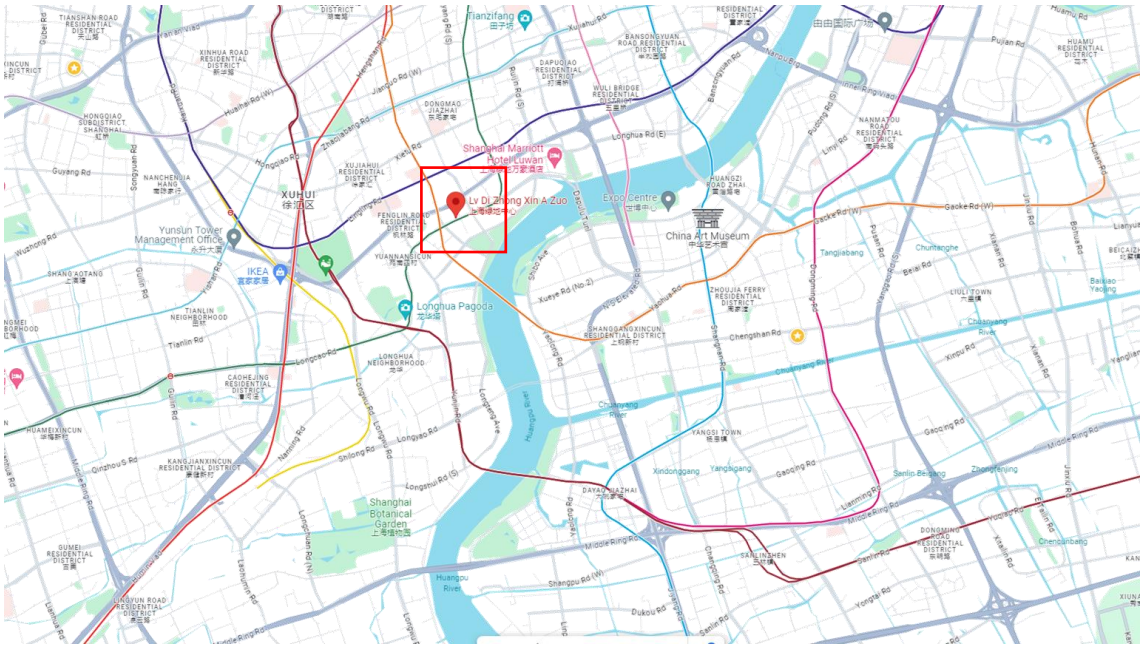


Figura 5-71. GreenLand. Fuente, Google Maps Escala del cuadrado 1 km2.

El estudio de arquitectura Nikken Sekkei, combinó todos estos espacios bajo una alfombra "verde", de más de 20 000 m2 como elemento unificador de los espacios privados, y arterias públicas. De ahí que no se considere una regeneración de la zona de actuación, sino una adaptación metamórfica al viario dado por la administración.

Figura 5-72. Greenland Center. Vista aérea. Nikken Sekkei.

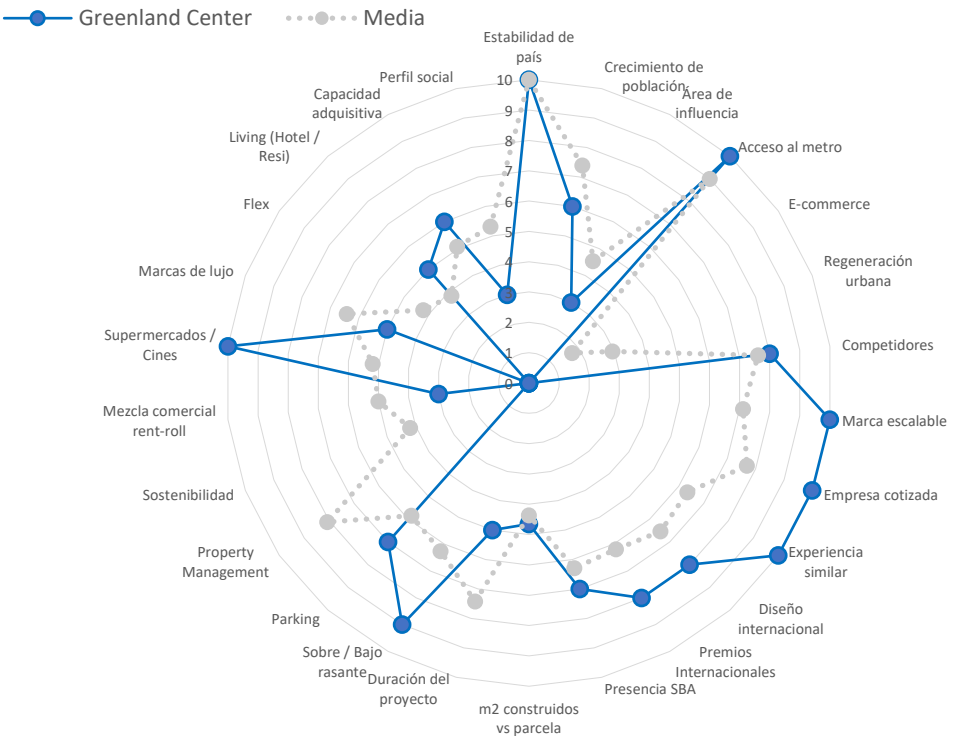


Figura 5-73. Greenland. Gráfico con la evaluación multicriterio.

Aspectos a destacar

Greenland Holdings aporta (además de la marca), todo un ecosistema inmobiliario que le permite optimizar diferentes servicios de cada una de las empresas del grupo, a lo largo de los diferentes proyectos de uso mixto que promueve. Entre otros motivos por contar con una participación del gobierno de Shanghái en su accionariado (un 46%).

Una empresa pública que nació para crear corredores "verdes" en Shanghái, hoy tiene presencia en más de 40 países y es una de las promotoras/constructoras más grandes del mundo. En 2018, figuraba en la lista Fortune 500 como la empresa #1 "Growth Champions" (GreenLand, 2018).

En 2009, la cotización de la compañía (conglomerado), era de 3,93 CNY. En 2017 cuando se inauguró el proyecto, de 6,32 CNY, y en 2019, de 6,02 CNY, con una revalorización del 63% desde 2009 (GreenLand, GreenLand, cotización, 2009-2019).

Aspectos a mejorar

Con la capacidad de generar sinergias, podrían haber incorporado un hotel, o espacio flex en las torres del complejo.

5.2.18 IAPM Mall

En el corazón de *HuaiHai Road*, en el distrito de Xuhui, se levanta otra joya arquitectónica del estudio Benoy, promovida por Sun Hung Kai, uno de los principales agentes del sector con más de 6 millones de m2 construidos y desarrollados en China (SHKP, 2013).

Figura 5-74. iAPM, vista desde la entrada principal.

A lo largo de 222000 m2, iAPM (环贸 iAPM 商), incluye un centro comercial, dos torres de oficinas y residencias de lujo, y cuenta con acceso a las líneas de metro 1, 10 y 12 (iAPM, 2013). La oferta interior, terrazas, espacios mixtos y ocio son una estupenda atracción para la fuerza laboral que trabaja en las oficinas de ambas torres y edificios colindantes del distrito.

Figura 5-75. iAPM, vista del foodcourt.

En 2009, la cotización de Sun Hung Kai Properties era de 70,00 HK. En 2013, de 98,35 HKD y en 2019, de 119,30 HKD, con una revalorización desde 2009 del 70% (SHKP, 2009-2019).

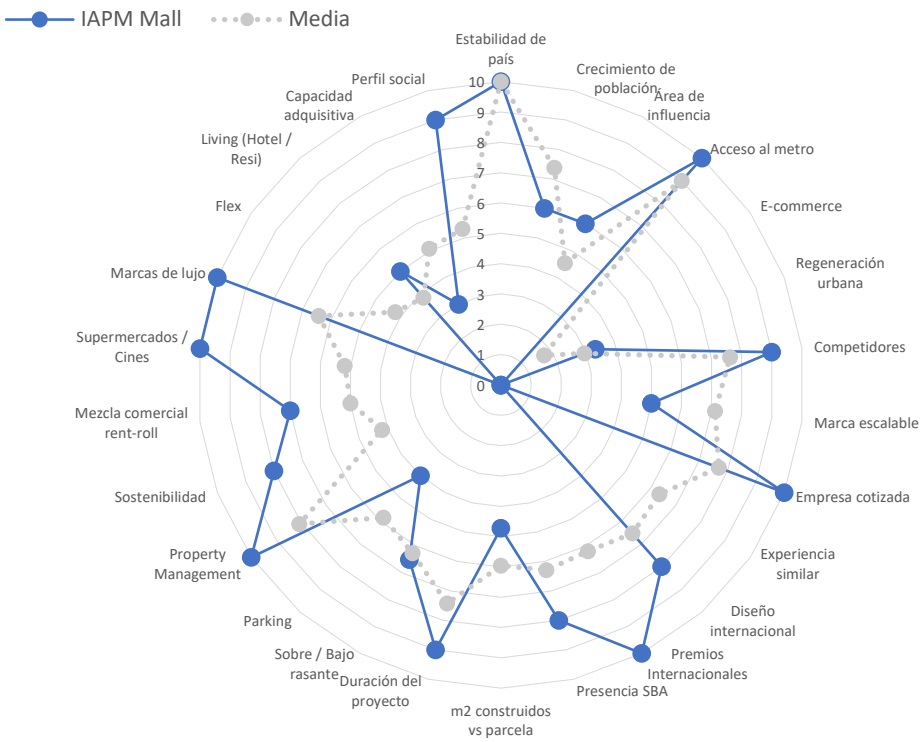


Figura 5-76. iAPM. Gráfico con la evaluación multicriterio.

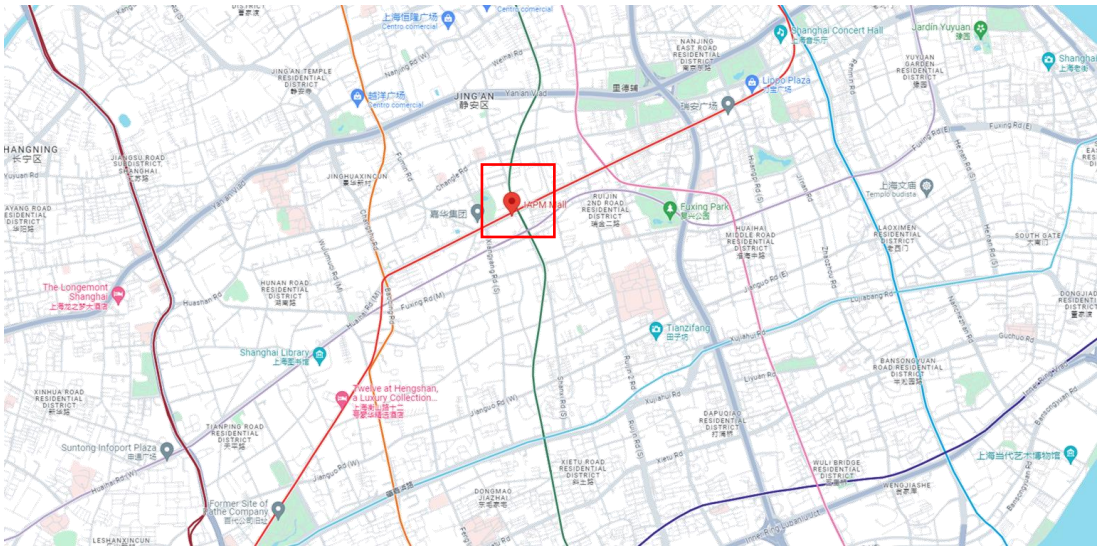


Figura 5-77. IAPM. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 2,5 ha.

Aspectos a destacar

Relevante la ampliación de horarios (Rouwendal & Rietveld, 1998), como énfasis de los servicios que permanecen operativos hasta medianoche), y el uso residencial (apartamentos en alquiler de lujo), que en alguna de las unidades tienen incluso piscinas particulares (iAPM, 2013). El proyecto cubre los principales indicadores: Por ejemplo, branding (con una versión similar a modo de IFS en Chengdu, Chongqing y Changsha), una oferta comercial extraordinaria, con más de 200 marcas internacionales, IMAX cine y supermercado de lujo. Además, cuenta con reconocimiento internacional por el ICSC (2015), así como certificación LEED Gold.

Figura 5-78. iAPM, vista aérea.

Aspectos a mejorar

Bien podría haber incluido un hotel de marca (en lugar de residencias), o un espacio flex que sólo recientemente se ha incorporado al proyecto (One ICC), operado por Regus (iAPM, 2013).

Figura 5-79. iAPM, Planta Baja. Credaward (iAPM, 2012).

5.3 Validación de proyectos en Pudong

Figura 5-80. Shanghái – Vistas de Pudong, 1987-2013. (Grayson, 2015).

Aunque muchos de los proyectos que hemos revisado están en el corazón de la ciudad, en Puxi (CBD), también se desarrollaron nuevos complejos fuera del casco urbano tradicional, y que

históricamente, eran destino para los usuarios que tenían vehículo privado (al menos según el modelo americano, donde los espacios de ocio o retail se sitúan a las afueras de la ciudad).

En 1990 el gobierno central chino decidió impulsar los suburbios al este del río, convirtiendo Pudong en la mayor "zona especial económica" del país, tanto que en 2001 ya había recibido 35 millardos de dólares de inversión extranjera (Wei Y. D., 2005). El centro de Pudong, Lujiazui (RSHP, 1992-1994), es el resultado del concurso internacional convocado en 1992, y que ganó el equipo liderado por Richard Rogers[31].

El equilibrio entre desarrollo industrial, vivienda y servicios alcanzado en esta parte de la Shanghái (Wei Y. D., 2005), vino de una colaboración entre las diferentes administraciones chinas, desde el gobierno central hasta cada uno de los distritos que tuvo representación en los órganos de gobierno del denominado Pudong New Area (PNA).

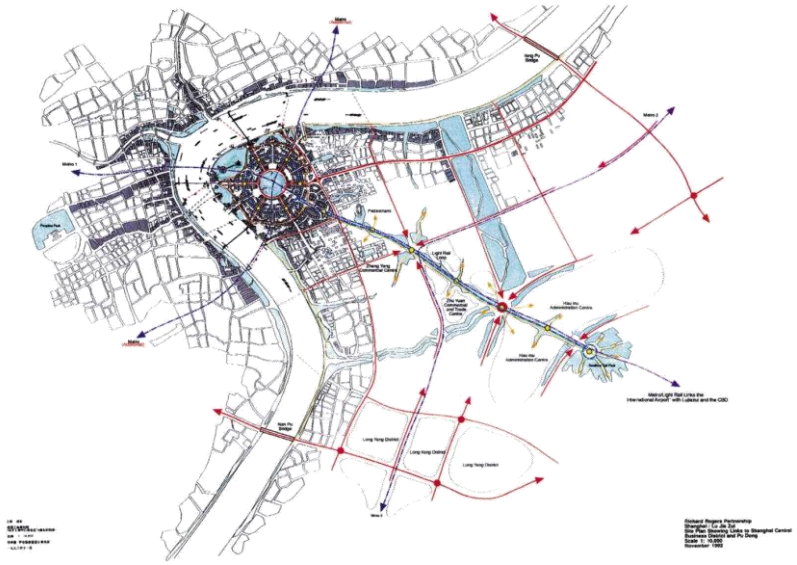


Figura 5-81. Shanghái Masterplan. Richard Rogers 1992-1994.

Similares actuaciones se repetirían más adelante en Shenzhen, en el barrio de FuTian (Zacharias & Tang, 2010), y al norte de ChongQing, en el barrio de Yubei, en el desarrollo norte de la ciudad (Liu N. Z., 2021), síntoma de la colaboración interprovincial de distintas administraciones y ciudades chinas.

31 El desarrollo no se llegó a ejecutar según el proyecto de Rogers, pero sirvió para marcar las bases del futuro barrio de Pudong.

Se incluye a continuación un plano de Shanghái de 1982, de la Universidad de Standford, en colaboración con **Soar** (2024).

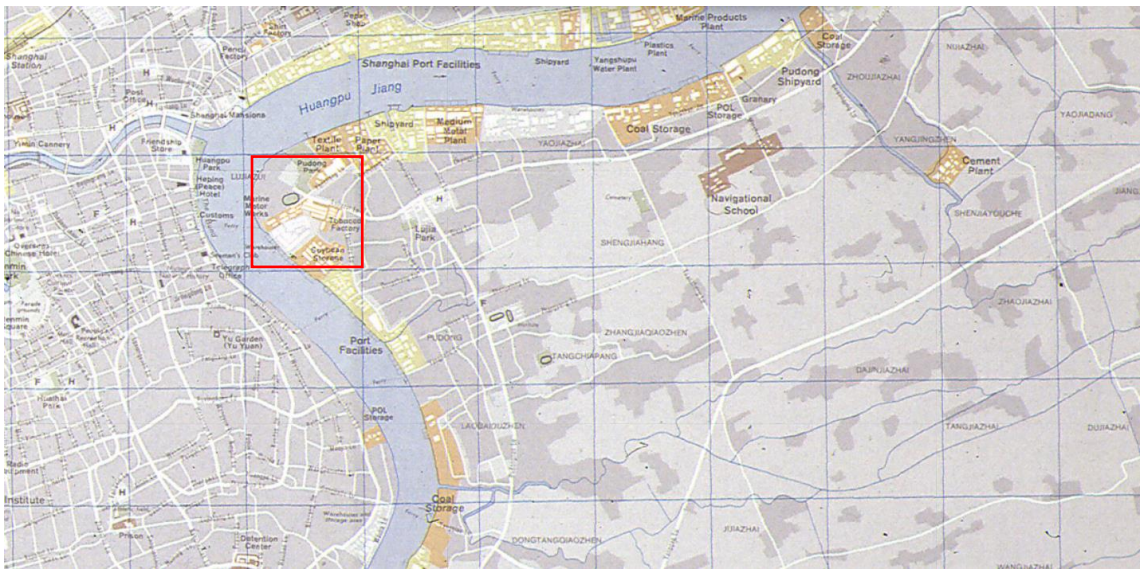


Figura 5-82. Lujiazui. Shanghái 1982. Fuente, Soar & Standford. Escala del cuadrado 1 km2.

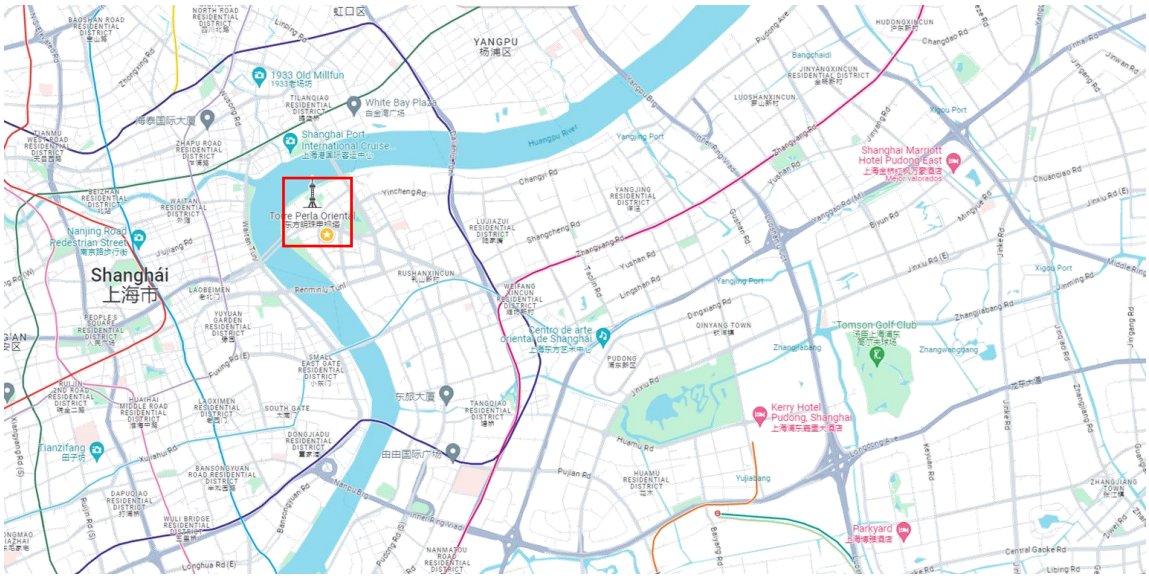


Figura 5-83. Lujiazui. Fuente, Google Earth. Escala del cuadrado 1 km2.

Una de las particularidades que más ha asombrado a los urbanistas a la hora de estudiar el planeamiento en China, es el increíble desarrollo de la ciudad Shanghái en el barrio de Pudong. Probablemente, por el inherente sentido de ejecución que tienen los chinos en lo que se refiere al desarrollo de sus ciudades (Chien & Woodworth, 2018).

En Shanghái, en el ala este de la ciudad, desde el río HuangPu hasta el mar, la ciudad ha visto construir grandes proyectos de uso mixto, entre ellos, los siguientes complejos:

Proyectos Uso Mixto	Nombre en mandarín	Distrito
Century Link	世纪汇广场	Pudong
Gala Mall	尚悦湾广场	Pudong
IFC Mall	上海国际金融中心商场	Pudong
Jinqiao Life Hub	金桥国际商业广场	Pudong
Kerry Park Side	浦东嘉里城	Pudong
L + Mall	陆家嘴中心L+Mall	Pudong
Shanghai Tower	上海中心大厦	Pudong
The River Mall	世博源	Pudong

Tabla 5-5. Listado de proyectos en Pudong.

Empezando por Lujiazui, podemos repasar en el mapa siguiente los siguientes proyectos. En verde, Gala Mall (1), en rojo, IFC Mall (2) en naranja L+Mall (3) y en azul, Century link (4).

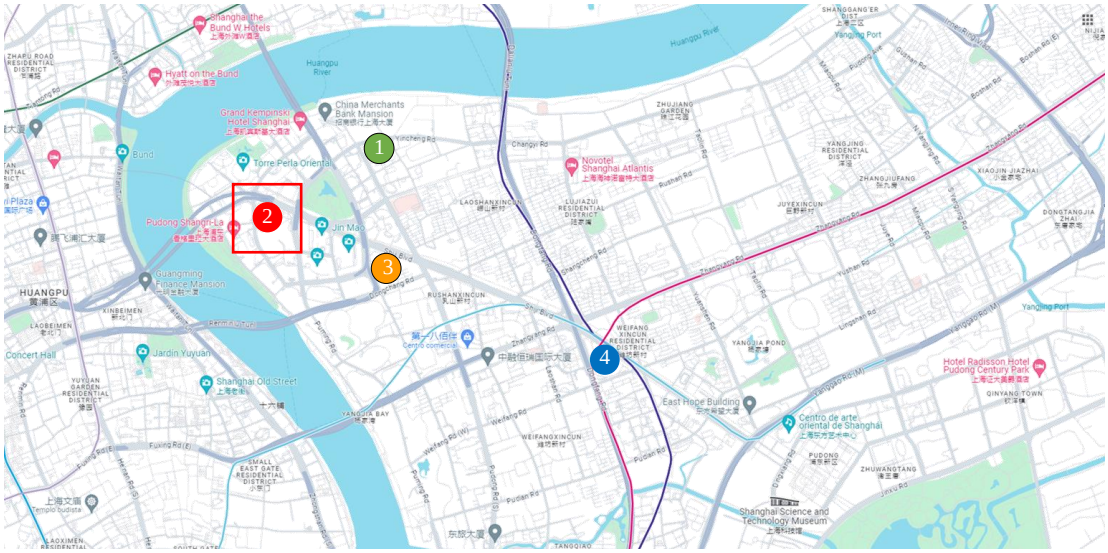


Figura 5-84. Lujiazui. Fuente, Google Earth. Escala del cuadrado 2,5 Ha.

5.3.1 Gala Mall

Del promotor CITIC Group, este complejo denominado Gala Bay (Citic Ruibo - 尚悦湾广场), fue construido en 2018 como un “traje a medida” para dos grandes corporaciones, ICBC y China Life, a lo largo de 290000 m2, incluyendo el espacio comercial del pódium (Citic, 2017). Es decir, el promotor buscó la confianza de dos multinacionales para una vez cerrado su acuerdo de larga permanencia, lanzar el desarrollo.

Otro ejemplo de “guanxi”, que busca relaciones y sinergias empresariales a largo plazo.

Figura 5-85. Citic Ruibo, KPF.

En 2009, la cotización de CITIC (conglomerado), era de 9,23 HKD. En 2017 cuando se inauguró el proyecto, de 11,28 HKD. En 2019, 10,42 HKD, una revalorización del 13% (Citic, 2009-2019).

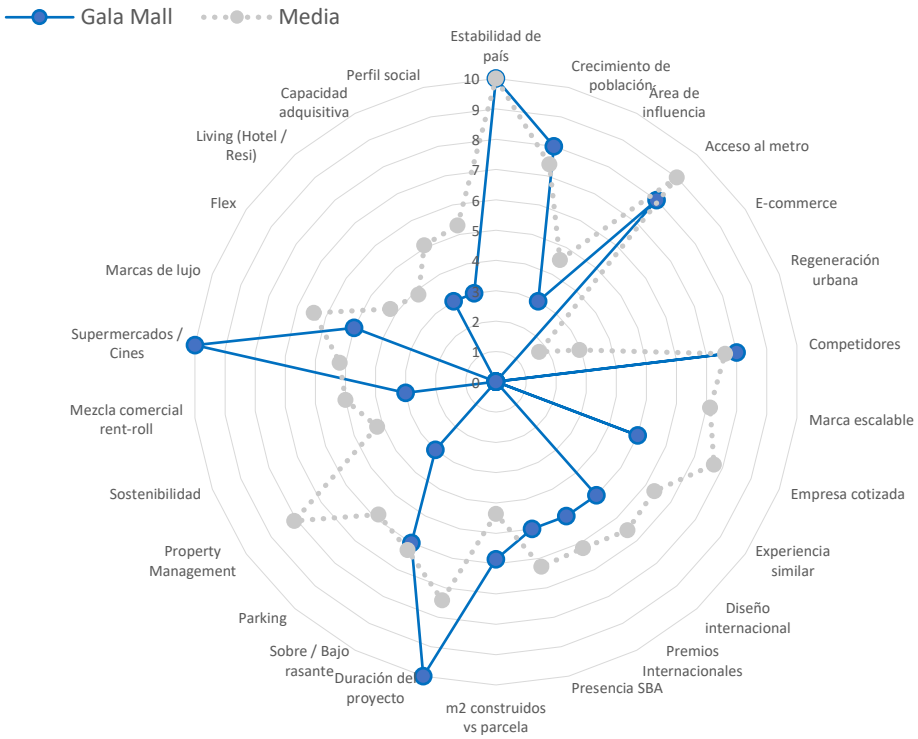


Figura 5-86. Gala Mall. Gráfico con la evaluación multicriterio.

Aspectos a destacar

El proyecto tuvo la participación de Kohn Pedersen Fox y JATO, como arquitectos internacionales (Gala, 2017), y de Arup como ingeniería (2017), equipo ideal para esta edificación singular al norte de Pudong, con una escala razonable y un posicionamiento de marca frente al histórico barrio donde estaba diseñada la ampliación de Lujiazui Harbor City (2017).

Figura 5-87. Citic Ruibo, JAID 2018.

Aspectos a mejorar

Si bien es cierto que la construcción anticipaba la futura oferta en la ribera del río, aun conociendo los planes del promotor de la ciudad portuaria (Citic LJZ Harbour City, 2021), bien podría haber añadido otros usos interesantes como elementos culturas, hotel o alternativos.

Figura 5-88. Gall Mall, interiores de Jato, Pag. Web.

5.3.2 IFC

Tres días antes de la inauguración de la Expo de Shanghái, abría sus puertas el IFC (上海国际金融中心商场), con más de 128 000 m2 de superficie comercial, oficinas, hotel (285 habitaciones del Ritz-Carlton), y apartamentos de alto standing.

Figura 5-89. IFC Residences.

El buque insignia de SHKP (IFC, 2010), había conseguido posicionar el complejo con la icónica tienda de Apple frente a la torre de comunicaciones y símbolo de Shanghái, la Perla de Oriente (OPT, 2021).

Figura 5-90. IFC. Apple Store.

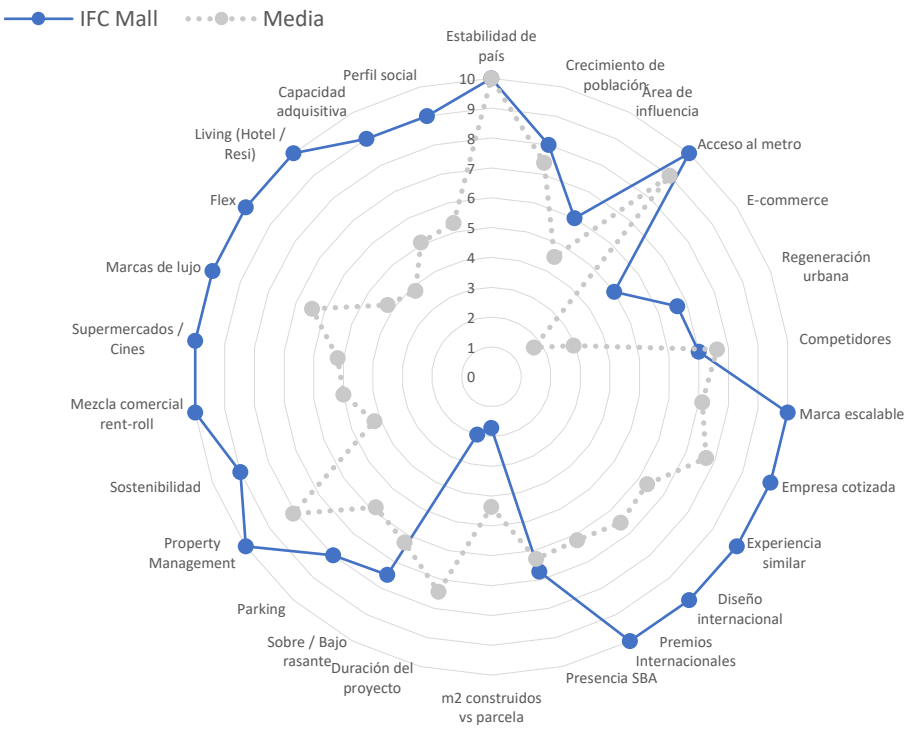


Figura 5-91. IFC. Gráfico con la evaluación multicriterio.

El espacio comercial en el pódium cuenta con la mayor oferta de lujo de la ciudad después de la apertura de Plaza 66 en Puxi (HLP, 2019).

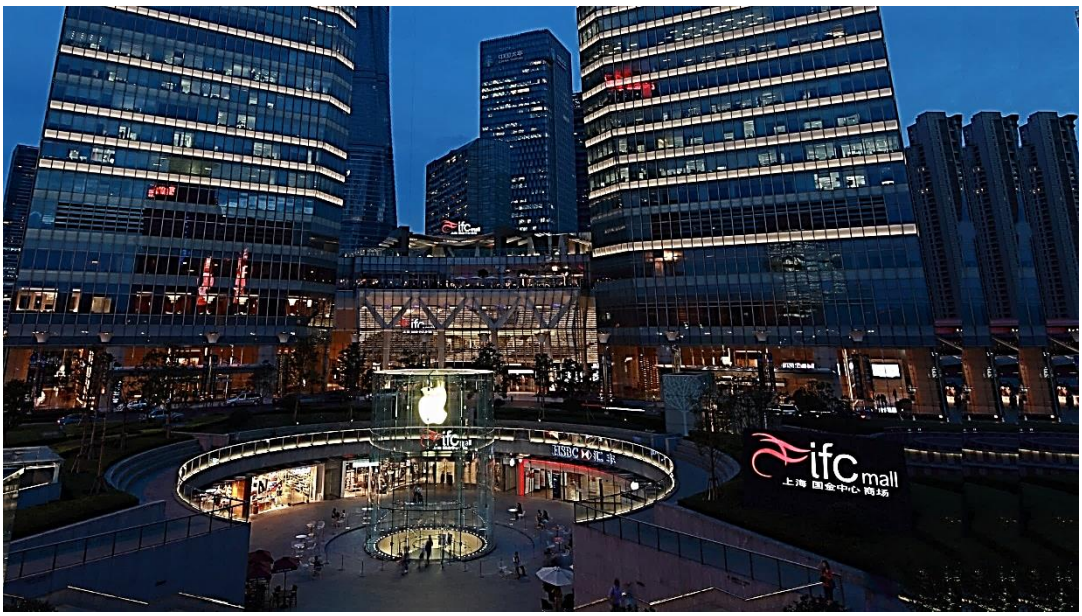


Figura 5-92. Apple Store[32]. Atrio exterior IFC

[32] http://www.shanghaiifcmall.com.cn/

De todas las marcas de alta gama que habían firmado en el espacio comercial (planta baja fundamentalmente), un 15% entraba por primera vez en China y un 40%, lo hacía con su primer local en Shanghái, llevando la ocupación total del espacio retail al 90%.

Las dos torres de oficinas están permanentemente alquiladas y los 300 apartamentos siguen la marca del grupos inversor que previamente ejecutó una promoción similar en Hong Kong.

Figura 5-93. IFC Atrio interior. Pag. Web.

En 2009, la cotización de Sun Hung Kai Properties era de 70 HKD. En 2010 cuando se inauguró el proyecto, de 129,10 HKD. En 2019, 119,30 HKD, con una revalorización desde el inicio del 70% (SHKP, 2009-2019).

Figura 5-94. IFC, Apple Store plaza y IFC Residences.

Aspectos a destacar

IFC es de los primeros complejos inmobiliarios que apostaron por conseguir su certificación en sostenibilidad, más concretamente LEED BD+C en 2011 (Gold), con sello renovado en 2020 mediante LEED Platinum. El proyecto cumple las características de uso mixto al completo. Por un lado, tiene clasificación ESG. Respecto a los usos, cubre los espacios retail y oficinas. Además, incorpora dos operadores flex (TEC/flydesk y wework). Una de las torres se destina a observatorio, y hotel de lujo. Otra torre conectada con el pódium ofrece apartamentos en alquiler.

El mall tiene conexión directa al metro desde uno de los sótanos. Que, a su vez, de servicio a cines y supermercado de alta gama.

Y en las cercanías, IFM compite en unificar oferta para los usuarios de Lujiazui, con el masivo Superbrand Mall que hemos repasado con anterioridad.

Podríamos decir que es un edificio de uso mixto perfecto.

Aspectos a mejorar

Como único punto a destacar, el proyecto aporta una excesiva oferta de lujo. No obstante, el promotor repite el modelo de edificio en otras partes de China, en concreto en IFC Hong Kong y IFC Nanjing (2019), funcionando en condiciones similares.

5.3.3 L+Mall

Este complejo parte de un desarrollo de regeneración urbana denominado “Pudong Financial Plaza” (SOM, 2017).

L+Mall (陆家嘴中心), es “otro” de los proyectos de la empresa Lujiazui (LJZ, 2018), principal promotor de las nuevas construcciones al este del rio HuangPu, el nuevo CBD de Shanghái donde residen los grandes rascacielos de la ciudad.

Más de 40 edificios de oficinas rodean los 470000 m2 del complejo, incluyendo el espacio comercial (con 600 operadores), una estación de autobuses bajo rasante, cuatro plantas de parking, conexión con el metro y tres edificios de espacios de trabajo.

Figura 5-95. Pudong Financial Plaza. Vista del complejo (SOM, 2017).

El complejo podría catalogarse como un TOD urbano de referencia, encontrándose en una de las arterias con mayor tráfico de la ciudad.

Figura 5-96. Pudong Financial Plaza. Vista del mall (SOM, 2017).

Las Galerías Lafayette (en la imagen anterior), son un ancla fundamental de este proyecto, y retoman el origen de los proyectos comerciales de Shanghái, esta vez, adaptando la oferta a los avances y demanda del siglo XXI.

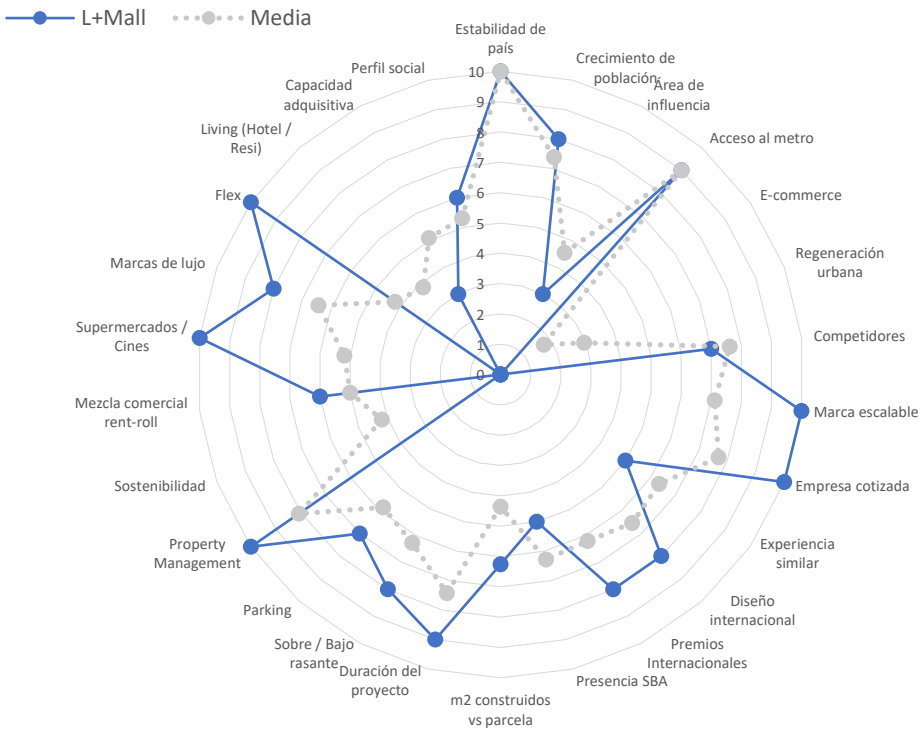


Figura 5-97. L+Mall. Gráfico con la evaluación multicriterio.

En 2009, la cotización del grupo Lujiazui era de 6,15 CNY. En 2018 cuando se inauguró el proyecto, de 12,43 CNY y en 2019, de 13,28 CNY, con una revalorización en la década del 116% (LJZ, 2009-2019).

Figura 5-98. L+Mall, en Lujiazui. (Benoy, L+Mall, Benoy Architecture, 2018).

Aspectos a destacar

L+Mall es uno de los escasos proyectos construidos en el CBD, e inaugurados en 2018 (Benoy). Y otra muestra de integración con el suburbano, líneas 2 y 9 y la estación de autobuses. La plaza que agrupa los 4 edificios es extraordinaria por la relación con la ciudad en su cota cero.

Figura 5-99. Vista del proyecto desde la plaza (L+Mall, 2018).

Además, tiene su réplica (otra vez el componente de escalabilidad), en un proyecto similar en Tianjin, and noreste del país (LJZ, 2018).

Aspectos a mejorar

Una oportunidad perdida para haber construido un hotel de referencia, o repensar las oficinas. Aparte, el complejo compite entre varias marcas.

Por un lado, “Lafayette”, por otro “L+Mall” y, por último, “Pudong Financial Plaza”, por lo que es complejo para los usuarios (y no residentes), familiarizarse con el complejo y entenderlo como un todo.

Un ejercicio de marca multi canal ayudaría a cubrir todo el conjunto y espacio de uso mixto bajo una misma identidad.

5.3.4 Shanghái Tower

Figura 5-100. Shanghái Tower (2017).

El segundo edificio más alto del mundo y primero de Asia en 2017, Shanghái Tower (上海中心大厦), es la cumbre de la representación de la capitalidad económica de China. Una ciudad vertical de 127 pisos (sin uso residencial) con $ 1,54 millardos de inversión inicial por parte de sus tres accionistas; Shanghái Chengtou Corporation, Shanghái Lujiazui Finance & Trade Zone Development Co., Ltd. y Shanghái Construction Group Co., Ltd. (2017).

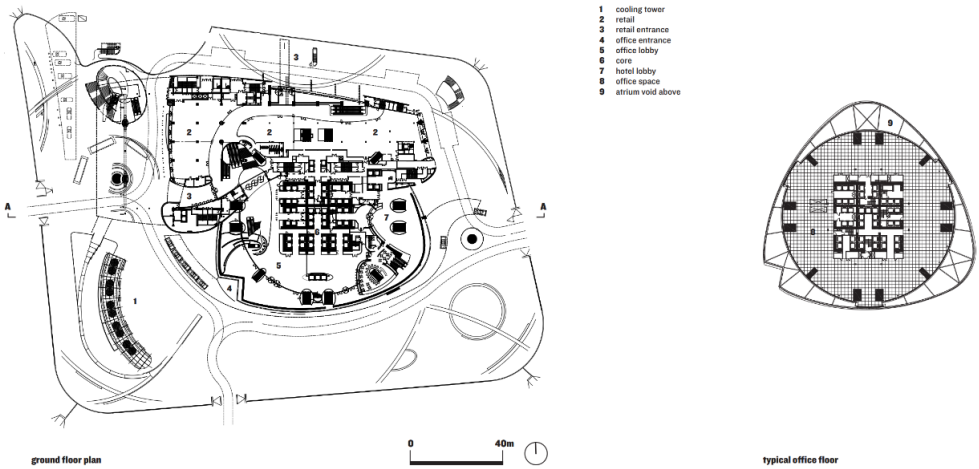


Figura 5-101. Shanghái Tower. Planta baja y planta tipo (Gensler, 2017).

Para entender la evolución de la cotización del proyecto, se toma como punto de partida el valor del accionista principal, conglomerado de empresas inmobiliarias con participación de la administración central y el gobierno local, Shanghái Chengtou Corporation. En 2009, el valor de la acción era de 6,46 CNY, y en 2017, de 8,91 CNY. En 2019 había disminuido hasta 5,52 CNY (Chengtou, 2009-2019).

Sin embargo, si ponderamos el rendimiento de los otros dos accionistas, Lujiazui y Shanghái Construction Group[33] (con un 45 y 4% de propiedad respectivamente), sus rendimientos en la bolsa de Shanghái en esa década fueron de 116 y 119% respectivamente, por lo que la evolución del proyecto de los tres accionistas ponderada daría un retorno positivo del 50%.

El edificio arranca en el sótano, y desde ahí, nivel -2, comienza con uso retail. A continuación, oficinas (con capacidad para 20 000 personas), y en los diferentes segmentos, nuevamente espacios retail, incluyendo un museo, espacio de exposiciones, librería y restaurantes (Shanghaitower, 2017). La torre se agrupa en 9 tramos con 12-15 plantas cada uno.

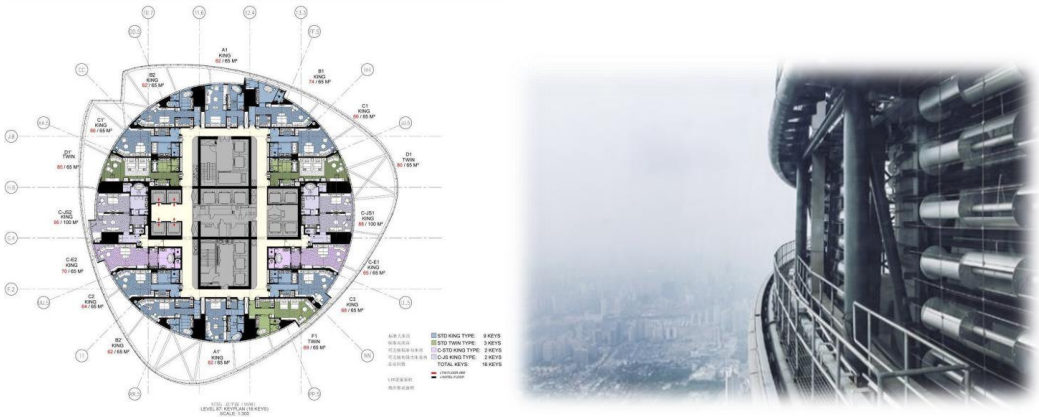


Figura 5-102. Shanghái Tower. Planta tipo y fachada (Gensler, 2017).

En sus más de 578 000 m2, el edificio incluye además un centro de conferencias y un observatorio que corona a 632 metros de altura a los que puedes llegar en alguno de los 106 ascensores que circulan a una velocidad de entre 18 y 20 metros por segundo.

33 Shanghai Construction Group (600170.SS), cotizaba en 2009 a 1,59 CNY. En 2019, a 3,49 CNY.

Shanghái Tower tiene certificación del China Green Building (3 estrellas), y LEED Platinum.

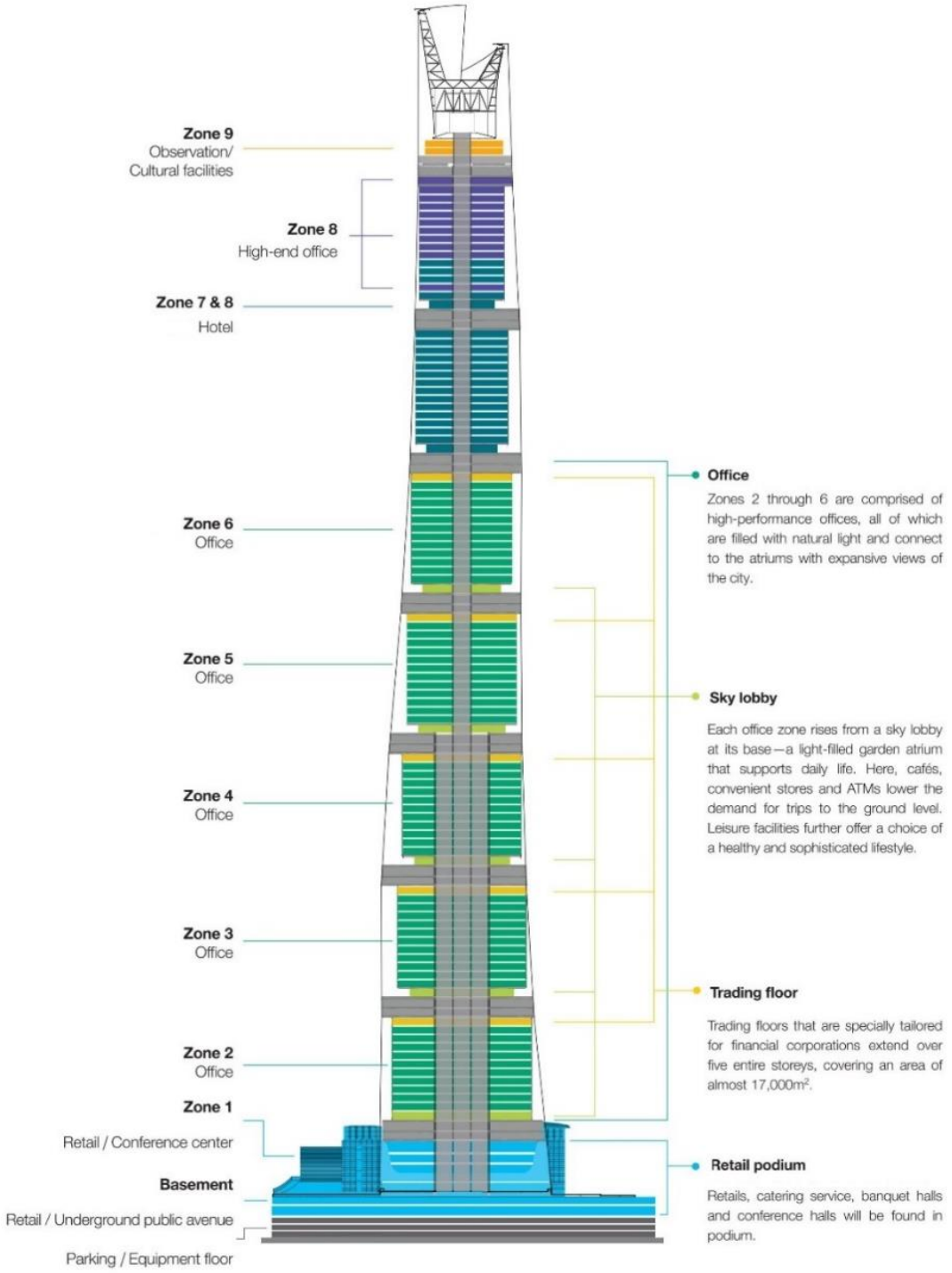


Figura 5-103. Principales parámetros del proyecto. (Kkscenter, 2020).

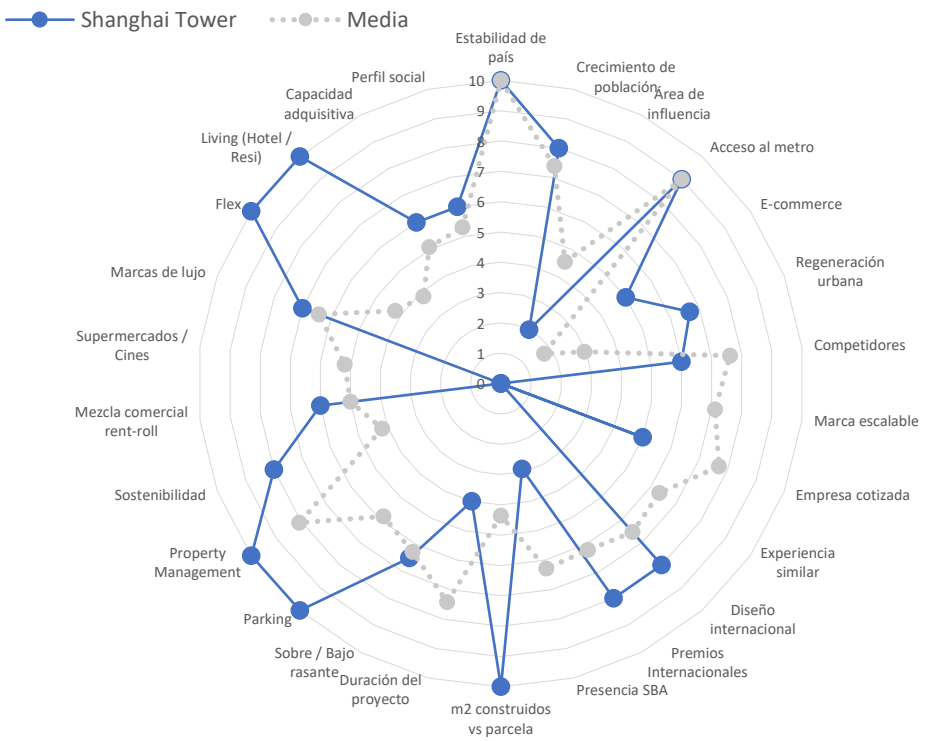


Figura 5-104. Shanghái Tower. Gráfico con la evaluación multicriterio.

Aspectos a destacar

Los paseos subterráneos para conectar con las paradas de metro y el resto de los rascacielos de Lujiazui, hacen de este singular corredor (340 m de longitud y 5500 m2 de superficie), una forma eficiente de unificar usos y crear sinergias entre varios edificios para facilitar el paso de viandantes bajo tierra donde se organizan exposiciones y eventos.

Una idea que podría implementarse entre Park Place y Kerry Center en Puxi, en el distrito de Jing ‘An.

Aspectos a mejorar

A parte de las insuficientes plazas de aparcamiento (1800 unidades), el uso residencial fue solicitado inicialmente a las autoridades, algo que finalmente no se aprobó. Aunque el edificio tiene certificaciones medioambientales, no parece justificable que, del total del coste de construcción, un 46% esté dedicado a la estructura y superestructura (Nematchoua, 2022). Es decir, construir en altura es poco sostenible, aunque sirva como icono de desarrollo socioeconómico y político de las ciudades (Barr & Luo, 2020).

5.3.5 Century Link

Este complejo de uso mixto dispone de 350000 m2 levantados sobre un intercambiador de metro que unifica un centro comercial de 7 plantas (2 bajo rasante), y dos edificios de oficinas de 38 pisos cada uno. Es un claro ejemplo de TOD (Transit Oriented Development), que se analiza en detalle al final de esta sección.

Century Link (世纪汇广场), en la anchísima Century Avenue, eje vertebral de Pudong, (浦东新区世纪大道), es un proyecto promovido por CK - Cheung Kong Property Holdings (2018), y que antes de su finalización cambió de manos por algo más de 2,95$ millardos (GS, 2018). El nuevo fondo adquiriente, se hizo cargo del proyecto con su propia compañía de gestión (ARA Asset Management).

Figura 5-105. Century Link. Gestión de Ara-Group.

La cotización de Cheung Kong Property en la bolsa de Hong Kong era de 64,60 HKD cuando empezó su salida a bolsa en junio de 2015. Sin embargo, el año de la inauguración (2018), había descendido un 13% desde 2015 (CK, 2015-2019).

Aspectos a destacar

Los puntos más importantes son la integración del espacio sobre 4 líneas de metro, 2, 4, 6 y 9, y tener su propio equipo de gestión de la promoción (Ara, 2018). Además, cuenta con arquitectos internacionales (SOM), y su canal propio de *wechat*.

Figura 5-106. Century Link. Ara Group.

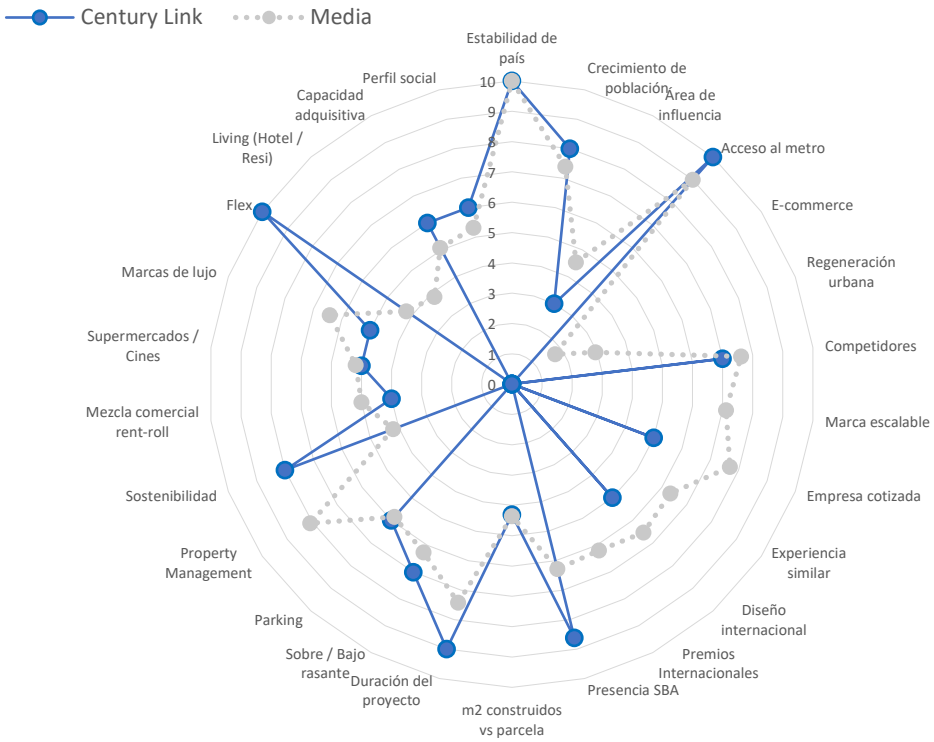


Figura 5-107. Century Link. Gráfico con la evaluación multicriterio.

Aspectos a mejorar

Considerando la extraordinaria ventaja competitiva que tiene por ser núcleo de comunicaciones, podía haber incluido más usos sobre rasante, como elemento diferenciador de otros proyectos. Es poco conocido el fondo que tiene en propiedad el proyecto (ESR, 2023), y

que con los activos en gestión bien podría aprovechar la marca para buscar escalabilidad o sacar mayor rédito al proyecto.

Figura 5-108. Century Link. Propiedad de ARA-Apm-Asia.

5.3.6 Jinqiao Life Hub

El grupo Chongbang (2018), a través de sus proyectos Life Hub, promocionó un modelo familiar de espacio de uso mixto en su primer complejo de Pudong, Jinqiao Life Hub (金桥国际商业广场). El proyecto se configuró sobre el denominado estilo LOHAS (Love, Originality, Health, Art and Style), y obtuvo el reconocimiento del Urban Land Institute en 2012, con su Global Excellence Award (ULI).

Después de un primer éxito en Puxi (Jinqiao Daning), el fundador de la compañía que había abandonado Shui On Land para formar su propia empresa, animó a otros inversores a unirse a diferentes promociones en curso, incluyendo entre otros al fondo soberano GIC de Singapore, Ivanhoe Cambridge de Canadá y APG de países bajos (Chongbang, 2015). Con el responsable de GIC en Asia se mantuvo conversación para discutir las inversiones en este tipo de activos.

En el caso de Life Hub – Jinqiao, el brazo financiero lo puso Morgan Stanley (80%), en una parcela de 6 hectáreas, con 180000 m2 de superficie total construida. El proyecto incluye más de 115 000 m2 de retail, 11 edificios de oficinas, un supermercado (Carrefour) bajo rasante, y resto de usos en superficie que, de media, atraen a 1,2 millones de personas al mes.

Figura 5-109. Life Hub. Shanghái 1982. Fuente, Soar & Stanford. Escala del cuadrado 1 km2.

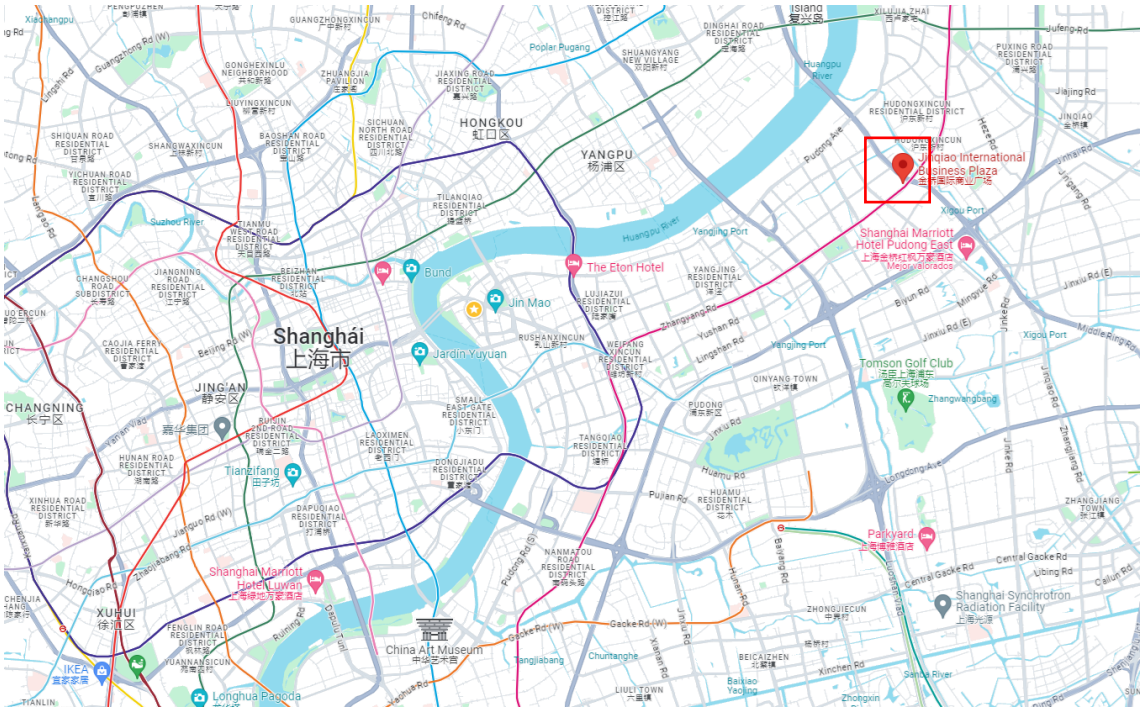


Figura 5-110. Life Hub. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 km2.

Los promotores adquirieron el suelo en 2006, y en 2013, Keppel Land y Alpha Partners compraron el 80% de Morgan Stanley por 425 millones de dólares (Chongbang, 2012). Chongbang recompraría su participación años más tarde para mantener el 100% de titularidad en la promoción.

Figura 5-111. LifeHub. (Wright, 2013).

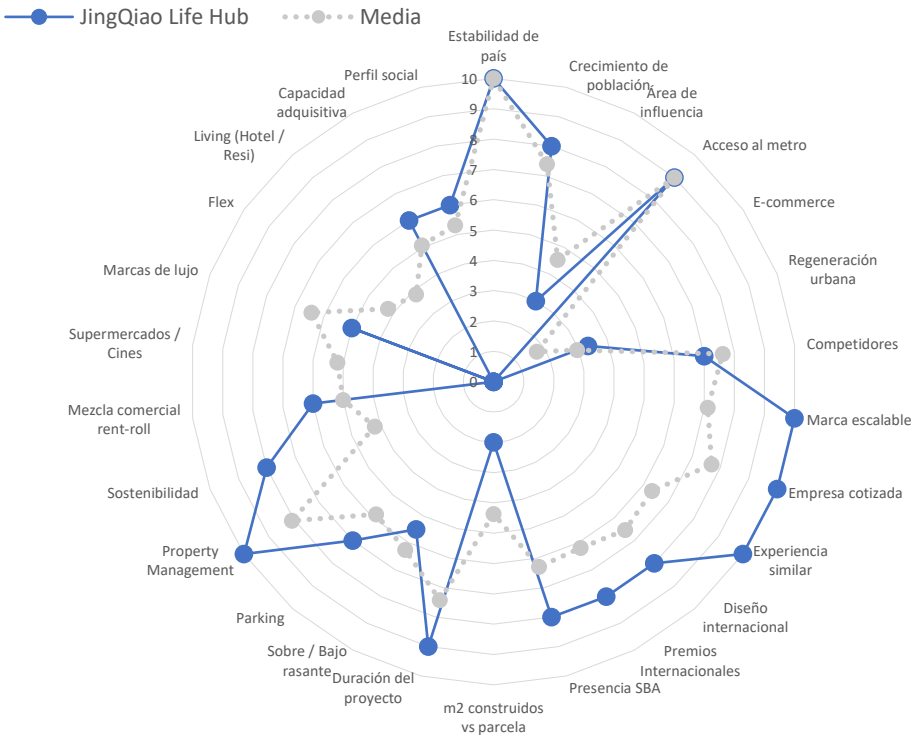


Figura 5-112. Life Hub. Gráfico con la evaluación multicriterio.

En palabras de su comprador (Keppel Land), Lifehub, *"combinaba una localización óptima, conexión con los principales nudos de comunicación (metro línea 6), equilibrada mezcla de marcas internacionales y locales (99% espacio alquilado), para dar servicio a las 500 000 personas que viven o trabajan en la zona"* (Keppel, 2013).

La planta baja se organiza en 10 edificios y sobre uno de ellos, se levanta el módulo de oficinas, en 10 alturas, con ocupación plena.

En 2009, año de inauguración del proyecto, Keppel Corporation Limited cotizaba en Singapur a 3.87 SGD. En 2019, a 6,63 SGD, es decir, una revalorización del 71% (Keppel, 2009-2019).

Aspectos a destacar

Un ejemplo interesante de creación de valor cuando empresas expertas en la gestión inmobiliaria (asset management), toman las riendas de un proyecto y optimizan las operaciones. En palabras de uno de los inversores (Keppel); *"la estrategia de adquirir edificios recientemente inaugurados y ponerles en valor les ayudó a obtener algo más de un 20% de retorno anual (TIR) sin tener que asumir los riesgos de la promoción"* (Keppel, 2016).

Así mismo, la escalabilidad de la marca; Life Hub tiene en Shanghái seis emplazamientos, así como en Hangzhou y Suzhou (LifeHub, 2013); En Shanghái, concretamente,

- 180000 m2, Life Hub @ Jinqiao
- 250000 m2, Life Hub @ Daning
- 80000 m2, Sinan Mansions
- 190000 m2, Life Hub @ Anting
- 80000 m2, Life Hub @ Upbund
- 800000 m2, Life Hub @ Kunshan
- 400000 m2 Life Hub @ Bund Central

Aspectos a mejorar

Un claro candidato para cotizar en bolsa y tomar impulso para su expansión internacional (Brämisch, Rottke, & Schiereck, 2011). De igual manera que Global Harbor, el proyecto se mimetiza con las parcelas que el ayuntamiento dibujaría más adelante, por lo que la regeneración urbana es relativamente parcial. No obstante, y como aspecto positivo, el grupo ha inaugurado recientemente un proyecto de rehabilitación urbana en Shanghái (Inlet, 2021), en la bifurcación de Sichuan Rd. N con Wujin Rd. El denominado "Inlet 今潮 8 弄", incorpora espacios lúdicos, oficinas y un museo, recuperando los tradicionales edificios históricos de la ciudad o Shikumen

(Wu Q. Z., 2018). Además, en la misma zona de influencia, se encuentran otros dos espacios de uso mixto (2021), Shanghái Litong Plaza y One Fung Plaza, todos unidos por la misma parada de metro, línea 10.

5.3.7 Kerry Park Side

El hermano menor de Kerry Center en Puxi, adaptado a la idiosincrasia del barrio de Pudong, y adyacente al centro de convenciones más grande de la ciudad, combina espacio retail, apartamentos, hotel y oficinas.

Promovido por Kerry Group, cuenta con el diseño de varios equipos internacionales. Entre ellos, los arquitectos internacionales AEDAS y Woods Bagot y de los ingenieros ARA.

Kerry Park Side (浦东嘉里城), cubre 323 200 m2, y ofrece un hotel de lujo con 550 habitaciones. En una de las torres, da servicio a los expatriados de Pudong con 182 unidades residenciales (KPF, 2011).

Otra torre de oficinas incluye un espacio flex (Wework, 2011), y ha sido galardonado con varios premios, incluido el reconocimiento en 2012 como mejor edificio de uso mixto en la convención anual de MIPIM.

Figura 5-113. Kerry ParkSide (KPF, 2011).

En este caso si podemos hablar de una integración urbana con implicación directa en la regeneración de Pudong como se observa en las imágenes siguientes.

Figura 5-114. Kerry Park. Shanghái 1982. Fuente, Soar & Stanford. Escala del cuadrado 1 km2.

Figura 5-115. Kerry Park. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 km2.

Los cambios en la cotización del grupo se comentan en el proyecto del mismo promotor en Puxi, Kerry Center Jing'An, con una revalorización del 33% desde 2009 (KPF, 2009-2019).

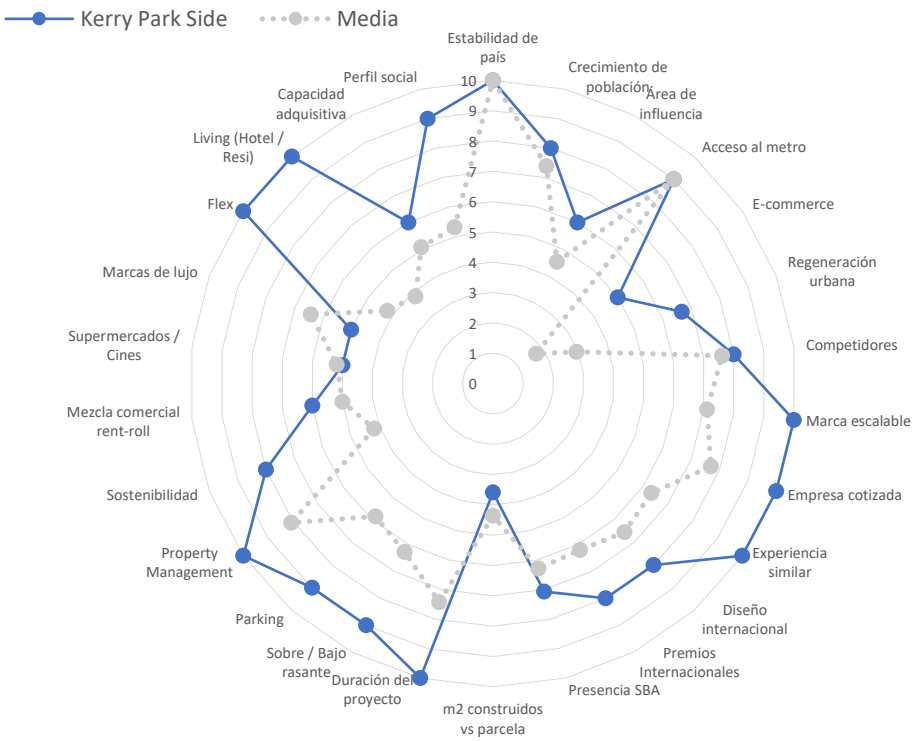


Figura 5-116. Life Hub. Gráfico con la evaluación multicriterio.

Aspectos a destacar

La verticalización e integración de servicios, incluida su propia cadena hotelera (Shangri-La, 2013). El proyecto publicita fuertemente su marca en internet (Kerry Parkside, 2013). Y es interesante la escalabilidad de recursos durante la construcción del proyecto Kerry en Puxi. El proyecto completó el desarrollo de la feria de convenciones optimizando el uso del suelo.

Figura 5-117. Kerry Parkside Vista desde Century Park (KPF, 2011).

Aspectos a mejorar

La oferta comercial carece de cine y las iniciativas (a posteriori) para acogerse a estándares de sostenibilidad son bien recibidas (Well, 2021), aunque deberían haberse incluido en la promoción original (KPF, 2020).

Figura 5-118. Kerry Parkside. Planta Baja (KPF, 2011).

Y el aparcamiento necesita un rediseño completo.

Figura 5-119. Kerry Parkside. Parking (KPF, 2011)

Si bien tiene conexión directa con el metro en el sótano 1, el promotor podría haber ampliado la superficie de aparcamiento en la huella de la parcela e incrementar la capacidad total de espacio para dotación de aparcamiento bajo rasante. Esta mejora en el servicio de parking daría más

facilidad a los residentes del barrio de Pudong, que tienden a desplazarse en su coche particular, y a los visitantes del centro de convenciones.

5.3.8 The River Mall

El desarrollo de Pudong (PNA, Pudong New Area), trajo consigo entre otras iniciativas, la oportunidad de celebrar la Exposición Universal de 2010 (Marton & Wu, 2006), que ayudó a impulsar la regeneración del sur de la ciudad y que después del evento, facilitó al grupo Bailan (Linhua) el rediseño de uno de los pabellones (330000 m2), en The River Mall (世博源). Bailan es una de las mayores empresas del país, participada por varios conglomerados de entidades públicas.

Figura 5-120. The River Mall (Bailan, 2014).

En 2009, la cotización del grupo Bailan era de 8,59 CNY, y en 2014 cuando se inauguró el proyecto, de 16,16 CNY. En 2019, de 8,84 CNY, con una revalorización a origen del 3% (Bailan, 2009-2019).

Aspectos a destacar

Un edificio controvertido que aún no ha conseguido una completa transformación posterior a la Expo de 2010. A pesar de los numerosos esfuerzos por promover su comercialización o repensar los diferentes módulos que configuran el edificio, la propiedad no ha encontrado la fórmula que ofrezca usos alternativos y reinventar el centro de exposiciones original.

Todo el espacio de la Expo sigue atrayendo nuevas promociones inmobiliarias al sur de Shanghái, algo que probablemente ayudará a refundar el potencial de este complejo.

Aspectos a mejorar

Bailan es propietaria de varias subsidiarias en más de 20 ciudades, con aprox. 6000 espacios retail y cerca de 200000 empleados.

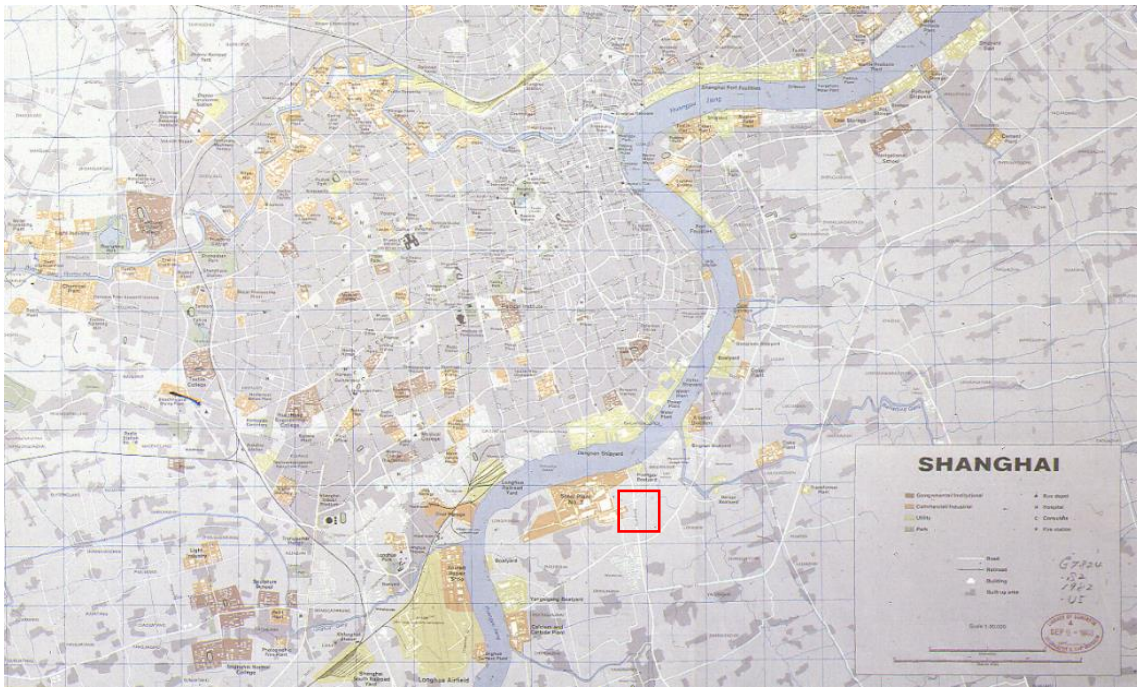


Figura 5-121. River Mall. Shanghái 1982. Fuente, Soar & Stanford. Escala del cuadrado 1 km2.

Figura 5-122. River Mall. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 km2.

No es comprensible que una empresa pública como Bailan, con las relaciones *"guanxi"* y contactos con la gran mayoría de administraciones, no tenga la oportunidad de aprovechar un

magnífico emplazamiento junto al río para reposicionar el edificio como híbrido de varios usos, por ejemplo, un museo del mar o espacio híbrido de oficinas o coworking.

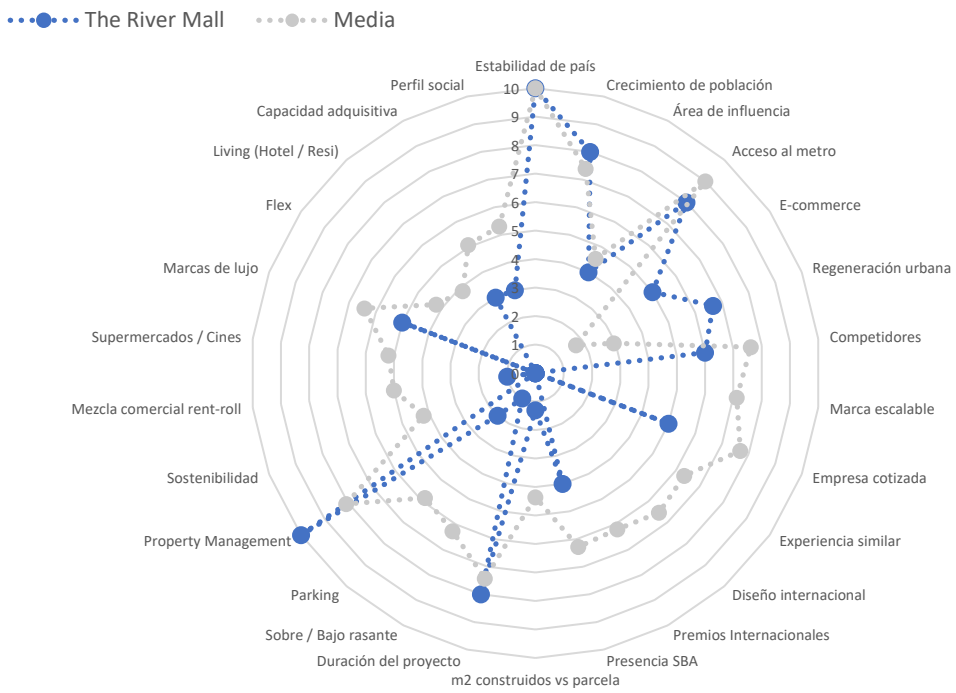


Figura 5-123. River Mall. Gráfico con la evaluación multicriterio.

Como parte de la Expo de Shanghái se le atribuye una cierta ponderación de regeneración, aunque en realidad es una mera reutilización de un espacio en otro uso diferente, pendiente la futura integración dentro del área de influencia de la nueva Expo.

6. RESULTADOS

El análisis de los 26 proyectos de uso mixto estudiados en Shanghái entre 2009 y 2019, nos ofrece una comparativa aislada en el tiempo sobre las intervenciones en una gran ciudad, en base unos indicadores y con una ponderación dada.

Observemos en primer lugar los resultados obtenidos en la investigación y que eran marcados como objetivos al inicio de la Tesis. Los gráficos siguientes evalúan el comportamiento de los complejos respecto de tres grandes grupos de indicadores, interrelacionando arquitectura y ciudad.

El ranking que se observa al emplear la metodología MCDM, clasifica los inmuebles en su capacidad de ofrecer beneficios económicos, sociales y sostenibles para los agentes que participan en el estudio.

Y como finalidad, se presenta un procedimiento perfectamente adaptable a cualquier otra región con las debidas adaptaciones al activo inmobiliario y área de influencia concreta.

6.1 Rendimientos generales

Para una correcta visualización y poder comentar los datos obtenidos, se presentan los resultados de los 26 complejos en varios diagramas de flujos (radar).

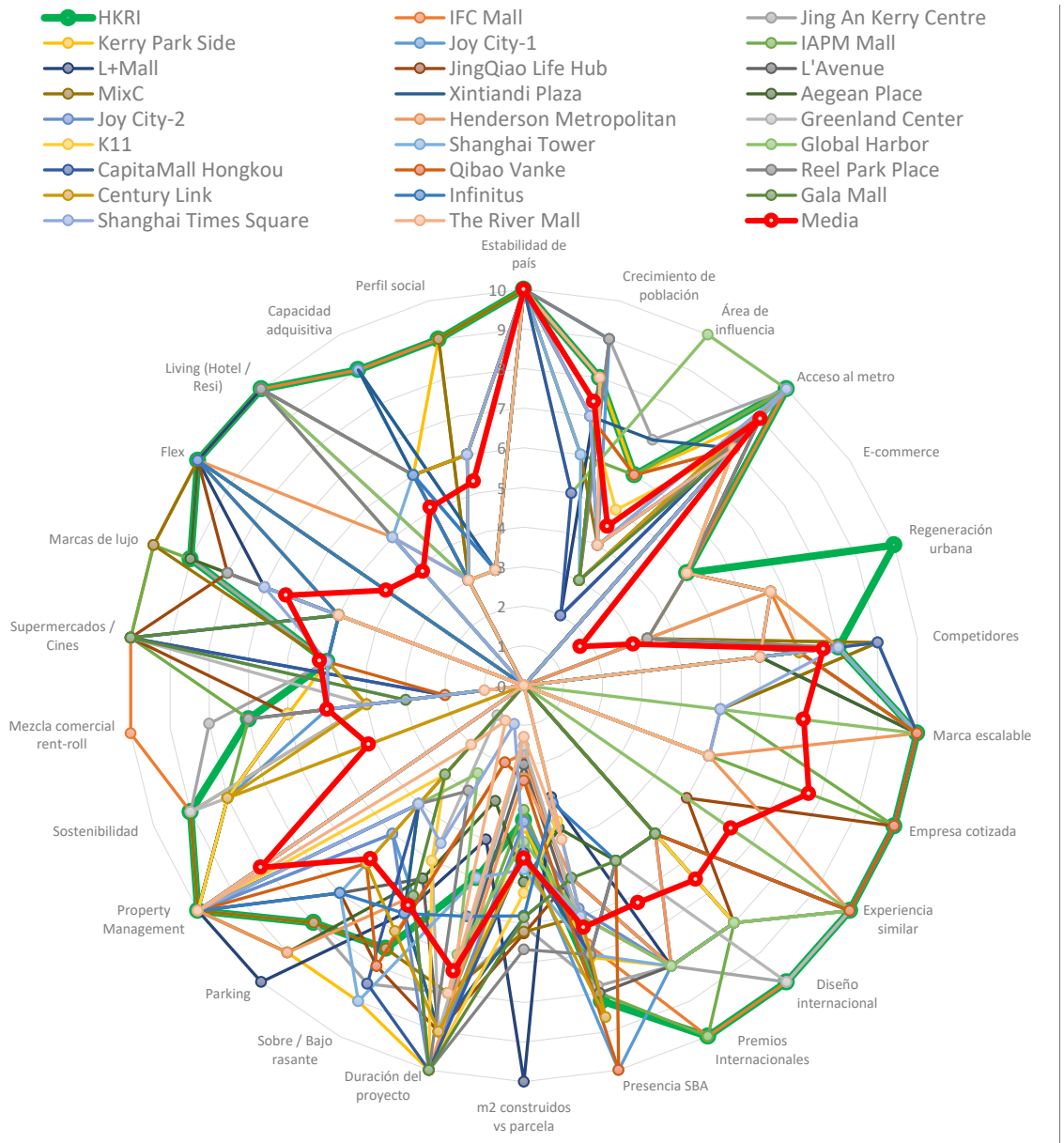


Figura 6-1. Gráfico con los proyectos analizados y valoración de indicadores.

En verde (línea gruesa), HKRI representando el proyecto con mayor puntuación según la valoración MCDM. En rojo (línea gruesa), la media de los 26 edificios estudiados. La mayor agregación de líneas indica similitud y confluencia de datos (datos similares de proyectos respecto de esos indicadores), generalmente alineados con la media.

Y del mismo modo, se puede representar la adecuación a los proyectos según los indicadores propuestos.

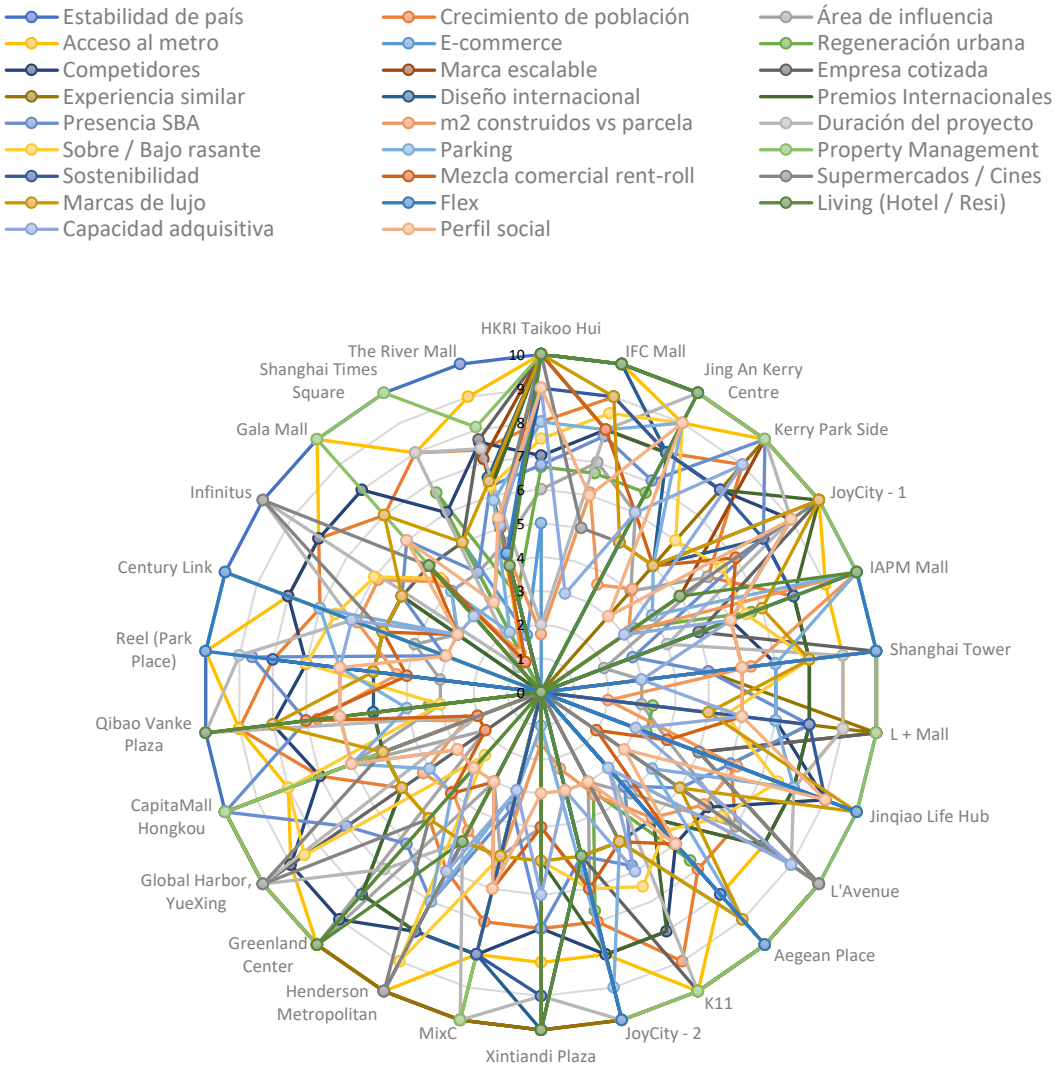


Figura 6-2. Gráfico con los indicadores sobre los proyectos analizados

En conversaciones con expertos del sector, y para facilitar la visualización de los indicadores, se realiza un esquema que representa la organización de los tres grupos de indicadores y el mayor o menor impacto que los resultados de cada grupo tiene respecto del total de las valoraciones.

Es decir, cómo los resultados de la metodología multicriterio vienen influenciados en mayor o menor medida por el peso de los indicadores de grupo, en su conjunto. Se presenta un esquema en la siguiente figura.

En naranja, los indicadores **Externos**. En verde, los de la **Industria**. En malva, los de los **Usuarios** y consumidores.

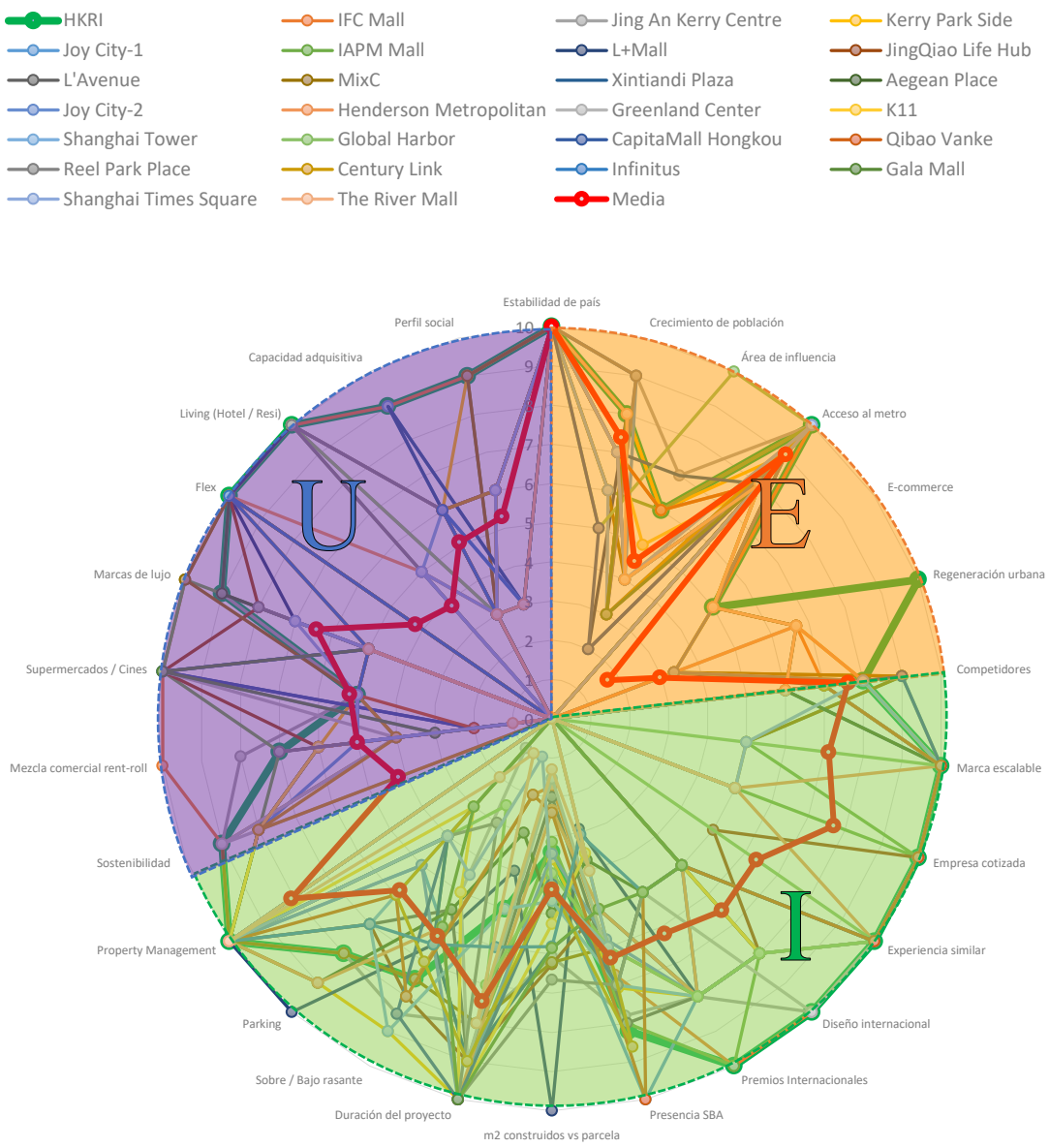


Figura 6-3. Gráfico con resultados según grupos de indicadores. Elaboración propia.

Adicionalmente y con los resultados obtenidos mediante la aplicación del modelo MCDM, se realiza una aproximación al producto por excelencia, esto es, intentar averiguar cuál serían los indicadores con mayor relevancia, destacando aquellas características que tengan mayor apreciación en los complejos de uso mixto según cada grupo de indicadores.

Para empezar, se puede hacer una evaluación de la importancia relativa que tiene duración de ejecución de los proyectos sobre los resultados finales del método.

Se muestra un esquema en el siguiente gráfico que indica que, en algunos casos, una menor duración se relaciona con el éxito y mayor ranking de los edificios, pero en otros no. Es decir, tiene cierta relevancia, pero hay otros aspectos que deben ser considerados.

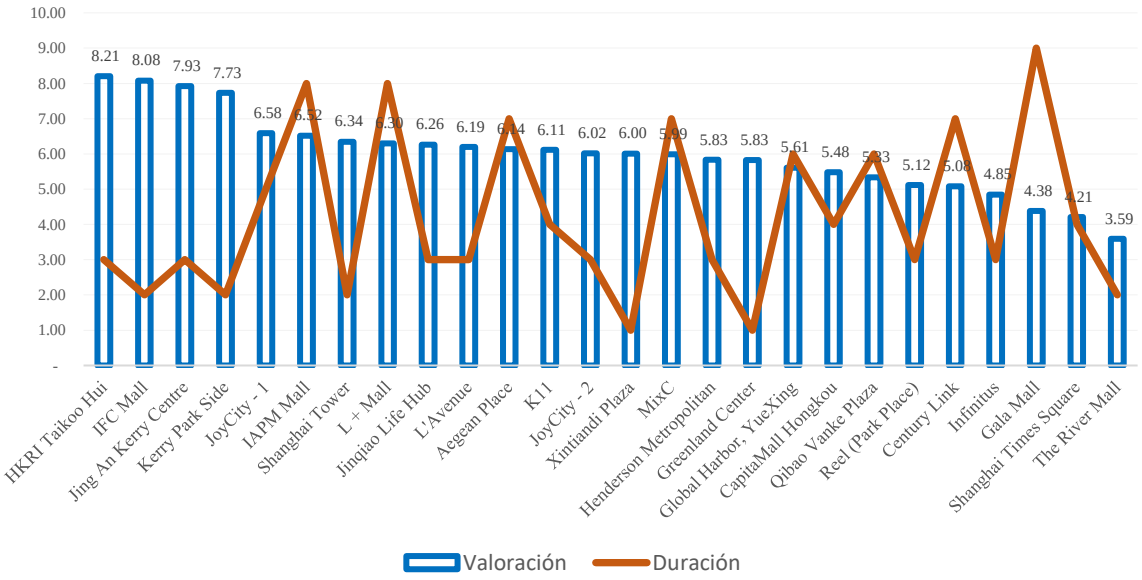


Figura 6-4. Proyectos analizados, ranking multicriterio y años de desarrollo.

Otra de las discusiones mantenidas con diferentes revistas científicas que han aceptado publicar parte de los contenidos de la tesis (véase el Anexo con la declaración de autoría), es la posibilidad de realizar un análisis de sensibilidad para evalúe el impacto de cada indicador respecto de la valoración total de los proyectos.

Con los criterios establecidos para cada uno de los KPIs, se propone calcular un coeficiente de correlación que evalúe la influencia y relación de cada indicador sobre la puntuación total.

De esta manera, podremos confirmar como un coeficiente con correlación positiva mostrará una mayor relación positiva e impacto directo sobre la ponderación total. Esto es, un incremento de ese indicador conducirá a un aumento en la valoración final del complejo inmobiliario.

Del mismo modo, un coeficiente de correlación negativo indicará una relación negativa, esto es, un aumento en este indicador producirá a una puntuación total menor en el edificio de uso mixto. Basándonos en los datos proporcionados, utilizaremos el coeficiente de correlación de Pearson entre dos conjuntos de datos X e Y:

$$r = \frac{1}{(n-1)} \times \sum \frac{[(Xi - \bar{X}) \times (Yi - \bar{Y})]}{(Sx \times Sy)}$$

donde:

- r: es el coeficiente de correlación de Pearson, que mide la relación entre los conjuntos de datos X e Y.
- n: es el número total de datos en los conjuntos de datos X e Y.

Xi e *Yi* son los valores de los criterios en el conjunto de datos X e Y.

$\bar{X}$ y $\bar{Y}$ son los promedios de los criterios en el conjunto de datos X e Y.

Sx y *Sy* son las desviaciones estándar de los criterios.

Al calcular el coeficiente de correlación para cada indicador (entre -1 y 1), podemos determinar la sensibilidad de la puntuación total a cada parámetro.

Un coeficiente de correlación más alto indicará una mayor sensibilidad y, al contrario, un valor de -1, indicará una correlación negativa perfecta. Un valor cercano a cero indicará una correlación débil o inexistente.

La siguiente figura muestra los coeficientes de correlación para cada indicador:

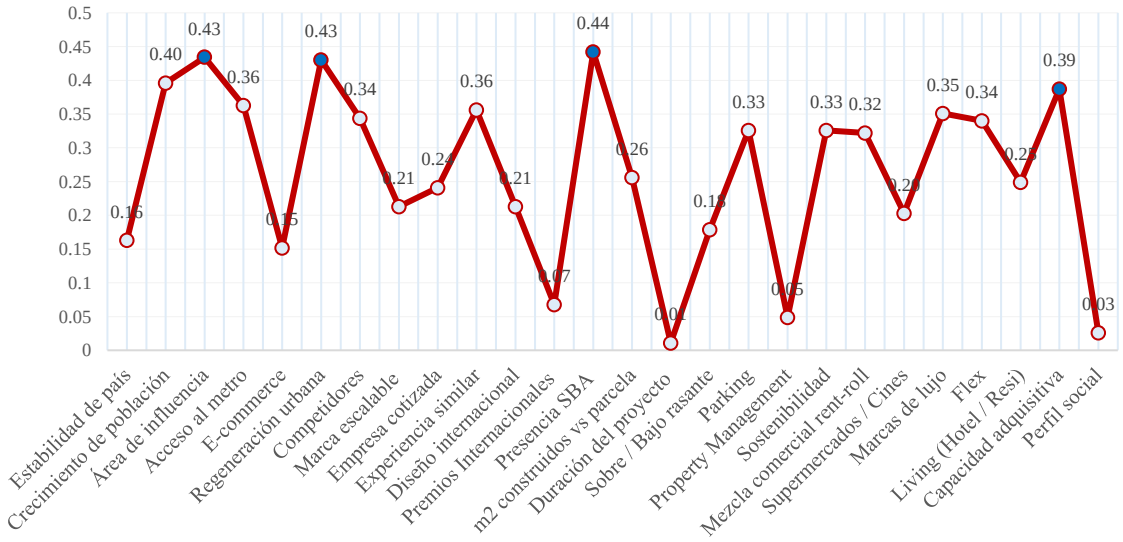


Figura 6-5. Coeficientes de correlación para cada indicador.

Según la formulación anterior, se observa que algunos factores presentan una mayor sensibilidad respecto de la valoración total de los proyectos. En concreto, podemos afirmar que el *área de influencia*, la capacidad de *regeneración urbana*, el *área bruta alquilable (SBA)*, y la *capacidad adquisitiva* de los usuarios, son los indicadores con mayor impacto.

Aquellos indicadores que indiquen una relación positiva respecto de la puntuación total tendrán mayor influencia en el rendimiento general de los proyectos de uso mixto. Igualmente, otros indicadores como la duración del proyecto, disponer de equipos de property management o el perfil de la población objetivo, tendrán menor traslación a los resultados generales y, por ende, menos atractivo en los desarrollos urbanos.

Mediante la sensibilización de los indicadores, se invita a explorar las mejores prácticas y principios de diseño que permitan integrar infraestructuras urbanas y desarrollos de uso mixto (Nesticò & Somma, 2019). Por ejemplo, a través de la incorporación de espacios verdes y principios de sostenibles de diseño urbano (Ugolini, Sanesi, Steidle, & Pearlmutter, 2018).

Sin embargo, es importante destacar que una argumentación imprecisa de los indicadores, entre otros impactos, podría sugerir una correlación positiva entre incremento de población y emisiones de CO2 (Zagow, 2020).

Otros indicadores requerirán investigación adicional. Algunos aspectos podrían abarcar las relaciones entre promotores y autoridades (Hietanen, Mattila, Schouten, Sihvonen, & Toyoki, 2016), o la consideración de factores macroeconómicos externos (Feng & Baijie, 2013). Además, aspectos relacionados con la oferta total de plazas de aparcamiento de los activos y existencia de acceso directo a una estación de metro podrían motivar la elaboración de nuevas tesis doctorales.

Desde una perspectiva de planificación urbana, los resultados podrían analizarse y agruparse según diferentes tipos de desarrollos de uso mixto, como edificios con alta presencia de marcas de lujo, o aquellos proyectos con foco en población joven. O incluso, realizar estudios ad-hoc de proyectos de áreas suburbanas, respecto de actuaciones de regeneración dentro de la ciudad.

Veamos a continuación el análisis de los resultados en cada grupo de indicadores, que permita tomar decisiones adecuadas en determinados marcos organizativos (Kumar, Anand, & Song, 2017).

6.2 Utilidades particulares

A medida que vamos entendiendo las particularidades de los resultados generales del análisis multicriterio, podemos anotar observaciones particulares en cada grupo de indicadores.

- A priori, los edificios con valoración más alta tienen vinculación con el incremento poblacional en los distritos de HuangPu y Pudong, directamente asociados con el número de visitantes (mayor tráfico y *footfall*). Esto corrobora la relación y ponderación dadas a los indicadores E2 y E3, crecimiento de población y área de influencia.
- Muy interesante observar que año de apertura entre 2009 y 2019, es relativamente indiferente a los niveles de puntuación de los proyectos.
- Así mismo, no se observa vinculación del ranking ni con la superficie de parcela, superficie comercial o superficie total construida. Tampoco con el número total de unidades alquiladas a operadores.
- Todos los proyectos con grados más altos en la valoración cuentan en la composición de uso mixto con la presencia de oficinas, hotel y uso residencial. También son proyectos con marca escalable que permite su repetición en otras ciudades, T2 y T3.
- La gran mayoría de los proyectos en el segmento alto tiene participación de arquitectos y consultores de prestigio, y en cierta medida han sido galardonados internacionalmente.
- Existe una relación directa entre el mayor valor de los proyectos, y la conexión a las grandes arterias comerciales, incluyendo el acceso a la red de metro. El 100% de los inmuebles en el rango superior del análisis tiene, a menos de 500 metros, una parada del suburbano.
- Los proyectos mejor percibidos tienen un mix o mezcla comercial que incorpora marcas locales e internacionales (presencia omnicanal).
- Los complejos con una amplia oferta de restauración facilitan el flujo continuo y servicio directo a y desde las oficinas respecto del pódium retail.
- Respecto a la dotación de aparcamiento, los mejores proyectos cuentan con al menos dos plantas de parking privado.
- Si bien el corte inicial para la selección de los edificios de uso mixto era disponer de 25 000 m2, bastaría con ofrecer 35000 m2 de uso retail, que es denominador común del 88% de los proyectos estudiados.

- Y finalmente, se indica que el 95% de los complejos de la investigación con mayor puntuación ofrecen entre 3 y 4 plantas sobre la cota cero, desde donde se organizan el resto de los usos inmobiliarios.

Repasando la aplicación de los indicadores, (primer grupo, **Externos**), se destaca la importancia de determinadas condiciones ajenas al desarrollo de este tipo de inmuebles. Esto es, estabilidad social, gran concentración urbana (migración del campo a la ciudad), fuerte crecimiento económico (atracción y facilidad para la inversión), desarrollo de las infraestructuras de transporte (metro), expansión del comercio (logística, e-commerce), flexibilidad en la regulación y ordenación urbana, y permitir un mercado favorable para la competencia. A mayor adecuación a los indicadores dados, mayor atractivo para la inversión de estos proyectos.

Sobre la aplicabilidad del segundo grupo de indicadores (propios de la **Industria**), se subrayan aquellos aspectos que deben tener los edificios para poder ser replicables a otras ciudades. Entre otros, contar con una marca multi canal y escalable a otras ciudades, disponer de equipos verticales (en empresa cotizadas), o haber desarrollado proyectos similares en otras geografías.

Además, son más atractivos aquellos proyectos que involucran a estudios de arquitectura internacionales, así como determinados parámetros de edificación propios de la tipología de uso mixto.

Y finalmente, el tercer grupo de indicadores, **Usuarios**, recuerda que cualquier producto de esta índole, necesita de la correcta adecuación a la demanda de los consumidores. En el mix-comercial, destacaría la confianza de grandes operadores internaciones, marcas de lujo y firmas de coworking. Así mismo, la integración con un hotel de lujo, incluir oferta residencial, o la personalización del edificio mixto al segmento de usuarios y operadores, adaptando la oferta a la capacidad adquisitiva local con una apropiada segmentación de mercado.

En conclusión, a mayor alineamiento de este tercer grupo de indicadores, mayor atractivo de los proyectos.

6.3 Desviaciones

Durante la lectura de los resultados, el autor ha encontrado dos aspectos novedosos, en cierta medida, anomalías o desviaciones de lo que a priori podría considerarse un resultado esperado de la investigación.

ESG

El indicador referido a parámetros de sostenibilidad (ESG), es una anomalía en la época de estudio, pero una constante que cualquier proyecto inmobiliario debería incluir en el futuro, máxime, enfocado en desarrollos de megaciudades o en urbes con gran incremento de población.

En muchos de los proyectos estudiados, se observa su perfil como catalizadores de la organización de espacios urbanos. Sencillamente por su inherente constitución al integrar espacios comerciales, de oficinas y entretenimiento, creando centros de convivencia con la densidad adecuada y un dinamismo que fomente el uso eficiente del suelo y disminuya la necesidad de largos desplazamientos entre edificios. Todos los proyectos con mayor rango tienen una correcta integración entre los diferentes usos.

No obstante, y de ahí la anomalía, alguno de ellos no incorpora sus certificados de sostenibilidad hasta fases posteriores de la promoción (por ejemplo, IAPM).

Las certificaciones ESG son una realidad en los edificios modernos. Sin embargo, en los 26 edificios de estudio, menos de la mitad tenía planes de acreditar con algún sello internacional los inmuebles. Y sólo 16 habían completado la certificación en 2019. Se recomienda por lo tanto un seguimiento detallado de este punto para futuras investigaciones.

Y desde el punto de vista de huella de carbono y del impacto con la ciudad, no es extraña la relación entre estos complejos y la presencia del suburbano.

Todos los proyectos con mejor puntuación tienen relación directa con el metro. Paradójicamente y de cara a una posible extrapolación, habría que confirmar los planes de la administración correspondiente de cara a financiar estas enormes infraestructuras públicas.

En cualquier caso, el retorno es evidente. Mejor ocupación de suelo, mayor facilidad de transporte, menos vehículos en circulación y mejor calidad del aire, contribuyendo por lo tanto a un entorno urbano más saludable.

Retorno de la inversión

La segunda desviación del estudio se observa en aquellos proyectos con una valoración alta según la metodología multicriterio y, sin embargo, escaso crecimiento en la cotización de la acción de la empresa o grupo que respalda la promoción inmobiliaria.

Si evaluamos todas las entidades que participan en los complejos inmobiliarios, desde 2009 a 2019, el mejor proyecto en términos de la revalorización de la cotización del promotor es Qibao Vanke con un 324%.

Por otro lado, y a pesar del alto ranking del complejo HKRI Taikoo Hui en su valoración MCDM, el resultado del promedio de sus dos inversores de 2009 a 2019, ofrece una variación negativa del 45%, media de las cotizaciones de los copromotores. Es decir, si bien podría considerarse como el proyecto idóneo de inversión, modelo de edificio de uso mixto, desde el punto de vista del retorno financiero no es rentable en absoluto.

Hay que recordar que el indicador de referencia, "empresa cotizada", I2, explica que los proyectos promovidos por inversores institucionales o empresas cotizadas tienden a ofrecer complejos con un mayor atractivo para operadores, marcas internacionales y agentes del sector. Sin embargo y para el caso de HKRI, no se cumple esa condición.

Por lo tanto y a la hora de considerar este aspecto como relevante, podría incluirse la opción de analizar la estructura corporativa de la empresa cotizada, y otros aspectos del buen gobierno de las empresas que cotizan en bolsa (Chau, McKinnell, Wong, Wei, & Newell, 2010).

También podría hacerse un análisis exhaustivo de las políticas ESG que la empresa incorpora a la estrategia del grupo o compañía, y como se ven reflejada operativamente en los proyectos que construyen (Suárez & Jiménez, 2023).

En el diagrama siguiente se observa el atractivo de todas las empresas cotizadas, que indirectamente relaciona una mejor aceptación de los proyectos.

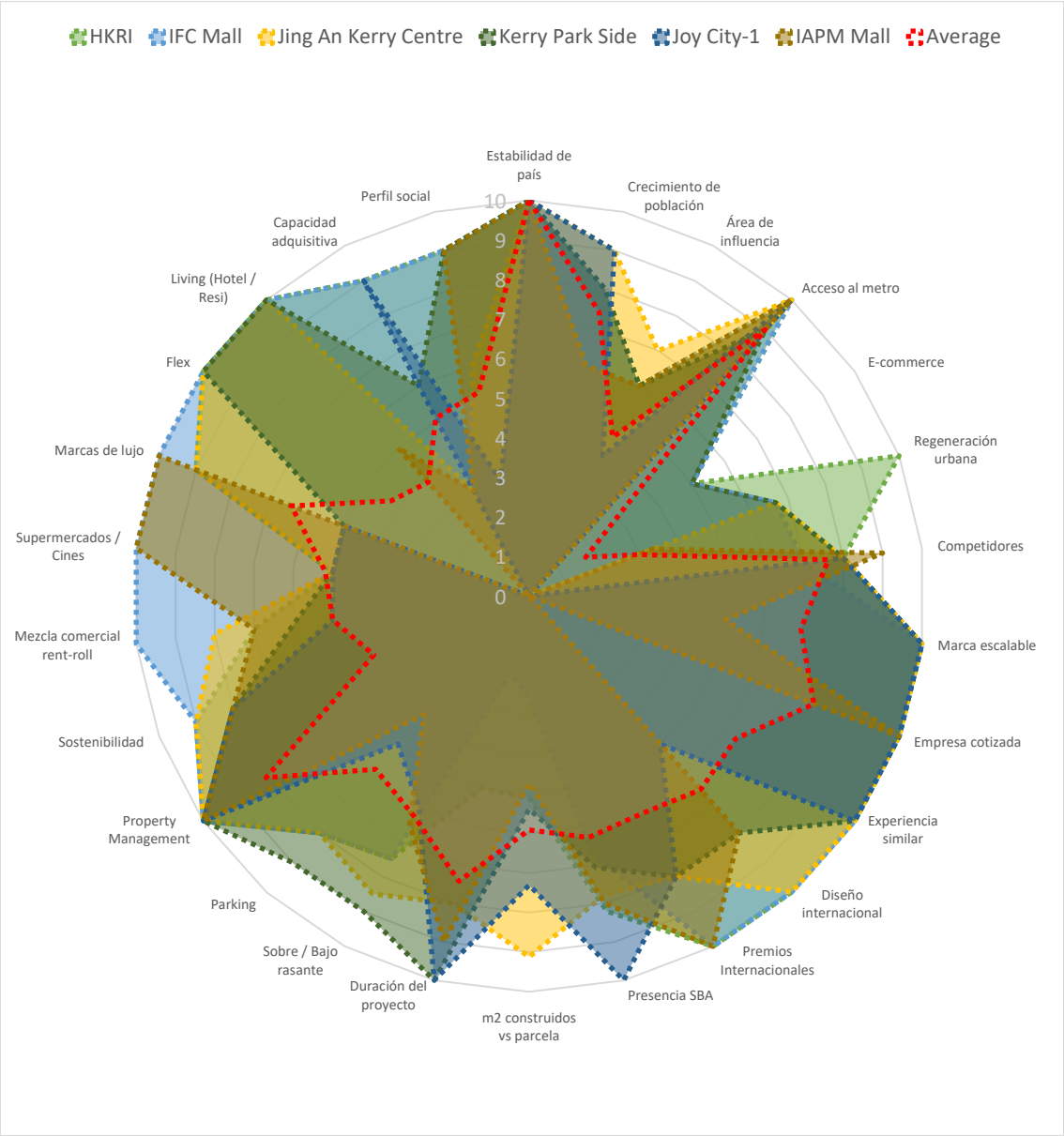


Figura 6-6. Gráfico con los proyectos con mayor ranking en la valoración MCDM.

De forma similar podemos representar en forma de diagrama (radar), los proyectos con peor ranking, de los cuales varios de ellos cotizan en bolsa.

De ahí la falta de correlación con el supuesto perfil profesional del inversor. El grupo (fondo) detrás del proyecto **Century Link** es institucional. **Infinitus**, pertenece a un conglomerado multinacional. El promotor de **Gala Mall** cotiza en la bolsa de Hong Kong. Y **Shanghai Times Square** y **Gala Mall** tienen detrás dos de las empresas más grandes de China y Hong Kong (ambas cotizadas).

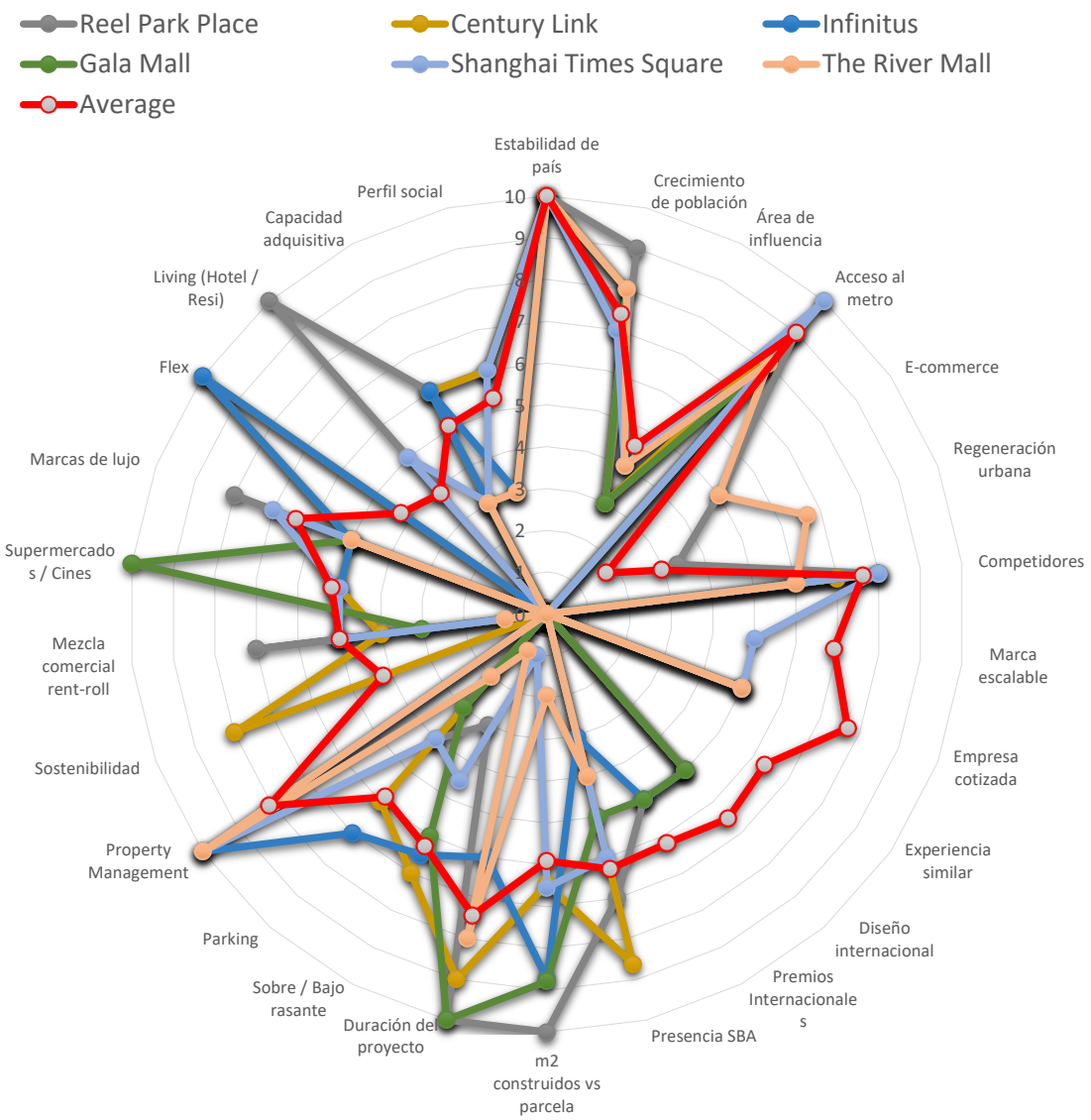


Figura 6-7. Gráfico con los proyectos con menor ranking en la valoración MCDM.

En comparación con otros proyectos, la revaloración media de los 26 estudios ofrece un retorno positivo del 67%. Hay que apuntar, además, que el incremento de la cotización (promedio) de las cuatro bolsas (Shanghái, Hong Kong, Singapur y Shenzhen), fue del 108%, entre 2009 y 2019. Y sólo los promotores que cotizan en el índice general de Singapur, superaron en promedio la bolsa de referencia del país, el índice STI.

Una de las observaciones dadas por un experto en inversiones financieras (García G., 2023), sugiere la posibilidad de incluir como índice de comparación bursátil, el de **Hang Seng Properties** (^HSNP), en lugar del general STI.

La indicación se justifica por las empresas que incluye el índice en sus componentes, esto es, muchos de los promotores analizados en la Tesis.

En el ^HSNP se incorporan empresas como 0101.HK (Hang Lung Properties), 0017.HK (New World Development), 1109.HK (China Resources Land), 0016.HK (Sun Hung Kai Properties), 0823.HK (Link Real Estate Investment Trust), 0004.HK (The Wharf Holdings), 0012.HK (Henderson Land Development), y 0688.HK (China Overseas Land & Investment).

El índice ^HSNP se inauguró en marzo 2011, por lo que sólo hay referencias parciales y la variación de su cotización se incrementó en un 34% entre 2011 y 2019.

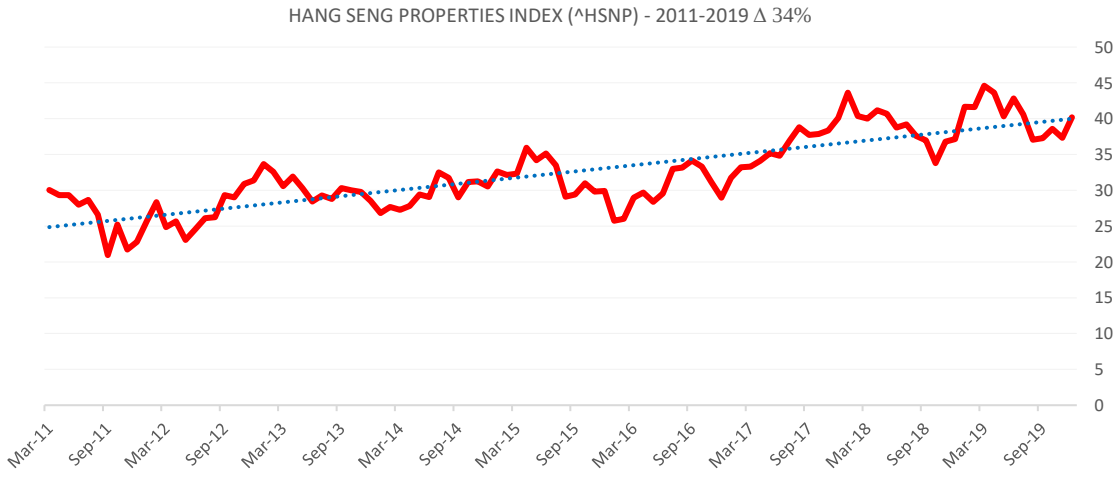


Figura 6-8. Indice HSNP. Gráfico con la evaluación de la cotización (HSNP, 2001-2019).

En contra y utilizando otras bolsas más tecnológicas donde otras empresas chinas como Alibaba o Tencent tienen más peso, distorsionaría la comparación con las cotizaciones de las empresas inmobiliarias.

Y por añadir, formaría parte de la flexibilidad del estudio y futuras investigaciones, la inclusión de indicadores como el coste del suelo (por el derecho de superficie), las rentas o precios relativos al uso residencial (Alonso, 1964), o datos agregados de ingresos de los edificios en funcionamiento.

O sencillamente, añadir la valoración de los proyectos (por ejemplo, RICS).

7. CONCLUSIONES

En esta tesis doctoral se planteaba como objetivo fundamental, la caracterización de los edificios de uso mixto en Shanghái desarrollados entre 2009 y 2019, para el establecimiento de una metodología que permitiese evaluar su impacto integral, en su relación con la regeneración urbana y la dinámica económica y social de la ciudad. Los resultados ofrecen innumerables aprendizajes dada la implicación social del área de la investigación de la Universidad Politécnica de Madrid.

La tesis ayuda a comprender el rol de estos complejos inmobiliarios dentro del urbanismo y del desarrollo de megaciudades como Shanghái, además de identificar las claves de su éxito y los posibles retos o distorsiones a futuros arquitectos o urbanistas que puedan enfrentarse a similares desarrollos urbanos en otras metrópolis (DeLisle & Grissom, 2013).

La investigación evidencia una correlación directa entre la valoración de los edificios y la conformidad a determinados indicadores establecidos por los agentes que evalúan un portfolio dado. Al menos, desde evaluación ponderada que un agente externo realizaría de estos proyectos demostrando el aspecto multifacético que los edificios reflejan en su interacción con la ciudad. Esta simbiosis se manifiesta en que, sin una extensa red de transporte público, no sería posible el desarrollo de grandes proyectos multiuso.

Por otro lado, una valoración menos favorable podrá deberse a diversos factores, como la ausencia de una marca distintiva o la falta de un equipo internacional y de prestigio en los encargos de arquitectura, consultoría o servicios de ingeniería. Así mismo, se demuestra que el éxito de los complejos inmobiliarios no está asegurado únicamente por su tamaño, localización o fecha de inauguración, sino que resulta de la combinación de diversos factores.

Con los resultados de la metodología MCDM empleada en 26 complejos arquitectónicos ejecutados en Shanghái, se muestra que existe una correlación directa entre el éxito de determinados proyectos, y su idiosincrasia. Es decir, mayor valoración de los inmuebles es reflejo del mayor cumplimiento a las particularidades definidas por los indicadores de estudio. En otras palabras, a mayor adecuación a ciertos indicadores, los proyectos presentan mayor aceptación de los agentes que participan del proceso inmobiliario.

Las discrepancias encontradas en la sección anterior (desviaciones), nos enseñan que el éxito o fracaso de algunos proyectos es la suma de muchos parámetros, y aunque algún edificio no se adecúe a los determinantes dados, en conjunto, la importancia de su atractivo radica en la valoración global del inmueble, media de todos los indicadores ponderados por su peso correspondiente.

La Tesis también a ayuda a reflexionar sobre la relación existente entre arquitectura y las infraestructuras, particularmente con la red metropolitana, intrínseca al desarrollo de grandes megalópolis. No habría grandes desarrollos de uso mixto sin una extensa red de metro con altos niveles de ocupación. Es complejos edificios hacen un uso extenso de las infraestructuras, poniendo en valor los servicios públicos de las ciudades. De ahí la interdependencia entre arquitectura y urbanismo que esta investigación pretende contribuir al conocimiento.

Respecto a la capacidad de los edificios de *"generar ciudad",* hemos visto varios ejemplos donde los edificios de uso mixto actúan como embriones de futuro desarrollo de una determinada área de influencia y también, casos donde una intervención urbanística (como por ejemplo Lujiazui), actúa como catalizadora para la aparición de múltiples proyectos. Es decir, existe una dualidad entre ciudad y arquitectura que en cualquier caso deben mantener una conversación constante.

Por otro lado, la tesis presenta edificios con menor valoración o atractivo para los agentes que participan de la industria inmobiliaria. The River Mall, si bien tenía una excelente oportunidad de aprovechar las sinergias de la Expo 2010, además de contar con el respaldo de un promotor con excelente *Guanxi* o disponer de todo el barrio de Pudong como área de influencia, no consigue consolidar su atractivo a la ciudad.

No hay verdades absolutas en este ciencia. Proyectos con uso predominante retail (JoyCity 1) tienen alta puntuación, y otros multiuso (Shanghai Times Square), no despiertan interés a los accionistas. Ni el tamaño o localización en la ciudad, ni la fecha de inauguración o su aproximación sostenible, son parámetros relevantes a la hora de medir el éxito de los complejos inmobiliarios.

Es la suma de muchos factores (indicadores), con la elaborada reflexión sobre la importancia y ponderación que deben tener, la que da luz a la investigación. Su interconexión con la trama urbana, el impacto socio económico de sus visitantes o la profesionalidad de los promotores, sí son importantes para impulsar proyectos con mayor atractivo para una gran ciudad.

La investigación, por lo tanto, ofrece una metodología que ayuda a la aproximación de varios problemas; en primer lugar, permite analizar un asunto complejo, con muchas variables extrínsecas, y con un producto inmobiliario poliédrico. Esta es la principal aportación de la Tesis. La elaboración de una metodología robusta que, en base a criterios de expertos del sector, evalúa dentro de un portfolio de alternativas, la mayor o menor adecuación a unos parámetros datos, facilitando comparables con el producto idóneo resultado del contraste y ponderación de muchos indicadores.

En segundo lugar, la metodología es universal y de aplicación a agentes públicos (administración, urbanistas o responsables de infraestructuras), y a toda la cadena de valor del sector privado: desde los inversores, promotores, arquitectos y consultores, hasta los operadores, usuarios y consumidores. Es de utilidad a todos y ofrece información relevante para cada uno de los grupos de accionistas.

Y finalmente, la metodología, con los debidos ajustes, permitiría implementarse en cualquier región urbana o en megaciudades en desarrollo.

7.1 Implicaciones

Se presentan a continuación los argumentos y las repercusiones resultado de la aplicación de la metodología de la investigación.

Respecto a implicaciones teóricas y a la hora de demostrar una correlación directa entre el grado de éxito de los proyectos y el grado de cumplimiento de las especificaciones de los proyectos de uso mixto, podemos afirmar que los edificios que mejor se adaptan a determinados indicadores son los que demuestran un mayor atractivo para los accionistas que participan de la industria inmobiliaria. Sin embargo, se subraya que el éxito de un complejo de uso mixto no es el resultado de un solo parámetro, sino de la combinación de muchos factores.

Por este motivo y a la hora de ahondar en evidencias que midan la interdependencia entre la arquitectura el urbanismo, como implicación empírica, habrá que incorporar suficientes indicadores que cubran los aspectos que sean relevantes para cada situación (Escoda, Armengol, & Berra-Sandin, 2022).

En concreto y buscando la extrapolación de la investigación a otras ciudades, se sugiere un análisis más profundo de las condiciones específicas de la megaciudad en cuestión. Sería una forma de garantizar que las futuras investigaciones tengan en cuenta que el modelo propuesto, puede utilizarse como base para la evaluación y planificación de proyectos futuros de uso mixto, ya que identifica las dinámicas clave y explica el proceso para la representación de indicadores de éxito.

En detalle; La parte mollar del método se inicia con la adecuada selección de los proyectos (o alternativas a analizar). Si bien puede existir divergencia en las opciones de estudio, se recomienda acotar las variables mediante un sistema confirmado por el cliente que solicita la valoración de los inmuebles. En esta Tesis, se escoge el periodo entre crisis (2009-2019), para evitar interferencias macroeconómicas.

A continuación, se debe involucrar a expertos y partes interesadas relevantes en el proceso para la correcta definición de los criterios y ponderaciones de los indicadores de estudio. De esta manera, se validará la relevancia de cada criterio en el contexto de la investigación.

Una vez realizado el cálculo mediante la metodología MCDM, deben ofrecerse argumentos para entender las posibles desviaciones por cambios en el entorno del mercado o la justificación de medición de expertos independientes.

En base a lo anterior y como se indica al inicio de la investigación, uno de los objetivos de la tesis es la posible extrapolación del estudio a otras ciudades cuando se cumplan determinadas condiciones. Con todo ello, podría plantearse la cuestión sobre el límite al desarrollo de espacios de uso mixto. Diferentes análisis de las ciudades proponen índices de resiliencia donde a partir de determinados parámetros, las urbes son menos eficientes, tanto en productividad, habitabilidad o sostenibilidad (Cao, 2021).

¿Podrían entonces establecerse límites a la expansión y densificación de las ciudades? Una recomendación de Wei y su equipo (2015), es *"promover estrategias de descentralización de núcleos urbanos, mediante la distribución de funciones y espacios a zonas exteriores del centro de la ciudad"*.

¿Y cómo de extrapolable es este estudio cuando el mercado asiático y de Shanghái, es diferente al occidental? Es decir, China y la gran parte de Asia se desarrollan a través de indicadores evolutivos, de transición, mientras que el mundo occidental tiene dinámicas más estables y proteccionistas.

En cualquier caso, indicadores como los propuestos en este estudio beneficiarán a un espectro amplio de agentes que puedan valorar, y tomar las decisiones correctas sobre el crecimiento y expansión de nuestros núcleos de desarrollo inmobiliario para la atracción de inversión. Sólo en 2023, había previstos más de 40 grandes proyectos en la ciudad de Shanghái donde en cierta medida, la presencia de uso mixto es destacada (ShanghaiWOW, 2023).

Los estudios encontrados de desarrollos inmobiliarios en el *"Paris del Este"*, se centran en proyectos individuales, sobre todo en *"Xintiandi"* (Lin N. , 2001), o en la época del cambio de siglo, pero hay escasa literatura sobre la década entre crisis que nos ocupa.

El modelo de indicadores de valoración de activos que se presenta es de utilidad para cualquier proyecto individual, mixto y de regeneración urbana, en cualquiera de sus fases, diseño, construcción, y remodelación, y permite a todos los agentes intervinientes en el desarrollo de este tipo de urbes, la obtención de datos objetivos sobre de su impacto y creación de valor.

De la homogeneización de los diferentes proyectos estudiados, podemos concluir que las siguientes condiciones son favorables para la proliferación de este tipo de activos:

- Crecimiento económico y de PIB.
- Gran cantidad de inversiones extranjeras.
- Impulso del comercio internacional y por ende de distribución logística.
- Migración e incremento de clase media.
- Interrelación entre diferentes entidades administrativas (supra-regional-local).
- Fuerte impulso del comercio electrónico.

- Edificios como agrupación de uso oficinas, hotel, residencial y retail.
- Agrupación del uso retail en 4 alturas, sobre aproximadamente 50000 m2.
- Cercanía a estaciones de metro, hubs o intercambiadores de transportes.

Desde la perspectiva de inversión, estos edificios demuestran las ventajas de poder equilibrar y distribuir el riesgo entre los diferentes usos, esto es, repartir la inversión entre tipologías retail (centro comercial y experiencia), *hospitality* (hotel), *office-flex-alternative (*oficinas), y *living, apartments (*residencial). Una retroalimentación empresarial que permite, por ejemplo, alquilar las oficinas con oferta adicional de servicios cuando disponen de un centro comercial en su base. O al hotel y apartamentos, disfrutar de los servicios provistos por el retail, zonas de entretenimiento y ocio. De hecho, se observa que firmas internacionales como despachos de abogados, están dispuestos a pagar entre un 5 y un 20% más en renta por sus oficinas cuando su localización se encuentra en estos espacios (Limehouse & Mccormick, 2011).

Un aspecto interesante sobre el tamaño de las ciudades se refiere a la oferta y demanda de los usuarios. Los niveles de ocupación y éxito comercial en China han tendido a consolidarse tanto en ciudades T1 como en T2 (Xubei & Zhu, 2022). Estas últimas, ciudades de segundo grado (T2), han incrementado población por la migración a las ciudades de origen que han tomado el testigo de desarrollo después de las de primer rango (T1), Shanghái o Pekín. Al menos, en cuanto al fortalecimiento de las T2, por la reforma de migración relacionada con el Hukou en 2014, que facilitaba el traslado entre ciudades próximas de tamaño medio, lejos de las grandes urbes. Hasta el año 2010, el 80% de la migración se produjo hacia Beijing, Shanghái, Guangzhou, y las provincias de Zhejiang y Jiangsu. Sin embargo, el flujo disminuyó a las grandes urbes a medida que el incremento del coste de vida sirvió de motivación para que los "emigrantes", regresaran a los centros de producción, en las zonas del interior de China.

Del desglose de proyectos de uso mixto que proliferaron en Shanghái en las dos primeras décadas de siglo, se pueden destacar varias implicaciones;

- Los desarrollos mixtos facilitan la revalorización del suelo allí donde se implementan, en concreto, observando un mayor precio en uso residencial en las promociones cercanas a estos edificios de uso mixto (Koster, 2012).

- La presencia de varios operadores de un mismo sector favorece la competitividad entre ellos, así como a la aparición de nuevos agentes. Por ejemplo, franquicias como "Starbucks", han provocado el nacimiento de otros competidores locales, Blue Bottle, Manner Coffee, Luckin Coffee, Pacific Coffee, Coffee Box o Graybox Coffee. Es interesante ver cómo un país tradicionalmente consumidor de té tenga en Shanghái un referente global del consumo de café (Ferreira, 2018). Actualmente la *"ciudad sobre el mar"* es la urbe con más cafeterías del planeta, y desde hace tres años, organizadora de *"la semana mundial del café"* (CGTN, 2022).
- Si bien los primeros edificios de uso mixto tuvieron influencia de los proyectos de Europa, EEUU y Japón, en la época de estudio se observa que *"el alumno enseña al maestro"* mostrando cómo China ha tomado el relevo y es modelo y referente para occidente (Jiang Y. , 2020).
- No hay un sentido claro de fidelización entre consumidores, por escoger entre un complejo u otro, y su principal motivación es la novedad del último espacio comercial inaugurado en la ciudad (Singh, Shukla, & Schlegelmilch, 2022).
- A lo largo de la Tesis hemos visto la vinculación que existe entre proyectos multiuso y su relación con determinados indicadores. A destacar, los edificios más atractivos son aquellos que se adecúan mejor a los parámetros singulares de valoración (Wheaton, 2004), versus otros proyectos sin éxito, que no tienen correspondencia con los niveles de adecuación dados.
- Los proyectos que no han funcionado son principalmente, aquellos con un solo uso, o falta de oferta singular, o por no disponer de acceso directo al metro.
- Los inmuebles más atractivos tienen niveles de adecuación a los indicadores por encima del 50%, esto es, altas rentas y ocupación, preferencia de visitantes y mejor oferta de servicios.
- La valoración mediante estos indicadores ofrece una proyección desde el momento de su inauguración. Sin embargo y teniendo en cuenta la vida útil de estos edificios (aproximadamente 15 años), se sugiere la revisión del modelo cada 5 años.

- El desarrollo de espacios de uso mixto estimula la riqueza de las ciudades donde se implementan; Desde un crecimiento positivo del empleo, incremento de la economía local y regional, mayor consumo de los residentes, mayor PIB regional, mayor competitividad del sector servicios, incremento en índices de construcción y producción, mayor inversión, y un fortalecimiento de operadores internacionales y pequeños comercios (Remi, 2006).
- Estos inmuebles facilitan la globalización y "estandarización" de espacios urbanos (Shen & Wu, 2019), teoría inspirada en los estudios de Logan & Molotch (2007), sobre las ciudades como *"máquinas de crecimiento".* En el caso de los proyectos de uso mixto, serían máquinas de interacción donde los diferentes agentes del desarrollo urbanístico utilizan el suelo y los edificios como producto para generar valor consolidando los esfuerzos de los diferentes "accionistas", en su impulso por la promoción y el crecimiento de la ciudad.

A lo largo del estudio hemos repasado los diferentes agentes que han convertido a Shanghái en una de las principales ciudades globales de referencia. Prueba de ello, es su presencia en la gran mayoría de los rankings internacionales que valoran la capacidad internacional de influir en otras ciudades. Shanghái se reconoce en los siguientes índices;

- #Alpha+, (GaWC, 2020)
- # 10 (IESE, 2019)
- #10 (Kearney, 2021)
- #4, (Mori, 2019)
- #11, Global Top 25 Innovation (JLL Cities Research Center, 2022)
- #12, Consultancy, Europe ranking (Cities, 2020)
- #5, Global Cities (Schroders, 2019)
- #5, UHNWIs en 2025 (KF, 2020)

Por último, hay que destacar la flexibilidad con que Shanghái ha ido evolucionando su urbanismo de manera adaptativa, absorbiendo lecciones e iniciativas de otras ciudades. En el último plan estratégico aprobado, 2017-2035 (SHA, 2018), se valora la incorporación de la

"Ciudad de los 15-min", que ayude a la recuperación de su patrimonio histórico, y a afianzar las características de una ciudad junto al mar.

7.2 Contextualización a otros proyectos

El ejercicio de comparación de los resultados y conclusiones implica situar las lecciones y hallazgos dentro de un marco más amplio de la investigación.

Y se puede realizar revisando los resultados sobre varios proyectos no evaluados, pero con impacto relevante en la trama urbana.

A la hora de escoger los diferentes complejos de uso mixto desarrollados en Shanghái durante la década que nos ocupa, otros nombres se consideraron durante el inicio de la investigación. Sin embargo, por no encajar en las fechas de estudio, o salir del alcance específico han sido descartados durante la fase de estudios previos. Se enumeran a continuación algunos proyectos no incluidos en la valoración pero que aportan información relevante a las conclusiones del estudio.

7.2.1 Shui On Land

En 2019, Shui On Land ingresaba 10,4 millardos de yuanes procedentes de proyectos en cartera (residencial y terciario), de los cuales 2,5 millardos eran en concepto de alquiler (ShuiOnLand, 2020). Si bien muchos de los inmuebles que promueven podrían incluirse en esta Tesis, presentan dificultades por la excesiva granularidad y duración en el tiempo, así como la separación de usos en su implantación, lo que hace difícil la elaboración de la metodología de trabajo, o cómo se interrelacionan los indicadores.

No obstante, son ejemplos de regeneración urbana y pueden ser objeto de futuras tesis, en especial el proyecto de Rui Hong Xin Cheng (RHXC, 2015), al norte del Bund. En total, Shui On Land tiene inversiones en la ciudad por valor de 81 millardos de RMB.

Figura 7-1. SOL, proyectos en curso (ShuiOnLand, 2020).

Aunque en la sección de Promotores e inversores se hace un análisis detallado, sería objeto de otra tesis la investigación de cómo evolucionan las empresas promotoras, y su comportamiento en bolsa. En el caso del grupo Shui On Land, vemos la cotización no ha recuperado los niveles de 2008 (ShuiOnLand, 2009-2019).

Figura 7-2. Shui On Land, Evolución cotización 2009-2019.

Podemos afirmar que el tamaño y capacidad de intervención de Shui On Land diluiría la metodología de aplicación, ya que, por el amplio espectro de usos, la granularidad y la duración en el tiempo haría difícil medir su proyecto icónico (RHXC) en comparación con un portfolio ajeno. No obstante, sería válida la aplicación si Shui On Land aplicase las lecciones aprendidas a la totalidad de la intervención.

7.2.2 1000 Trees

Este magnífico edificio no se ha incluido en la valoración de proyectos de uso mixto por no completarse antes de 2019, aunque cumple muchas de las características de la Tesis. El desarrollo de 1 000 Trees (en diferentes fases), engloba uso hotelero, oficinas y retail, y contribuye a la regeneración urbana de Suzhou Creek a lo largo de más de 300 000 m2, con colaboradores internacionales, entre otros, ARUP y RLB (1000Trees, 2021).

Si bien no tiene acceso al metro, lo promueve una empresa cotizada, con marca escalable, posee sellos de sostenibilidad y hace una gran recuperación del casco histórico. Como novedad, tiene un atraque desde Suzhou Creek.

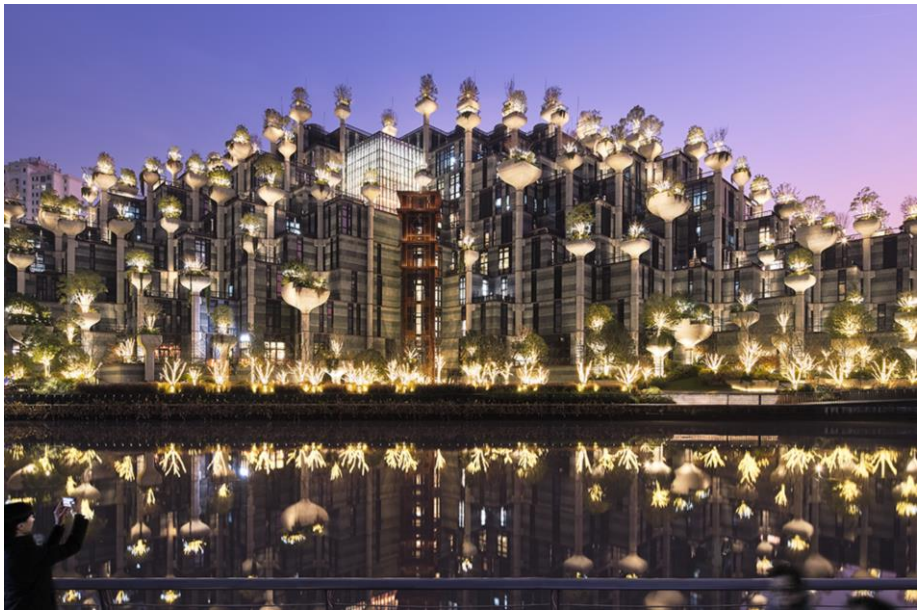


Figura 7-3. 1000 Trees en Suzhou Creek (Heatherwick, 2021).

En este caso, podría perfectamente aplicarse la metodología, y como novedad, ofrecer un servicio de transporte diferencial que atracase en la ribera del proyecto para dar acceso al complejo incorporando una mejor experiencia al usuario. La posible escalabilidad o extrapolación de la idea a otras regiones, podría cambiar la temática a otras formas orgánicas y, por ende, sostenibles.

7.2.3 West Bund Site

West Bund es otra gigantesca apuesta del gobierno central y el Ayuntamiento de Shanghái para continuar el desarrollo de la ciudad al sur del Bund (WestBund, 2012). Una de las piezas del

macroproyecto, el hub financiero, lo lleva a cabo el promotor “Hong Kong Land” para revitalizar la orilla suroeste del río HuanPu, a lo largo de más de 23 hectáreas, en el distrito de Xuhui (HKL, 2020).

El proyecto se realiza por otra empresa cotizada de Hong Kong, y desarrollará aproximadamente 660000 m2 de oficinas, 210000 m2 de retail, 170000 m2 de uso residencial, un hotel de 55000 m2, 30000 m2 de centro de convenciones y 10000 de espacio deportivo. Igual que la mención anterior, el proyecto lo suscribe KPF, como arquitecto internacional (KPF, 2021), además de otras firmas de reconocido prestigio como WSP, Nikken o Chipperfield.

Figura 7-4. West Bund Financial Hub (2021).

Este proyecto podría convertirse en un éxito por la dimensión de su intervención a orillas del río HuanPu. No obstante, y por las diferentes fases de su desarrollo puede ser difícil de comparar con los testigos de la investigación como ocurre en el caso de RHXC, donde la disparidad de usos y la prolongación de la ejecución en el tiempo no permite medir correctamente la efectiva aplicación del método.

7.2.4 TODs

Los principales acontecimientos en China durante la segunda década del milenio fueron marcados por su política expansiva y por una permeabilidad con el mercado internacional, todo ello con el respaldo del gobierno en un programa de infraestructuras sin precedente. La fuerte

migración a las grandes ciudades, inversiones extranjeras, los juegos olímpicos de Pekín en 2008 y la Expo de Shanghái en 2010, hicieron de las redes de transporte uno de los ejes principales de desarrollo del país.

China tiene más de 50 ciudades con al menos 2 millones de habitantes, todas ellas con líneas de metro interregionales en expansión, lo que ha derivado a que muchas administraciones locales estén encontrando en los proyectos de desarrollo TOD (Transit Oriented Development), una solución para agrupar diferentes usos inmobiliarios unificando infraestructuras, edificación residencial, terciaria y dotacional.

La aparición de los TODs es en cierta medida la respuesta a las sinergias de la propiedad privada (promotores e inversores), con las necesidades de financiación y realojo de residentes por parte de la administración pública, en convergencia con las redes supranacionales de carreteras, terminales de autobuses, trenes o la red metropolitana.

Por un lado, los residentes y sus familias son desplazados al extrarradio por la recalificación del casco urbano, (algo que les obliga a depender del transporte público o vehículo privado), y por otro, los ciudadanos tienen pérdida de accesibilidad a la oferta laboral que ofrecía el centro de la ciudad donde hasta entonces estaban residiendo. Los TODs, por lo tanto, están sirviendo como solución a los residentes del extrarradio porque amplía la oferta terciaria (nuevas oficinas, espacio retail y dotacional), y disminuye la necesidad de trasladarse al CBD (Central Business District) en vehículo privado.

Al tiempo que diferentes TODs fueron apareciendo en las afueras de las ciudades chinas, las administraciones debieron ajustar los medios de transporte entre los nuevos núcleos nodales para permitir la interconexión entre ellos, es decir, entre un TOD y otro, mediante lanzaderas de autobús, metro ligero y carriles preferentes de circulación.

El objetivo final es que la integración de los TODs con sus áreas de promoción y desarrollo locales sean espacios de usabilidad intensa, y no aislados entre ellos, incorporando áreas peatonales, paseos de bicicletas o alternativas de esparcimiento. En todos los casos, se propone la participación y colaboración de diferentes autoridades para integrar y conectar los nodos de

transporte con sus respectivos desarrollos inmobiliarios e infraestructuras, para transformarse en TOCs “Transit Oriented Corridors”, en lugar de TODevelopments (Cervero & Day, 2008).

Sin embargo y desde el punto de vista de los consumidores (espacio retail), la fuerte presencia de complejos con ofertas innovadoras en el tradicional centro de la ciudad hace que los residentes de las afueras sigan prefiriendo desplazarse al CBD para realizar sus compras, y experimentar los espacios retail y de uso mixto (Zhu & De, 2022). Es decir, los recién consolidados espacios de las afueras no consiguen todavía la autonomía deseada.

Alternativamente, la proliferación de los TODs en los suburbios de las grandes ciudades chinas se ha visto como una nueva forma de financiación de los gobiernos regionales. Esta deslocalización de los grandes centros urbanos lleva a cabo la creación de nuevas ciudades multifuncionales en las llamadas estructuras policéntricas. Por lo tanto, estos núcleos suburbanos se entienden como extensiones de las relaciones sociopolítico-económicas que las infraestructuras generan buscando nuevos modos de experiencias “re-centralizando” las ciudades en torno a grandes nodos de comunicación.

No hay una regla precisa para los TODs. Al contrario, el mundo occidental y las ciudades en Asia han afrontado su desarrollo de manera diversa con resultados dispares.

En China, los TODs se fueron implementando como apoyo a la descentralización de las grandes concentraciones urbanas, por la expansión de espacio industrial, en parte financiado por las empresas estatales que participaban en esos desarrollos, y que en muchos casos revertía a los gobiernos regionales.

Algunos de estos desarrollos pasaron a ser las zonas económicas especiales (SEZ, Special Economic Zones), que fueron destinatarias de grandes inversiones locales y extranjeras, para financiar los anillos de conexión en las ciudades y sus principales infraestructuras.

Las ciudades continuaron creciendo, tanto en el núcleo urbano como en el extrarradio. Estas líneas de comunicación fueron las que provocaron la migración al filo de la ciudad de los que no podían pagar los alquileres del centro, ni disponer de vehículo privado, y de ahí, la necesidad del transporte público. La financiación inicial provenía del gobierno central o de los regionales, como impulso para la revaloración del suelo.

Muchas de las empresas que actuaron en las ampliaciones tenían participación del gobierno, Shanghái Shentong Metro entre otras, (que luego construiría el proyecto de uso mixto-MixC), y que facilitó el acceso a los sistemas de comunicación e infraestructuras. Las obras de metro en el CBD tenían retorno inmediato por el alto precio de venta de suelos finalistas mientras que, en el extrarradio, dependían de la revalorización del suelo una vez que las nuevas extensiones de metro creaban interés en promotores para construir edificios alrededor de las nuevas paradas de metro. Estos intercambiadores servirían, por lo tanto, como nuevos focos de atracción para futuros TODs.

A mayor coste, mayor densidad de edificación para obtener los retornos deseados. Es decir, las parcelas residenciales cerca de las estaciones estaban pensadas para los trabajadores que seguirían desplazándose en trasporte público a la ciudad, de ahí el complejo equilibrio de precios de suelo y uso finalista alrededor de los TODs. Por ello, el porcentaje de costes que el distrito asumía para el desarrollo de las infraestructuras estaba ligado a los impuestos y tasas que devolvería al gobierno supranacional por la cesión del suelo (Shen & Wu, 2019).

La principal ventaja de tener acceso a una gran empresa pública es que el riesgo de las inversiones puede distribuirse a lo largo de los múltiples proyectos que llevan a cabo (TODs o uso mixto), en una o varias ciudades y en diferentes fases. Es decir, los agentes colaboradores (financieros, arquitectos, constructores, retailers), pueden aliarse con las grandes empresas públicas en proyectos muy lucrativos, a cambio de tener que participar en otros menos rentables, con la garantía de que una institución pública estaría salvaguardando su dedicación a través de futuros encargos. Y el gobierno puede reservarse ciertas porciones de suelo para ir ajustando los precios y densificación a medida del mercado o si hubiera nuevas necesidades dotacionales. Vuelve a destacarse la importancia de las relaciones *"guanxi"*.

Los distritos locales, por su autonomía para atraer inversores, podían ofrecer los proyectos en sintonía con los consorcios de entidades participadas por varias administraciones del gobierno, que se financian entre ellas. Algo que a entidades financieras y promotores les interesa de cara a escoger proyectos que tengan futuras sinergias entre ellos, por ejemplo, por las sucesivas comunicaciones y accesos al suburbano.

El objetivo final de los TODs es que sirvan como centros sociales para desgranar la densidad del casco histórico y proveer de autonomía a nuevos núcleos del extrarradio con mayor independencia de servicios, esto es y para 2025, que a 600 metros de distancia de los nuevos asentamientos haya centros de trabajo y de residencia. O que al menos en un radio visual de 100-200 metros estén los servicios principales asociados a los TODs (Stojanovski, 2020).

Los TODs ha sido objeto de varios estudios que asignaban diferentes variables para su valoración. Por ejemplo, su diseño arquitectónico, el área de influencia, la accesibilidad desde los centros de transporte, los espacios peatonales, la sostenibilidad y la distancia a los centros de trabajo, entre otros. En definitiva, los TODs, se caracterizan por ser multifuncionales, y ofrecer una combinación de diferentes usos.

También se han realizado diversas clasificaciones de los TODs, que analizan esta tipología inmobiliaria desde diferentes perspectivas (social, urbanística o económica). Entre ellas, clasificaciones con indicadores cualitativos, cuantitativos y relacionales de acuerdo con el uso del suelo. Sin embargo, no hay un criterio uniforme que sirva para clasificar la gran variedad de ciudades por las características dispares de su entramado urbano (Zhang, Hou, & Qiang, 2022).

A pesar de la diversidad de opiniones, algunos parámetros se mantienen constantes en los TODs. Por ejemplo, se considera que la distancia a pie de las zonas de influencia no debería ser mayor de 800 metros (Su, Zhang, Wang, Wang, & Kang, 2021).

Una de las cuestiones que se plantean en la Tesis es cómo replicar fórmulas de éxito para los proyectos de uso mixto en otras ciudades, regiones o países. De forma parcial, los TODs, son la evolución natural de los espacios multiuso sobre estaciones o nodos de transporte de alta densidad.

La pregunta a trasladar es si los TODs han de ser promovidos en origen (en conjunción con el planeamiento de la ciudad), o si son una solución a problemas encontrados por una mala planificación urbanística. En Europa, por ejemplo, se han planteado las *"Functional Urban Areas"* (Schiavina, Moreno-Monroy, Maffenini, & Veneri, 2019), como medida urbanística para delimitar las agrupaciones urbanas que contengan al menos el 15% de su población activa.

Veamos un ejemplo concreto; Ya en 2018, Fosun y AECOM demostraron su interés por desarrollar proyectos conjuntos (AECOM, 2018). Un claro ejemplo en Shanghái es el

"TODTown", al suroeste de la ciudad con el diseño liderado por Ronald Lu & Partners (RLP, 2014).

En palabras del arquitecto, "una miniciudad", que cose dos partes de Shanghái separadas por las vías del tren, a lo largo de 432 000 m2 incluyendo oficinas, un centro comercial, hotel, apartamentos en alquiler, residencias de alto standing y espacios de uso público.

Figura 7-5. Xin Zhuang TODTown (Arup, Xinzhuang Todtown, Shanghai, 2022).

Además, muchos de los indicadores (KPIs) observados en la Tesis y que sirven de evaluación de los proyectos de uso mixto, tienen cabida en esta tipología inmobiliaria. En concreto y por el tamaño de este proyecto, con más de 740 000 m2 de desarrollo. También como hub de comunicación, alrededor de un intercambiar de transportes, líneas de metro existentes 1 y 5, y futura línea 17, así como el tren de alta velocidad conectando con Hangzhou. Además, en TODTown, han participado en el diseño varios equipos internacionales, entre ellos ARUP, RLP y WSP (2022).

Otros aspectos de este proyecto incluyen la coinversión de un promotor cotizado (Sun Hung Kai), mismo promotor de IAPM, la presencia de una cadena de hotel de lujo (Hyatt Centric, 2019), y la colaboración de la administración regional, Shanghái City Development, con el gobierno local, Shanghái Minhang City Investment.

Los TODs son, por lo tanto, propuestas válidas donde podría aplicarse la metodología de esta Tesis para su evaluación por diferentes agentes implicados. Un punto desfavorable a tener en

cuenta es la falta de multiplicidad, es decir, no podrían darse varios TODs anexos, algo que sin embargo, sí ocurre con los centros de uso mixto, donde varios activos pueden coexistir en proximidad y alrededor de una o varias paradas de metro.

Figura 7-6. TODTown (RLP, 2014).

Un motor de regeneración urbana que aúna nuevas formas de residir, trabajar y desplazarse y que otros investigadores han comprobado, es una buena fórmula de mitigar los problemas de transporte de las grandes ciudades (Cervero & Day, 2008). El atractivo de los TODs como concentración suburbana de alta densidad, y su competencia con la oferta del centro urbano, se elabora en el estudio de Zhu y Wang (2022), indicando la necesidad de futuros informes al respecto.

La mayor dificultad de promover edificios de uso-mixto, en convergencia con los TODs, es entender qué ocurre con los edificios una vez inaugurados, esto es, quién se encarga de la gestión y mantenimiento de los edificios cuando existe multipropiedad (LeGates & Stout, 2015).

7.3 Situaciones de éxito en otras ciudades

Promotores de Hong Kong y Singapur fueron los primeros en tomar la iniciativa de invertir en Shanghái. No obstante, ha habido pequeñas reformas de proyectos relativamente anticuados en ambas ciudades, de ahí que podría plantearse un futuro estudio en estas urbes, siguiendo la metodología de la Tesis. Y con las limitaciones propias de la capital de China, habría que revisar los complejos y desarrollos mixtos en Pekín (Kong, 2015).

Uno de los indicadores del segundo grupo (Industria), refuerza la idea del desarrollo de los edificios de uso mixto como un *"producto"*, resultado de una fabricación en serie, bajo el paraguas de marca y estandarización de procesos. En concreto, un 70% de los proyectos estudiados (18 de 26), tienen edificios similares (misma marca), en otras ciudades chinas.

En la siguiente tabla se muestran los proyectos con similar configuración, que se han replicado en otras ciudades chinas optimizando las sinergias que generan los edificios de uso mixto, esto es, la escalabilidad de recursos, repetición de procesos, negociación de grandes espacios con operadores o central de compras.

Proyecto	Promotor Cotiza	Oficinas	Hotel	Apartamentos	Marca Repetible	ESG Certif Año 1	Diseño internacional	Organización CRE	Flex
Aegean Place	Si	No	No	No	Si	N	Si	Si	No
CapitaMall Hongkou	Si	Si	No	No	Si	N	Si	Si	No
Century Link	Si	Si	No	No	N	Si	N	N	Yes
Gala Mall	Si	Si	No	No	N	N	Si	N	No
Global Harbor, YueXing	No	Si	Si	No	Si	N	Si	Si	No
Greenland Center	Si	Si	No	Si	Si	N	Si	N	No
Henderson Metropolitan	Si	Si	No	No	Si	Si	N	Si	No
HKRI Taikoo Hui	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Yes
IAPM Mall	Si	Si	No	Si	Si	N	Si	Si	No
IFC Mall	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Yes
Infinitus	Si	Si	No	No	N	N	Si	Si	Yes
Jing An Kerry Centre	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Yes
Jinqiao Life Hub	Si	Si	No	No	Si	N	Si	Si	No
JoyCity - 1	Si	No	No	No	Si	N	Si	Si	No
JoyCity - 2	Si	No	No	No	Si	N	Si	Si	No
K11	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Yes
Kerry Park Side	Si	Si	Si	Si	Si	N	Si	Si	Yes
L + Mall	Si	Si	No	No	Si	N	Si	Si	Yes
L'Avenue	No	Si	No	No	N	Si	Si	Si	Yes
MixC	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	N	No
Qibao Vanke Plaza	Si	No	No	No	Si	N	Si	Si	No
Reel (Park Place)	No	Si	Si	Si	N	N	Si	N	No
Shanghai Times Square	Si	Si	No	Si	Si	N	N	Si	No
Shanghai Tower	Si	Si	Si	No	N	Si	Si	Si	Yes
The River Mall	Si	No	No	No	N	N	N	Si	No
Xintiandi Plaza	Si	Si	No	Si	N	Si	Si	Si	Yes

Tabla 7-1. Proyectos con marca repetida en otras ciudades.

Se da la particularidad de que las ciudades chinas compiten, pero también colaboran entre ellas. El desarrollo de Pudong tuvo por ejemplo, la participación de promotores internacionales,

pero también domésticos, que vieron la iniciativa como una oportunidad para establecer sus propios emplazamientos regionales en Shanghái (Marton & Wu, 2006).

Varios estudios confirman la amplia variedad de consumidores de un país tan grande como EEUU y tan complejo como la Unión Europea. Y cómo diferentes etnias en distintas zonas geográficas tienen respuestas diversas a las propuestas de retail y consumo (Frank, 2014). Si bien los grandes operadores internacionales enfocaron sus esfuerzos en Shanghái y Pekín, a medida que sus desarrollos se iban consolidando, fueron expandiendo operaciones al resto de ciudades de segundo o tercer rango (T2 y T3). Los actores internaciones actuaron para profesionalizar el mercado inmobiliario desde diferentes ángulos (Hardaker, 2018).

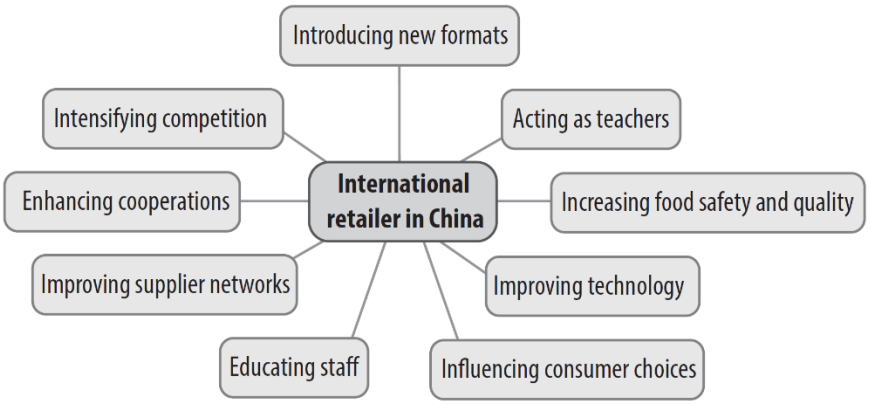


Figura 7-7. Proceso de mejora de operaciones en China (Hardaker, 2018).

Al tiempo que nuevas formas occidentales y centros de uso mixto entraban en China, las tradicionales soluciones evolucionaban a raíz de la competición creada. Es decir, aun con la presencia de nuevas formas comerciales, los habituales mercados de verdura y comida fresca se mantenían en uso. Y es que estos mercados siguen siendo la principal referencia de alimentación para muchas familias chinas.

Beijing / Pekín

La ciudad de Pekín es, como todas las grandes capitales del mundo, una suma de hechos históricos, inversiones públicas y resultado de sus características geográficas (Marshall, 2015). Después de la revolución de 1949, muchas de las grandes empresas públicas se instalaron en la capital, ayudando a acelerar al crecimiento de la región, atrayendo mano de obra, generando empleo e impulsando el PIB del país.

Varios de los promotores y equipos internacionales repasados en la Tesis han tenido actuación en Pekín; TaiKooLi (Swire, Sanlitun, 2008), KP (2013), RLP en City Next, (2015-2022), o KPF (2009), son algunos de los agentes con presencia en la capital.

Figura 7-8. Taikoo Li-Sanlitun, Beijing (Swire, Sanlitun, 2008).

Hay otros proyectos menos conocidos, pero que son reflejo de la *"productibilidad"* de las marcas que hemos visto en los edificios de Shanghái.

Figura 7-9. Vanke Plaza Beijing – Planta. (Clou, 2016).

Por ejemplo, el desarrollo de Vanke Plaza, a las afueras de Pekín, en el barrio de Daxing, que con aproximadamente 127000 m2, abarca espacio comercial, apartamentos y oficinas (Clou, 2016).

Figura 7-10. Vanke Plaza Interior (Clou, 2016).

Otras ciudades

Otros proyectos de similares características se han desarrollado en el principal nodo económico al oeste de China, Chengdu. Por ejemplo, **Taikoo Li** (2014), o una variación de **MixC** (Arcadis, 2012) promovido también por China Resources, o el **Cifi Chengdu** (10Design, 2022-2023), en línea de los comentados TODs.

Otras ciudades T2 como Xi'an, Hangzhou o Tianjin, han adoptado proyectos similares, siguiendo la metodología comentada en la Tesis.

Con datos de la ONU, en 2020 había en el mundo más de 20 ciudades con más de 20 millones de habitantes (UN Global Cities, 2020). En su estudio más reciente (2022), la ONU señala que un 62,5% del planeta vivirá en zonas urbanas en 2035.

Tomemos como ejemplo las grandes poblaciones de África; Los siguientes países tendrán más de 20 millones de personas residiendo en zonas urbanas en 2035. Sin embargo, ninguno de ellos tiene las infraestructuras necesarias (por ejemplo, acceso al metro), que permita la consolidación de varios inmuebles en edificios multiuso.

País	Urban Pob. Mill
Algeria	40.9
Angola	38.7
Cameroon	24.3
Cote d'Ivoire	22.2
Democratic Republic of the Con	75.8
Egypt	60.0
Ethiopia	45.5
Ghana	26.9
Kenya	27.0
Morocco	30.1
Mozambique	22.2
Nigeria	224.5
South Africa	49.6
Sudan	26.1
Uganda	25.3
United Republic of Tanzania	44.0

Tabla 7-2. África. Población urbana. Proyección 2035 (ONU).

Es decir, el primer ejercicio urbanístico que los gobiernos podrían promover es la interconexión de las zonas urbanas para tener espacios lo suficientemente densos que haga rentable promover edificios de uso mixto y optimizar las sinergias que ofrece esta tipología inmobiliaria.

Otras megalópolis han recibido influencia de los macroproyectos desarrollados en Shanghái, tanto en China continental, como en otras regiones de Asia. Por ejemplo, en Tokio, Japón, ya había presencia de estos proyectos desde el siglo pasado en centros de transporte que agrupaban diferentes usos. No obstante, a medida que los proyectos han ido evolucionando, arquitectos y promotores internacionales han seguido interviniendo en la ciudad.

Un representante reciente sería *la "Toranomon Hills Tower"*, en la estación de metro que lleva su nombre, que inauguró sus operaciones a finales de 2023.

Figura 7-11. Toranomon Hills Station Tower (2023).

Con diseño de OMA y promoción del gigante Mori Building, desarrolla más de 800 mil m2 en varios edificios, sobre estación de metro homónima.

Figura 7-12. Toranomon Hills Station Tower. OMA, Sección. (2023).

7.4 Limitaciones

La presente investigación ha revisado edificios de uso mixto, como fuente de generación y transformación urbana entre 2009 y 2019 en la ciudad de Shanghái, con impacto en varios ámbitos estructurales de la ciudad. Tiene como foco lo ocurrido en la *"ciudad sobre el mar"*, y no en otras ciudades chinas o de Asia, que si bien responden a similares configuraciones (por ejemplo, en Beijing, Hong Kong o Chengdu), sería necesaria una posterior investigación para ampliar la base

de estudio, sus comparables, y poder así corroborar las conclusiones de la Tesis. Evidencia de una posible trasposición, es que muchos de los promotores repiten proyectos bajo la misma marca comercial en otras ciudades chinas y diferentes regiones de Asia.

Así mismo y para futuras tesis que cubran otros sectores de conocimiento, (un ejemplo podría ser la producción industrial de estos edificios), la metodología podría emplearse para confirmar si el desarrollo de la industria, producción y exportación de productos y bienes de consumo ha sido relevante en la transformación urbana de Shanghái.

De hecho, varias investigaciones señalan que *"el Paris del Este"*, en comparación con Beijing, se ha favorecido urbanísticamente por su flexibilidad en integrar el tejido industrial a lo largo de la trama urbana, incorporando recursos laborales, y por ende unidades residenciales alineadas con los nuevos centros de desarrollo que se constituyeron alrededor del CBD (Sun & Wei, 2014).

Tener el primer puerto de distribución logística del mundo es una característica única, gran atractivo para invertir en Shanghái, no solamente desde la perspectiva del comercio local sino para todo el engranaje de comunicaciones asociadas al delta del río Yangtze.

Respecto a la actualización de datos, varios apuntes estadísticos (recogidos en diferentes fuentes académicas), indica que la metodología del gobierno de Shanghái respecto de otras entidades públicas chinas de mediciones sociológicas, difieren en algunos indicadores por el sistema empleado en la recolección y elaboración de dichos datos (Ye & Shi, 2017), por lo que sería necesaria una futura homogenización y comprobación de la información contrastando varias fuentes de información.

El limitado número de activos (26), y la confidencialidad de algunos indicadores (no publicados, o accesibles sólo para los propietarios de los activos), requiere posterior actualización por parte de los agentes interesados. De esta manera, se podrán complementar los resultados aportando datos propios al modelo de correlación propuesto en la Tesis.

El principal punto de discusión tratado con los expertos es la subjetividad de la ponderación de los indicadores. La metodología MCDM depende en gran medida de la asignación de ponderaciones a los diferentes criterios, lo que puede introducir un sesgo en la valoración.

Estas ponderaciones están consensuadas por agentes externos, expertos del sector inmobiliario, cuyas preferencias y juicios pueden variar en función de sus experiencias y perspectivas. Es fundamental garantizar un consenso entre múltiples asesores independientes o partes interesadas para mitigar este sesgo. Con independencia de la ponderación, (se añade a continuación una comprobación), la metodología sería adaptable a otras tipologías y regiones.

En el modelo propuesto, se ponderan los indicadores según la tabla adjunta.

	E							I												U						
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
	Country estability	Population growth	Catchment area	Access to metro	E-commerce	Regen-Experience	Competitors	Scalable branding	Listed developer	Similar experience	Global designers	Intl Awards	Retail GLA / tenants	Total sqm / Plot size	Project duration	Above / Below ground	Parking	Dedicated CRE teams	Sustanability	Mix rent-roll	Supermarket / Cinema	Luxury Anchors	Flex Office	Living (Hotel / Resi)	Disposible income	Population profile
TAP_{EIU}	**3**	**5**	**4**	**6**	**2**	**5**	**3**	**3**	**3**	**4**	**5**	**3**	**4**	**6**	**5**	**3**	**4**	**3**	**4**	**5**	**4**	**3**	**2**	**3**	**6**	**2**
C_J	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7

Con estos valores y la revisión de un consultor independiente externo, el ranking de los 5 mejores proyectos es como sigue; HKRI Taikoo Hui, IFC Mall, Jing An Kerry Centre, Kerry Park Side y JoyCity 1.

Veamos ahora lo que ocurriría si un agente diferente ponderase los indicadores con otros baremos distintos.

	E							I												U						
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
	Country estability	Population growth	Catchment area	Access to metro	E-commerce	Regen-Experience	Competitors	Scalable branding	Listed developer	Similar experience	Global designers	Intl Awards	Retail GLA / tenants	Total sqm / Plot size	Project duration	Above / Below ground	Parking	Dedicated CRE teams	Sustanability	Mix rent-roll	Supermarket / Cinema	Luxury Anchors	Flex Office	Living (Hotel / Resi)	Disposible income	Population profile
TAP_{EIU}	**4**	**3**	**3**	**5**	**3**	**4**	**2**	**5**	**6**	**5**	**3**	**4**	**3**	**4**	**6**	**2**	**5**	**6**	**2**	**3**	**3**	**2**	**4**	**5**	**1**	**3**
C_J	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7

Con estos nuevos valores, y siempre con la evaluación de un consultor independiente, el ranking the los 5 mejores proyectos sería HKRI Taikoo Hui, Jing An Kerry Centre, Kerry Park Side, IFC Mall y L+Mall. Es decir, el mismo resultado, excepto JoyCity 1, que le sustituye L+Mall.

El autor ha realizado iteraciones similares modificando todos los indicadores, grupos de indicadores aislados y existen las mismas tendencias, tanto en el rango alto como el de menor valor de la metodología MCDM.

Hay un último aspecto que ha recogido la atención de las revistas científicas durante la investigación, a propósito de la publicación en sus ediciones asiáticas. Y era la solicitud de extender el estudio más allá de 2019. Efectivamente la Tesis hace referencia a proyectos en curso, pero no hay que olvidar que la crisis del COVID-19 redujo las inversiones internacionales durante más de dos años, particularmente en Shanghái debido el cierre total de la ciudad en febrero de 2022. De ahí que la metodología se haya centrado exclusivamente en un periodo exento de grandes eventos globales. No obstante, y para futuros estudios, se reconoce la importancia de poder ampliar el espacio temporal a otras regiones y fechas concretas.

En su caso, cambios en tendencias económicas y políticas urbanísticas podrían requerir de la necesaria actualización y recalibración de los indicadores y sus ponderaciones.

En resumen, las principales limitaciones vienen dadas por la naturaleza de los datos del estudio, la información confidencial detrás de las empresas promotoras, la transparencia en la ponderación de indicadores, y la restricción del contexto geográfico y temporal del estudio que ha marcado la metodología y, por ende, en los resultados.

7.5 Extrapolación. Progreso científico y técnico

El enunciado de la Tesis tiene como objetivo proponer recomendaciones para otras megaciudades. Por lo tanto y para llevar a cabo una correcta extrapolación, la primera comprobación sería garantizar la correcta implementación y replicabilidad del modelo MCDM a otros sectores, regiones, geografías o tipologías inmobiliarias. Para ello, se deben considerar las siguientes condiciones:

- Adaptabilidad de indicadores: Los indicadores deberán ser lo suficientemente flexibles para adaptarse a diferentes circunstancias. La selección de una nueva tipología inmobiliaria necesitará revisar el peso de cada indicador adecuado al nuevo contexto y, si es necesario, ajustar, añadir o eliminar parámetros para reflejar los factores críticos de estudio.
- Disponibilidad de datos: En un proceso iterativo, debe existir un consenso en la selección y ponderación de los indicadores, en bases de datos fiables y actualizadas.

- Consistencia en las ponderaciones: La asignación de ponderaciones debe ser transparente, basada en datos objetivos y consensuada entre múltiples expertos.
- Expertos multidisciplinares: La implantación de la metodología debería ser respaldada por expertos de diferentes disciplinas que proporcionen una visión integral y compensar posibles sesgos individuales.
- Aplicación de un caso piloto: Se sugiere testear la metodología en un proyecto inicial, que compruebe la validez del proceso en la nueva región o sector, introduciendo un paso intermedio. En esta Tesis ha resultado efectivo para probar y comprobar la metodología antes de su aplicación a la escala de mayor rango.

Al ser una investigaciones pionera que profundiza en el impacto multidimensional de los edificios de uso mixto en un área geográfica focalizada y durante un periodo concreto, el estudio ofrece a futuros académicos y profesionales del sector una base de conocimiento.

A la hora de evaluar otras regiones para futuras investigaciones debemos focalizarnos en aquellas con fuerte crecimiento urbano y desarrollo económico emergente, esto es, países como India, Nigeria o Indonesia.

Del estudio realizado por Moreno-Monroy, Schiavina y Veneri (2021), podemos extraer, sin embargo, que sólo otras cinco ciudades tienen características similares a Shanghái, esto es, Guangzhou, Yakarta, Tokio, Dhaka y Calcuta.

En Guangzhou, pueden observarse desarrollos de *"China Land"* o *"Vanke"* con presencia relevante de proyectos de uso mixto. Por otra parte, la ciudad de Tokio ha visto la participación de algunos de los arquitectos mencionados en este trabajo, entre ellos SOM (2004-2007), antes incluso de los desarrollos llevados a cabo en China.

Un ejemplo válido sería Taipéi (Taiwan), que ha tenido una evolución similar a Shanghái en muchos aspectos (Logan, 2008). Taipéi cuenta con un alto grado de modernización, fuerte inversión estatal, amplio espectro de industrias, inmigración rural a la capital, apuesta por relaciones internacionales, fuerte presencia bancaria y de atracción financiera, y un importante desarrollo de conocimiento científico en sus universidades, así como el deseo de liderar la cooperación con otras ciudades cercanas. Por lo tanto, habría que considerar si alrededor de sus

principales infraestructuras podrían desarrollarse proyectos de uso mixto, con la escala adecuada a las condiciones que hemos visto en Shanghái (Taipéi tiene menos de 3 millones de personas y 5 líneas de metro).

También son ejemplos válidos la ciudad de Suzhou y Kuala Lumpur; Suzhou, a una hora en tren de Shanghái, ha desarrollado recientemente el complejo *"Suzhou Center"* (Benoy, 2017), que es una muestra de uso mixto que cumple muchos de los indicadores que hemos repasado, resultado de una extraordinaria planificación señalada por el profesor Alfonso Vegara en su libro *"Supercities"* (Vegara & De las Rivas, 2016).

También el edificio "Exchange" en Kuala Lumpur (Lendlease, 2023), promovido por el grupo internacional Lendlease, que incluye hotel, oficinas, residencial y uso retail. O el complejo inmobiliario de "One Bangkok" (2023), diseñado por KPF y que tiene prevista su inauguración en varias fases entre 2023 y 2026.

La imagen siguiente presenta ciudades asiáticas con alta densidad de población. Entre ellas podríamos destacar Manila (42857 personas/km2), Mumbai (28195 personas/km2) o en Indonesia, Yakarta (14464 personas/km2).

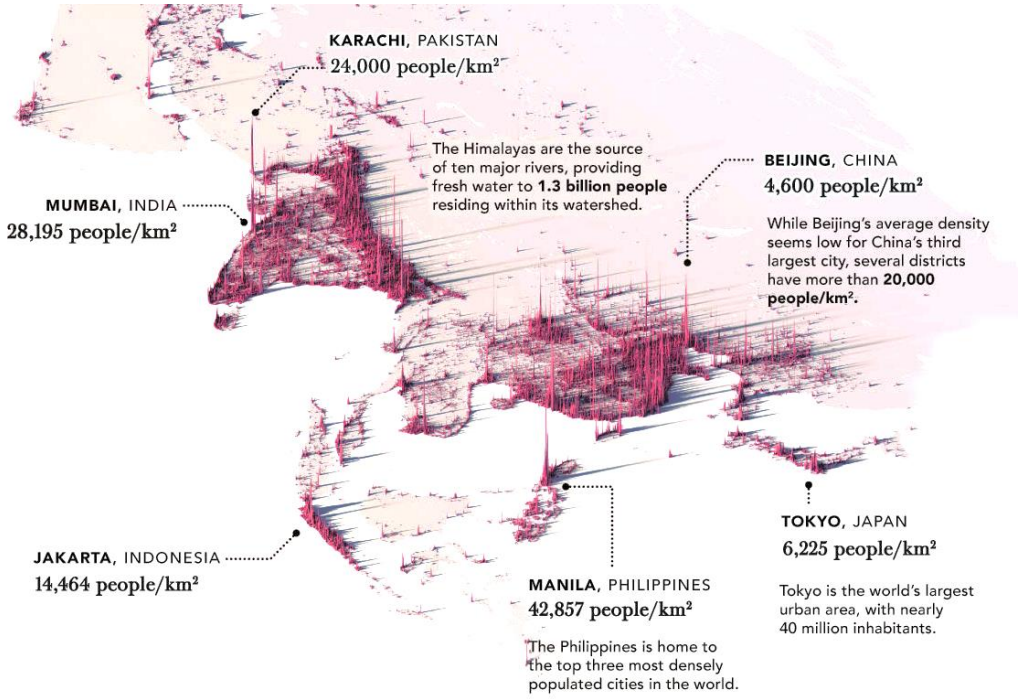


Figura 7-13. Ciudades asiáticas por densidad (34).

34 Visual Capitalist, 2024. Fuente, https://www.visualcapitalist.com/map-asias-population-patterns-by-density/

7.6 Futuras líneas de investigación

Se enumeran a continuación diferentes estudios que podrían ampliar el objeto inicial de esta Tesis, así como desarrollar y reforzar las conclusiones y hallazgos de la investigación, fundamentalmente como aportación del estudio al progreso científico y técnico de la Universidad.

El examen de los edificios de uso mixto en Shanghái realizado en este estudio aporta un marco analítico que amalgama variables económicas, arquitectónicas, urbanísticas y sociales, de forma que se puedan entender las repercusiones integrales de estos desarrollos en grandes urbes.

En la búsqueda de nuevos patrones y aportación al futuro del conocimiento, se deberán buscar tipologías que tengan idiosincrasia similar a los edificios de uso mixto, esto es, que más allá de su función arquitectónica y estética, actúen como catalizadores urbanos capaces de integrar y cohesionar diferentes funciones urbanas. Ya sea en metrópolis emergentes o en vía de consolidación.

7.6.1 Oportunidades en el sector tercera edad

Del 2000 al 2023, la población china mayor de 65 años ha incrementado del 6,8% al 15%, con proyección en 2025, de alcanzar el 23,6% (Peng, 2023). De 2024 a 2050, en número de habitantes mayores de 65 años se incrementará de 206 a 388 millones.

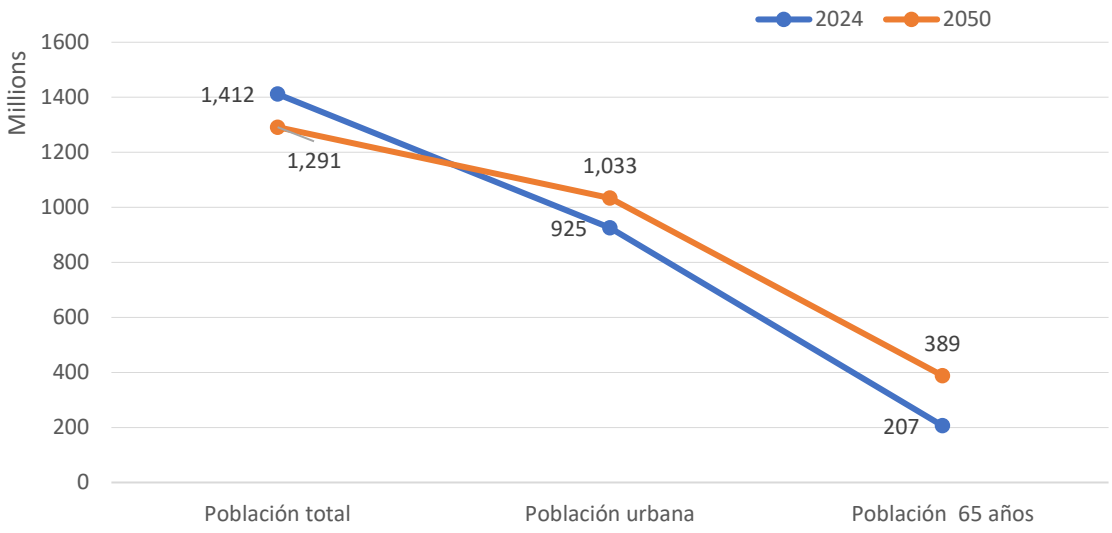


Figura 7-14. Variación de habitantes > 65 años en China (TWB, Worldbank.org, 2024-2050).

Y en sentido contrario ha evolucionado el índice de natalidad; A principios de siglo había 10 trabajadores adultos por cada persona mayor de 65 años; Según la ONU, en 2050, este indicador disminuirá a 2.5 (Smith, 2018). Además, la media de población del centro urbano es del 14%, mientras que, en el segundo anillo perimetral, se reduce al 7%. Es decir, la población envejece, y de distribuye centrífugamente por lo que los espacios de uso mixto pueden asistir a diferentes grupos sociales de manera grupal, por ejemplo, con servicios personalizados en base a la edad media de los usuarios.

7.6.2 Oportunidades de infraestructuras y transporte

Una recomendación obvia sería la de promover proyectos de uso mixto alineados con la red de transporte, fundamentalmente aprovechando las sinergias de actuaciones entorno a estaciones de metro, autobús, o ferrocarril de cercanías. Básicamente, TODs o TOCs (Transit Oriented Corridors).

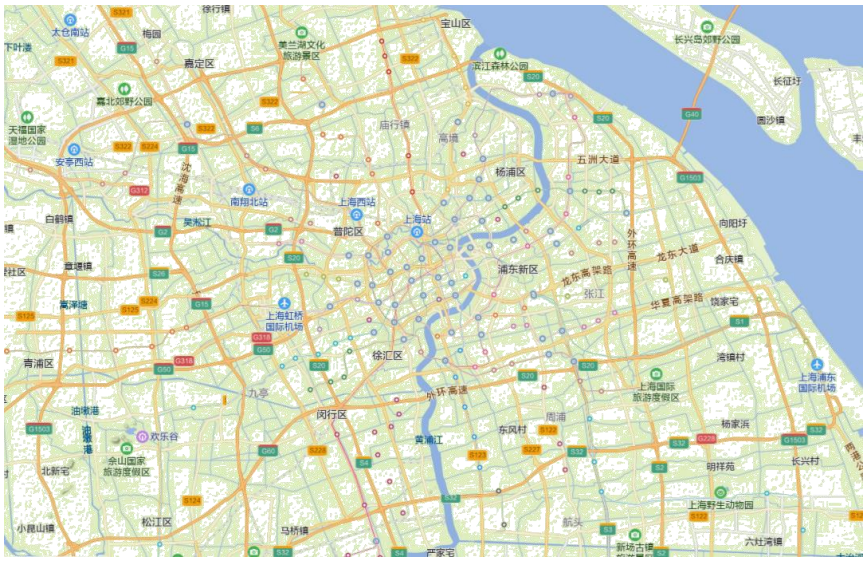


Figura 7-15. Shanghái Red de Transporte Interregional. (Shanghai, 2023).

Como se observa en el último plan de urbanismo aprobado por el gobierno municipal, 2017-2035, la ciudad aún tiene muchas sorpresas que ofrecer a residentes, visitantes e inversores.

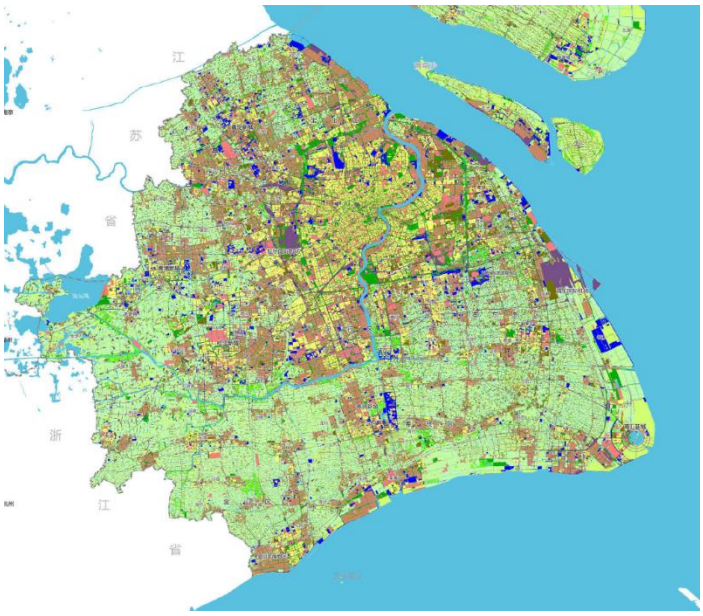


Figura 7-16. Shanghái Plan 2017-2035 (SHA.Gov, 2018).

7.6.3 Oportunidades en el sector hotelero

Como se comenta en la sección *Uso Hotelero*, y para futuras oportunidades de investigación, se sugiere la extrapolación de la metodología al sector *"hospitality"*, donde podría analizarse el impacto y creación de valor en alojamientos de 4 o 5 estrellas, a lo largo de la trama urbana de Shanghái. Así mismo, en cualquier otra megaciudad con fuerte componente turístico.

Los estudios de Valenzuela-Ortiz (2022), y Valentin (2018), que analizan el desarrollo de los hoteles y su vinculación a la urbanización de las ciudades, pueden servir como punto de partida.

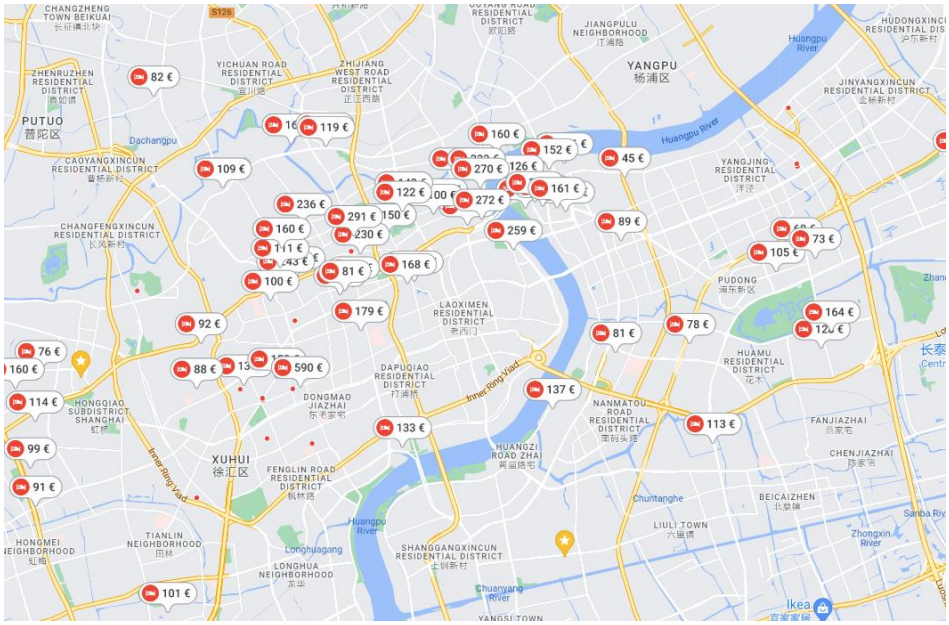


Figura 7-17. Mapa con los principales hoteles 5 estrellas (Maps, 2023).

Según los datos de STR Global[35]y el Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC)[36], las ciudades con la mayor cantidad de hoteles de 4 y 5 estrellas son Londres, Dubái y Nueva York. Es decir, no necesariamente objetivos de países en desarrollo.

7.6.4 Oportunidades del sector retail

Otro aspecto a profundizar en futuras tesis (en contra de algunos de los casos de éxito aquí expuestos), sería indagar en las razones por las que determinadas marcas internacionales no han tenido éxito en China (Woohyoung, Kim, & Hwang, 2020), o por qué algunos de los proyectos comerciales no tuvieron la aceptación buscada.

De esta forma, una futura investigación podría extrapolar las recomendaciones a otras megaciudades, usando el modelo MCDM, los estándares de aplicación de la Tesis o ampliando los indicadores (KPIs). Y así, explorarse una mejor adecuación e integración entre la dinámica del sector construcción y el desarrollo urbano, los diferentes modelos de densidad en barrios de extrarradio, o la correcta adecuación entre servicios e infraestructuras.

Además, podrían examinarse aquellos proyectos que ofrecen áreas de experiencia, retailers de descuento (Value Retail), o específicos con un servicio dirigido como guarderías, academias de idiomas, clínicas, galerías de arte, o incluso, (y evidenciado en JoyCity 2), ¡considerar la incorporación de una noria en la cubierta del inmueble!

El sector inmobiliario sigue evolucionando, por lo que varios promotores están posicionando sus proyectos en el metaverso, o modificando sus azoteas para recibir drones, o mini helicópteros.

Otros estudios valoran cambios urbanísticos que permitan opciones de reconversión de espacios degradados (uso terciario), a nuevos conceptos de uso residencial (Kiger, 2023).

7.6.5 Oportunidades del sector terciario

A lo largo de la Tesis se han expuesto argumentos que introducen mayores oportunidades laborales a raíz del crecimiento del empleo en el sector servicios, entre otros motivos, por los movimientos migratorios a las grandes ciudades. Sería interesante elaborar un estudio en aquellas

35 Fuente, https://str.com/, Acceso, marzo 2024

36 Fuente, https://wttc.org/, Acceso, marzo 2024

megalópolis donde exista un mayor porcentaje de población dedicada a este sector, lo que facilitaría la evaluación e implementación de espacios de uso mixto.

Varias ideas se proponen al respecto;

- Estudios sobre centros globales financieros: Incluiría un análisis detallado de las grandes ciudades financieras. New York, Londres o Hong Kong, entre otras, donde exista gran actividad de entidades bancarias, bolsas de valores, seguros y otros servicios financieros. Muchas de estas megalópolis tienen necesidad de revisar su portfolio de oficinas y ahora es una oportunidad extraordinaria con las nuevas formas de trabajo derivadas de la pandemia (Luque, 2020).
- Servicios de transporte y comunicación: En este sentido, todas las ciudades con extensas redes de transporte podrían ser objeto de estudio específico, focalizando el estudio en la localización y tipología de estaciones de autobús, trenes o intercambiadores de transporte.
- Servicios profesionales, científicos y técnicos: Con foco en la parte I+D+I, que cubra grandes centros de conocimiento, universidades o instituciones educativas especializadas. Podrían utilizarse por ejemplo y como punto de partida, la clasificación que propone el profesor Villarejo (Villarejo, Gámez, & Santamaría-López, 2021), sobre edificios con determinadas características de sostenibilidad.
- Hospitales: Centrando el estudio en ciudades con mayor población adulta. Ahí tendría sentido un estudio sólido sobre la interacción de los hospitales, clínicas o residencias de ancianos, su distribución e integración con la ciudad.
- Arte, entretenimiento y recreación: Con foco en espacios únicos que integran su actividad en la ciudad mediante eventos culturales y recreativos, por ejemplo, museos, centros de arte, edificios de exhibiciones especializados, o centros de convenciones.
- Edificios históricos. Tomando como punto de partida las investigaciones del profesor Armengot (2019), se podría proponer la creación de una base de datos de edificios protegidos (utilizando MCDM), para priorizar intervenciones o, por ejemplo, un uso eficiente de fondos europeos para la rehabilitación del parque inmobiliario.

Habría que puntualizar que, si bien todos los puntos anteriores pueden ser objeto de futuras investigaciones, el doctorando ha tenido acceso a datos limitados y herramientas básicas de cálculo. Por lo tanto, se recomienda tanto utilizar tecnologías emergentes, como el big data y la inteligencia artificial, en la previsión y planteamiento del futuro conocimiento.

7.6.6 MUB Global Summit

El autor invita a la creación de una nueva línea de investigación en la Universidad Politécnica de Madrid para el estudio, fomento y desarrollo de los espacios de uso mixto bajo las siglas *EduM* (Edificios de Uso Mixto), o por su carácter internacional, *MUB* (Mixed-Use-Buildings).

De esta manera y como punto de partida, se propone la organización de un evento (congreso, encuentro o summit), de alcance global, a celebrar en Madrid, en el entorno académico e investigación de la UPM, en colaboración con los grandes actores del sector.

Para ello, se sugieren varias iniciativas;

- Identificar instituciones, entidades, organizaciones y asociaciones clave que estén interesadas en el conocimiento y desarrollo de esta tipología inmobiliaria.
- Crear lazos de colaboración con asociaciones relevantes para promover la investigación académica e implementar acciones efectivas que pongan en relieve el desarrollo y promoción de los edificios de uso mixto.
- Invitar a otros expertos y formar un grupo de trabajo con el Urban Land Institute (ULI).
- Igualmente, proponer la colaboración con el Royal Institute of Chartered Surveyors (RICS). El doctorando forma parte del Board de RICS en España.
- Así mismo, desarrollar una línea de investigación con el *"International Council of Shopping Centers"* (ICSC).
- Presentar las iniciativas con sesiones *"ad-hoc"* en eventos globales del sector, (entre otras ferias, MIPIM, ExpoReal, o MAPIC).
- Invitar a investigadores y editores de revistas de prestigio a participar en este primer encuentro global, y tratar los proyectos de uso mixto recientes, así como otros casos de éxito propuestos por promotores, arquitectos y autoridades (Razzak, Sanli, Malik, Raja, & Janjua, 2023).

- Crear una plataforma online, que sirva como repositorio de proyectos con datos técnicos accesibles a los socios que se registren en el congreso. Dar acceso online y crear contenido con actualizaciones semestrales.
- Invitar a autoridades locales y regionales para hacer eco y buscar oportunidades de colaboración público-privadas (Mualam, Salinger, & Max, 2019).
- Colaborar con departamentos de urbanismo (concejalías), planificación y gestión del suelo de las diferentes administraciones públicas, para localizar terrenos que potencialmente tengan atractivo para el desarrollo y promoción de los inmuebles con uso mixto.
- En paralelo, presentar el plan de negocio a un grupo de inversores que tengan interés en participar en la iniciativa. Desglosar los patrocinios e invitaciones para promotores, consultores, fondos y retailers que deseen colaborar.

La metodología, plan de negocio y registro del producto, una vez aprobada en colaboración con la UPM, se presentará en la oficina de patentes correspondiente (OEPM, 2023).

8. CRITERIOS FINALES DE CREACIÓN DE VALOR

Tomando las palabras de Deng Xiaoping, "实事求是", sobre *"la necesidad de buscar la verdad a través de los hechos"* (Boer, 2021), se revisan a continuación las recomendaciones finales que se obtienen de esta Tesis.

Los resultados del análisis de los 26 proyectos estudiados ofrecen una fórmula de valoración de activos que puede ayudar a diferentes agentes del sector inmobiliario, públicos y privados, a evaluar inversiones inmobiliarias mediante un modelo multicriterio a través de varios grupos de indicadores.

De la investigación de Gómez-Ibáñez y Ruiz Nuñez sobre ciudades ineficientes (2007), aprendemos que *"las ciudades existen para aprovechar las economías de aglomeración, o los beneficios que las empresas obtienen al estar cerca unas de otras"*. Esto es, y en el caso de estudio, los edificios de uso mixto aprovechan la fuerte aglomeración de personas, y las sinergias entre operadores de diferentes usos. Recordemos la nota del promotor de YueXing, 1+1=3, y el poder del *"Guanxi"*, como generador de riqueza en el ámbito personal y profesional.

En 2050, dos tercios del planeta vivirá en grandes ciudades. Los seres humanos queremos vivir en ciudades (Glaeser, 2011). Según el Banco Mundial, los países del sur de Asia y África tendrán la mayor densidad de población y las megaciudades serán centro de atracción de actividad económica y social, que como se ha explicado en esta investigación, son especialmente prolíferas para el desarrollo de proyectos de uso mixto.

Las recomendaciones se dividen en generalistas, para ciudades (primer grupo de indicadores), así como específicas para la arquitectura y operaciones de los proyectos, (segundo y tercer grupo de indicadores).

Respecto al primer grupo, podemos concluir que ciudades emergentes, a través de la colaboración público-privada, son aptas para desarrollos mixtos que puedan unificar y "coser" partes desconectadas dentro de la ciudad, como elementos de destino y de regeneración urbana. Por ejemplo, *"One-North"* en Singapur es una apuesta válida del gobierno para integrar actividades de I+D, en colaboración con promotores privados (Vegara, 2009).

Tanto en espacios consolidados, como para aquellos segmentos urbanos que necesiten un piloto que inicie su expansión urbanística, pueden hacerlo mediante un edificio de uso-mixto, que de manera autónoma agrupe todos los usos necesarios (a modo de miniciudad). En la planificación, habrá que tener en cuenta la gestión de los espacios público-privados que se deriven de este desarrollo, en cuestiones relativas a accesos, parking, mantenimiento y zonificación de cada uno de los usos (Siemiatycki, 2015).

No obstante, y a la hora de destinar inversiones, los urbanistas y las autoridades deben sopesar qué grandes ciudades pueden atraen mayor desarrollo, para no penalizar nuevas ciudades emergentes, normalmente satélites de las anteriores que, por la propia atracción de la inversión inmobiliaria, puedan hacer efecto "sombra" a otras urbes del mismo clúster (Han & Wang, 2013).

Los proyectos de uso mixto son menos expansivos que los desarrollos horizontales, y, por lo tanto, el coste de urbanización para la ciudad es menor. A la hora de escoger entre nuevas áreas expansivas o agrupación de diferentes usos en un mismo ámbito, los edificios multiuso contribuyen al menor coste en relación con el PIB de la región donde se desarrollan estas intervenciones urbanas (Cao, 2021).

Por otra parte, este potencial de generación de valor favorece la internacionalización de grandes operadores y multinacionales, que, desde hace más de tres décadas, llevan expandiéndose globalmente (Nueno P. , 2017).

Respecto al segundo grupo de indicadores, y los proyectos analizados, podemos concluir varias recomendaciones para promotores e inversores que, en conjunción con las administraciones y resto de agentes intervinientes en el desarrollo de un edificio de uso mixto, deberían atender los siguientes aspectos;

- Escoger países, ciudades, con fuerte crecimiento de PIB y aumento de población.
- Focalizar estudios en ciudades con planes ambiciosos de expansión en infraestructuras, red de metro y carreteras.
- Establecer vínculos entre áreas urbanas y suburbanas, utilizando los edificios de uso mixto como conectores.

- Integrar diferentes servicios y modalidades de transporte público entre áreas urbanas y suburbanas.
- Adaptar las calzadas y viarios, para incorporar mayor espacio peatonal, o donde sea posible, uno o dos sentidos de carril bici.
- Permitir conexiones inter-city que relacionen la red urbana con poblaciones limítrofes, creando así, nodos de participación entre la ciudad principal, y las limítrofes.
- El desarrollo urbano debe comenzar con el transporte como fuente vertebradora de todo el urbanismo (en lugar del modelo compacto de desarrollo inmobiliario al que después se le añade el viario).
- Dar prioridad a servicios públicos, accesibles a toda la población.
- Conjugar desarrollos tecnológicos, de I+I+D e industriales, acompañando a los suelos residenciales y dotacionales.
- Considerar urbes con destacada presencia de servicios logísticos.
- En el caso de ciudades consolidadas, valorar aquellas con normativa de regeneración urbana ágil y tramitación acelerada.
- Centrar alianzas en países o regiones donde el modelo de inversión sea escalable, y en un plazo razonable, y puedan repetirse varios proyectos en varias ciudades bajo la misma marca *(productibilidad)*.
- Desarrollo de proyectos de la mano de un socio local o en colaboración con una empresa cotizada que tenga experiencia similar y, así, distribuir riesgos buscando sinergias entre los diferentes agentes que participen en la promoción.
- La experiencia puede venir por la colaboración con arquitectos y consultores de reconocido prestigio, o con aquellos socios que tengan integración vertical de servicios (promoción, gestión, mantenimiento y comercialización).
- Buscar correlación entre el tamaño de la ciudad, datos de crecimiento económicos y población. Para Shanghái, con 20-24 millones de habitantes, la media de los edificios de éxito era de 200000 m2 construidos con un 50% uso comercial.

- Inclusión de uso mixto retail, oficinas, apartamentos y hotel. Flexibilidad para añadir otros usos, entre otros, los destinados a productos locales, o exclusivos en el mercado objetivo o de estudio que se esté analizando.
- Valorar la incorporación de supermercado y marcas internacionales como anclas del espacio retail.
- Añadir salas de cine, zonas de entretenimiento u ocio familiar.
- Segmentar las oficinas con un operador de coworking o uso flex.
- Asegurar conexión y acceso directo a la red del metro (preferiblemente conectado con uno de los sótanos). Allí donde la seguridad lo permita, es siempre recomendable ofrecer comunicación directa a los andenes.
- Ofrecer espacios verdes destinados al ocio y esparcimiento como parte inherente de la configuración del inmueble.
- Permitir la permeabilidad de usos entre los grandes bloques del activo. Incluso dentro de cada edificio, que favorezca la máxima flexibilidad entre espacios con la menor dependencia constructiva posible.
- Agilizar el cambio normativo para la adecuación rápida de inmuebles cuando la demanda local lo requiera. Por ejemplo, modificación de fachadas en Xintiandi Plaza (UNSTudio, 2016-2019).
- Reforzar una cohesiva oferta online-offline (omnicanal) para mejorar la experiencia de cliente, creando webs corporativas, o canales *wechat* de fidelización (SHKP, 2022).
- Hacer los espacios “amigables”, frente a la brutalidad de las condiciones del exterior en aquellos climas extremos (frío, lluvia, calor, humedad o contaminación).
- Adaptar la experiencia del cliente en función de los datos obtenidos por los usuarios, tanto de los espacios alquilados (oficinas, retailers), como los consumidores finales (huéspedes del hotel, apartamentos, o usuarios de la zona retail).
- Transformar los complejos en foros para grandes eventos y encuentros empresariales. Puede estar asociado a hoteles o centros de congresos.

- Admitir horarios flexibles, adaptables a las necesidades de cada ciudad y región. Este aspecto se puede personalizar a los usuario u ocupantes de los edificios.
- Crear espacios compartidos público-privados, para la integración del casco urbano consolidado, por ejemplo, facilitando espacios de atención pública, oficinas de correos, o servicios municipales. Se recomienda revisar las experiencias de Israel a este respecto (Mualam, Salinger, & Max, 2019).
- Incluir servicios adicionales en la configuración del diseño del proyecto. Por ejemplo, espacios alternativos de salud, centros sociales vecinales, zonas dedicadas para *"senior citizens"*, o servicios de educación (guarderías, primaria o academias). Como ejemplo, el proyecto de *"Vanke Tianhe Plaza"* en Guangzhou, incorpora un colegio en la parte superior de un espacio de uso mixto. El proyecto es diseño de FCHA Architects.

Figura 8-1. Vanke Tianhe Plaza, Guangzhou (FCHA, 2018).

Esta investigación parte del análisis de las mejores prácticas de los edificios de uso mixto desarrollados en Shanghái entre 2009 y 2019. La metodología expuesta podría extrapolarse a otras ciudades y activos inmobiliarios, donde en su caso, habría que hacer los ajustes correspondientes a los indicadores utilizados en el estudio concreto de China.

Las recomendaciones y reflexiones finales se establecen para futuras investigaciones, tanto en ciudades de Asia, como en otras geográficas globales, así como de aplicación a otros sectores inmobiliarios. Por referenciar las posibilidades de extrapolación, Shanghái representa únicamente la décima parte del total de la inversión en China (Ke & White, 2009). Por lo que existen las

mismas oportunidades para replicar esta metodología y atraer inversiones de consolidación urbana en el resto del país.

Además de los aspectos positivos de los proyectos con mayor atractivo, también se mencionan los parámetros de aquellos complejos que no han generado el valor esperado por los principales accionistas o actores intervinientes. Puede ser, entre otras razones, que la ausencia de una marca propia que condicione la falta de escalabilidad de la oferta inmobiliaria del promotor, lo que hace más difícil la repetición del proyecto a otras ciudades.

La realidad actual del *"París del Este"*, nos enseña que siguen desarrollándose proyectos de uso mixto en Shanghái, fundamentalmente fuera del primer anillo central (Shi, Wu, & Wang, 2015), por lo que se admite la propuesta de que futuros proyectos en grandes ciudades tendrán cabida y serán posibles receptores de las ideas expuestas en esta Tesis Doctoral.

9. APÉNDICE DOCUMENTAL

Además de las referencias y menciones incluidas en la sección final Anexos y Bibliografía, se incluyen a continuación otros documentos esenciales que se han consultado para la elaboración de la Tesis. Una gran cantidad de materiales sobre China han sido facilitados a través de la lista que los profesores de Princeton Malik y White (2008), prepararon sobre la *"China Contemporanea"*. A partir de esta primera edición que incluye más de 100 referencias, se ha completado el estudio con las siguientes entradas:

9.1 China, Shanghai y globalización

De los libros de historia sobre China, se destacan algunos títulos consultados:

- El texto *"A Short History of China and Southeast Asia: Tribute, Trade and Influence (A Short History of Asia series)*, (Stuart-Fox, 2003), cubre muchos de los aspectos milenarios de la cultura china, además de la colonización y presencia europea en el país. Se puede encontrar en el texto importante documentación sobre las relaciones de China con sus vecinos en el sudeste asiático.
- Una conocida arquitecta Shanghainés con formación internacional, Ying Zhou (2017), y de la mano de Future Cities Laboratory, describe en *"Urban Loopholes"*, la transformación del casco urbano de la ciudad en las últimas dos décadas, con énfasis en la protección de edificios históricos, respeto por las tradicionales fórmulas residenciales, y la adaptación de la ciudad a los nuevos modelos comerciales. La recuperación del distrito de Jing'An y el proyecto de HKRI se trata en detalle en el texto.
- Uno de los autores de referencia de esta Tesis es *Nicholas Lardy*. De su extensa producción literaria, destaca el capítulo dedicado al desarrollo del sector privado en China hasta 2018 (Lardy N. , 2018), donde explica la transformación de empresas públicas (SOEs), en entidades privadas, que promueven la eficiencia y productividad del mercado chino. Sin embargo, la retirada de los estímulos del gobierno central en los últimos años ha hecho que la economía del país, en general, esté creciendo a menor velocidad de lo esperado.

- La literatura sobre Shanghái es abundante. Más de doscientos artículos y libros sobre la ciudad se han revisado. El título *"Building Shanghai"* (Denison & Ren, 2006), es un libro precioso con imágenes y cartografías de la ciudad desde 1700.

Figura 9-1. Desarrollo de Puxi desde 1960 hasta 1980. (Denison & Ren, 2006, pág. 231).

Los autores explican la evolución de la ciudad desde los asentamientos coloniales (concesiones europeas), hasta la creación de los nuevos barrios residenciales *(Shi Ku Men Li Long)*, que desde las orillas del río Huang Pu y a lo largo del Bund, alojarían décadas después algunos de los proyectos de uso mixto descritos en la Tesis, tanto en Puxi como en Pudong, siguiendo las líneas de metro y principales viarios.

9.2 Ciudades, urbanismo y megalópolis

- El libro de los profesores y editores Sorensen y Okata (2011), *"Megacities. Urban Form, Governance, and Sustainability", describe* la evolución de las megaciudades hasta 2010, cubriendo la mayoría de las urbes de más de 10 millones de habitantes a nivel global. No hay mención expresa a Shanghái, pero si a otras ciudades que siguen sus pasos, por

ejemplo, Mumbai, por lo que la metodología y sistemas utilizados en este estudio pueden ser revisados en otros ejemplos indicados en el libro.

- Edward Glaeser, en su joya sobre ciudades y urbanismo publicada en 2011, *"Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier"* (Glaeser, 2011), cubre varios asuntos importantes reflejados en la Tesis. Shanghái es sin duda, un "motor" de crecimiento y desarrollo, lo que conlleva mayor productividad y crecimiento de rentas. Las capas heterogéneas de industrias y sectores productivos fomentan el intercambio de conocimientos y la innovación, de ahí la retroalimentación con las zonas especiales (SEZ). Una vez que este "motor" socioeconómico genera valor para la ciudad, se producen también una amplia gama de interacciones sociales, actividades culturales y creación de comunidades de índole diversa. A discutir sin embargo la teoría de optimización de recursos para confirmar una ciudad como *"sostenible y respetuosa con el medio ambiente"*. Si bien una agregación de recursos e infraestructuras puede optimizar la distribución de medios energéticos, habría que poner límites al modelo urbano. En concreto, con referencia a las palabras del autor, *"para que la oferta y la demanda de servicios permanezcan en equilibrio".*
- El volumen *"Urban China in Transition"*, editado por John. R. Logan (2008), es un compendio de artículos por capítulos que describen múltiples aspectos revisados en esta investigación. También hace mención a las similitudes que existen entre ciudades como Taipéi y Suzhou, con Shanghái (a menor escala), y que en el presente estudio se propone como ciudades replicables para el desarrollo de espacios multiuso. Y en varias de las secciones del libro, se recuerda la importancia de Hong Kong como catalizador de inversiones en la "*ciudad sobre el mar"* a través de sus conglomerados inmobiliarios.
- Diferentes autores condensan parte de sus investigaciones sobre grandes ciudades chinas, Shanghai, Hong Kong y Guangzhou, en este otro volumen: *"Aspects of Urbanization in China"*, publicado por la universidad de Amsterdam en 2012 (Bracken). El texto cubre eventos singulares como la Expo de 2010, (que originó una masiva regeneración urbana

al sur de la ciudad), el crecimiento de Pudong, y aspectos culturales y sociales que exceden a la habitual literatura técnica de investigación.

- Nicholas Jewell publica en 2015, *"Shopping Malls and Public Space in Modern China"* (Jewell, 2015). El texto hace una introducción de los referentes construidos en Europa y Medio Oriente que servirían de fundación para futuros proyectos en Asia. Desde Europa oriental hasta los proyectos comerciales de Singapur y Hong-Kong, el libro recorre los futuros edificios retail en Pekín, con mención a otros ejemplos examinados en la tesis en Shanghái, por ejemplo, Plaza 66 en Puxi y el IFC en Pudong. El autor recalca la idea de que los edificios retail (ancla de los multiuso), han servido como generadores de ciudad. Es sólo al final del libro cuando el autor introduce un proyecto completamente mixto (Vanke Plaza en Pekín), futuro referente del sector.
- Del texto editado por Saskia Sassen (2002), *"Global Networks: Linked Cities"*, se extraen varias reflexiones. Las ciudades se construyen sobre sus infraestructuras, y con relación al estudio de esta Tesis, de destacan los ejemplos de Hong Kong y Shanghái, que albergan inversiones para su expansión urbana, así como atraen a firmas internacionales. En el caso de Shanghái, se destaca la ayuda extraordinaria de la administración pública. La autora hace mención además al ranking Kudacity (GaWC, 2020), donde Shanghái ha ocupado las primeras posiciones en los últimos años. El libro ayuda a comprender los primeros pasos de Shanghái para convertirse en megaciudad, primeramente, como destino de inversiones extranjeras, hasta la importancia del transporte e infraestructuras que han posicionado al *"París del Este"* como referente socioeconómico en Asia.
- En *"SUPERCITIES, La inteligencia del territorio"* (Vegara & De las Rivas, 2016), el lector puede repasar las grandes ciudades del planeta, desde el siglo XIX hasta la segunda década de nuestra época, definiendo las "Superciudades", más allá del tradicional lenguaje arquitectónico o urbano, añadiendo conceptos como liderazgo, la creatividad o visión colaborativa entre lo público y privado. Interesante además las menciones sobre rehabilitación de centros históricos, que, en el caso de esta Tesis, podría servir como catalizador para extrapolar la investigación a grandes ciudades europeas.

- En 2020, se publica *"Making Megacities in Asia. Comparing National Economic Development Trajectories"* (Huynh, 2020), que en su capítulo quinto revisa los motivos que han llevado a Shanghái a convertirse en una megaciudad, fundamentalmente por las inversiones que el gobierno destinaba a su desarrollo (20% de su PIB), una constante visión de largo plazo, y la fuerte colaboración público-privada.
- Chen y Kanna publican en 2012 (Rethinking Global Urbanism. Comparative Insights from Secondary Cities), que abarca uno de los asuntos comentados en la Tesis, sobre la competencia y oportunidades entre ciudades de primer rango, y urbes secundarias. A una escala menor, se puede inducir que los edificios de uso mixto son una extensión de las actividades económicas y la vida cotidiana de las ciudades. Y por su facilidad de gestión, la configuración de actividades en ciudades secundarias permite la extrapolación a las T1, más allá de las restricciones políticas que tienen estas últimas.

9.3 Casos de estudio de otras universidades

- La profesora Hardaker (2015), en su doctorado*," Development and Outlook for Grocery. Retailing Internationalization in China: Competition and Format Expansion within a Geographical Context"*, explica las dificultades de los operadores internacionales de alimentación en China, muy en línea con aspectos de personalización de oferta a la cultura local, en el ámbito del tercer grupo de indicadores. Durante la preparación de la tesis se mantuvo correspondencia con Hardaker para entender las motivaciones de las grandes multinacionales a la hora de escoger espacios de uso mixto, ayudando así a la redefinición de los parámetros de valoración, indicadores, y metodología MCDM.
- Marta Gallo terminaba en 2014 tu tesis doctoral titulada *"Shanghái. One city, nine towns. La citta' di fondazione nelle trasformazioni metropolitane della Cina contemporanea"*, *donde* explica 9 proyectos que diferentes equipos de arquitectura y urbanismo globales desarrollaron en Shanghai con el cambio de siglo (en gran parte promovidos por el ayuntamiento de la ciudad para la generación de vivienda). Si bien el ejercicio hace una revisión histórica del concurso, la implantación de los proyectos y la propia evolución de la ciudad, la Tesis no aporta replicabilidad a cómo esta internacionalización de estilos

pudiera ser utilizada en otros sectores, por ejemplo, como catalizadora de futuros edificios de uso mixto.

Varios casos de universidades como IESE o HBS, se han revisado a la hora de estudiar y escribir la Tesis. Se enumeran a continuación los más relevantes;

- En *"China (A): The Great Awakening"*, la investigadora Debora Spar (1993), introduce en este ejercicio de la HBS, la importancia de China como tercera potencia mundial a finales de los años 90, resultado de sus políticas económicas, crecimiento de población y situación geográfica, especialmente competitiva por ser ciudad costera.
- Iyer y Donovwan (2013), explican en *"Urbanizing China"*, caso de HBS, las tensiones que las grandes ciudades en China han sufrido durante las primeras décadas del siglo por la migración, incremento de precios y la conversión de suelo (rural a urbanizable), privando así de recursos de producción y agricultura a las autoridades, que tuvieron que lidiar con grandes protestas en muchas urbes. El caso repasa los procesos de urbanización en China, la propiedad del suelo (derecho de superficie), y la financiación de los ayuntamientos mediante la recalificación del suelo a través de subastas públicas.
- Los profesores Alvarez y Preble en el caso de HBS (2013), *"Creating a Luxury Experience at Value Retail"*, describen la expansión internacional de Value Retail en China, y las diferentes opciones para replicar su modelo europeo en el país del Este. En conversaciones con el CEO de la compañía en Asia, se explica la adaptabilidad de la fórmula de lujo de descuento en Shanghai y Suzhou, y la oportunidad de implementar localmente sus acuerdos globales con las marcas de lujo, algo que también utilizan los principales operadores de los edificios de uso mixto, no sólo en retail, sino en alianzas con operadores hoteleros.
- La investigación de Abrami y Zhang (2007), en su informe *"China Rising: An Economic Snapshot*, cubre diferentes aspectos de la posición China en el mundo, su balance comercial, la estructura de su economía por sectores, y la comparación con otras geografías del entorno asiático (en particular, India). Además, resalta la posición de Shanghái respecto de otras provincias y regiones del país. A destacar, la perspectiva de

alianzas de empresas Chinas con entidades extranjeras para adquirir conocimientos, incluso en inversión y participación de agentes internacionales en corporaciones financieras chinas. No obstante, su validez académica, sería interesante una actualización del estudio a 2024.

- Hexter y Woetzel recomiendan en su obra *"Principles of World-Class Execution: Winning in China"* (2007), varias estrategias para competir en el país que, en varias menciones a lo largo de esta Tesis, se ven reflejadas a modo de *"guanxi"*, verticalización e integración de servicios y por supuesto, la adaptabilidad de la oferta de las multinacionales al mercado local chino.
- La profesora Rithmire (2012), gran conocedora de Asia explica en su caso de HBS *"The "Chongqing Model" and the Future of China"* el modelo que esta megaciudad al oeste del país llevó a cabo con la intervención de la administración pública, incremento de deuda y la colaboración con entidades privadas. El contenido del caso explica correctamente las particularidades de las principales ciudades (Tier 1), y cómo muchas de las medidas empleadas en Chongqing fueron implementadas en otras regiones del mismo rango (T1), así como otras ciudades T2 y T3. Entre ellas, la flexibilidad de permisos de residencia (Hukou), reformas en el uso del suelo (concesiones a promotores en espacio rural) o programas de vivienda pública.
- El doctorando Johan Vaide, en su Tesis, *"The Chinese Dream and the Production of a New Society"* (Vaide, 2015), expone el impacto de la teoría espacial de Lefebvre en Shanghái, debido a su rápido crecimiento, urbanización y transformación en las últimas décadas. Lefebvre concibe la ciudad como un producto social, creado a través de las prácticas cotidianas e influenciado por fuerzas políticas y económicas, impregnadas de significados sociales, simbólicos y culturales. Es un interesante texto que invita a la colaboración público-privada, y a la participación de la ciudadanía en debates con la administración. Vaide expone la participación de los vecinos en los procesos de toma de decisiones que afecten a sus barrios y áreas de influencia de proximidad.

9.4 Literatura relacionada con indicadores

- Zheng Yong, en su libro *"Globalization and the Chinese Retailing Revolution: Competing in the World's Largest Emerging Market",* (Yong, 2007), describe la transformación y modernización del comercio minorista en China en el contexto de la globalización. Hay que recordar que, en un periodo muy limitado, todo el país se transformó para adaptarse a las nuevas oportunidades de la economía global. El autor cubre aspectos relacionados con la integración económica global y los avances en comunicación, transporte y logística. Algunas de las referencias utilizadas en la Tesis hacen mención a la urbanización, el aumento de la población de clase media, los cambios en las preferencias del consumidor y las plataformas de comercio electrónico.
- De los estudios más completos analizados en el sector retail, el libro de Jos Gamble *"Multinational Retailers and Consumers in China: Transferring Organizational Practices from the United Kingdom and Japan",* ofrece información destacable sobre cómo operadores internacionales aplican experiencias anteriores (europeas y de Japón), a la hora de lanzar operaciones en China (Gamble, 2011). Muy relevante es el capítulo sobre recursos humanos y fidelización del cliente, información que se ha visto reflejada en el tercer grupo de indicadores. También a destacar las teorías de competidores, donde los *"department stores"*, originariamente del país nipón, han sido progresivamente desplazados por los nuevos conceptos de uso mixto.
- Varias referencias se han encontrado al tratar el sector del lujo. El libro *"Styling Shanghai"* presenta un capítulo sobre el asunto donde Agnés Rocamora (2020) hace revisión a los principales proyectos desarrollados en Shanghái. Rocamora repasa la evolución de las soluciones comerciales y mixtas en los años de estudio desde la perspectiva del lujo, y cómo el tradicional comercio se transformó para adaptar la demanda social (capitalismo socialista), a las nuevas tendencias de arquitectura, marketing, oferta internacional y regeneración urbana. No obstante, la mayoría de los textos que revisan los proyectos comerciales y de uso mixto, mencionan los proyectos clásicos de Plaza 66 o Xintiandí, sin detenerse a otras soluciones que la ciudad estaba completando entre 2009 y 2019.

- El texto de Tim Marshall (2015), *"Prisoners of Geography"* es una obra destacable por la revisión que hace de grandes urbes y la influencia de la historia y posición geográfica de los países para entender sus cambios sociopolíticos. En el caso de Shanghái, como ciudad de costa, aprovecha la logística y comercio exterior para convertirse en el primer puerto mercantil del mundo. La lectura invita a reflexionar en las posibilidades de otras regiones a la hora de replicar el modelo de uso mixto de la presente investigación.
- Varios textos se han revisado para entender los métodos de valoración, estructura financiera de los promotores y la variación de las cotizaciones de las empresas públicas. Uno de los volúmenes más representativos es el libro de Yong Zhen (2013), *"China Capital Markets"*, que abarca aspectos fundamentales de salidas a bolsa (IPOs), financiación e inversión, y detalles del sistema financiero chino. El autor también explica los procesos de privatización de las grandes empresas públicas (SOEs), el funcionamiento de las bolsas de Shanghai, Shenzhen, y Hong Kong. De forma similar a otros textos estudiados, este ejemplar analiza el contexto hasta 2012, por lo que como literatura base es esencial, aunque no se ha encontrado una actualización de referencia.
- E-commerce e internet son inherentes al crecimiento y desarrollo China. Varios títulos se han consultado. Entre ellos; *"AI Superpowers"* (Lee K.-F. , 2018), donde el Dr. Lee pone en evidencia el impresionante desarrollo tecnológico chino, y su posición competitiva e innovadora en digitalización y anticipación de tendencias, fundamentalmente, un exhaustivo control social, y el desarrollo urbano y de infraestructuras.
- También relacionado con el e-commerce, el texto publicado por Harper Collins, *"Alibaba"*, (Liu & Avery, 2009), repasa la visión de Jack Ma para convertir la empresa en el mayor portal de comercio electrónico del mundo. Muy interesante la lectura para entender el funcionamiento del sector empresarial chino, el *"guanxi"*, y la ambición de las empresas chinas por competir internacionalmente.

9.5 Páginas web

- FMI. Durante la preparación de la Tesis, se ha contactado con el equipo del Fondo Monetario Internacional para revisar la información disponible en su página general, la

específica de China, así como comentar informes y documentos relacionados con la presente investigación. A destacar, su informe sobre el *"Futuro del Trabajo"*, con varias menciones y apuntes descritos en este texto.

- Worldbank. Numerosas menciones a esta fuente de información han sido utilizadas para la elaboración de la presente Tesis. La publicación de Yusuf y Nabeshima (2010), *"Two dragon heads; Contrasting Development Paths for Beijing and Shanghái"*, es especialmente interesante para entender la revalidad entre Pekín y Shanghái, su diferenciación y enfoque respecto a sectores de crecimiento y PIB. El libro ofrece innumerables datos (hasta 2010), sobre aquellos componentes competitivos que hacen de ambas ciudades los motores de la economía China, desde inversiones en I+D, exportación, incentivos fiscales, inversión extranjera, creación de empresas tecnológicas, y reconversión de los mastodónticos conglomerados públicos (SOEs), en empresas privadas (o semipúblicas).

9.6 Shanghái Municipal Bureau of Statistics

Se incluye un extracto de la descripción que el Gobierno de Shanghái (SMSB, 2009), hace de su interpretación del gasto y consumo del sector retail.

Refer to the sum of retail sales of consumer goods by the establishments in wholesale trade, retail sale trade, catering trade, manufacturing industry and other industries of different types of ownership, to urban and rural residents and social groups. This indicator is used to show the supply of consumers goods through various channels to households and institutions to meet their demands and is therefore very important for the study of the issues on people's livelihood, on the purchasing power of consumer goods and on the circulation of money. The retail sales of consumer goods include: (1) commodities sold to urban and rural residents for residential use and building materials sold to them for the construction of repair of houses; (2)food and fuels sold to canteens of institutions, enterprises, schools, military units and to canteens of hotels and hostels that only serve their guests, and commodities produced by enterprises, institutions of state farms and sold directly to their employees of their canteens; (3) grain and non- staple food, clothing, daily articles and fuels sold to military personnel; (4) consumer goods sold to foreigners,

overseas Chinese, and Chinese compatriots from Taiwan, Hong Kong and Macao during their stay in the mainland of China; (5) Chinese and western medicines, herbs and medical facilities purchased by residents; (6) newspapers, books and magazines directly sold to residents and social groups by publishers, new and old commemorative stamps, special stamps ,first- day covers, stamp albums and other stamp-collection articles sold by stamp companies; (7) consumer goods purchased and then sold by second-hand shops; (8)stoves and other heating facilities and liquified gas sold by gas companies to households and institutions and (9) commodities sold by farmers to non- agricultural residents and social groups. Excluded under this heading are raw materials, fuels, equipment, tools sold to enterprises, institutions, and state farms for production purpose; commodities sold to trade establishments for re- selling; commissioned sales at second- hand shops; operational income of urban public utilities; stamps sold at post offices; income of water, power, gas production and supply establishments from the supply of their products; and sales of commodities among farmers.

10. ANEXOS

Se incluyen a continuación los siguientes listados y anexos que complementan la información de la Tesis.

A.1 TABLAS

Tabla 2-1. Variación de PIB y PIB per cápita en la década de estudio. 39

Tabla 2-2. Shanghái 2009 a 2019. Evolución PIB (SMSB, 2009). 41

Tabla 2-3. Shanghái PIB (GDP), y PIB per Cápita (SMSB, 2009-2019)..... 42

Tabla 2-4. Indicadores de espacios verdes por distritos (SMSB, 2019). 48

Tabla 2-5. Series de indicadores sobre espacios verdes (SMSB, 2009-2019)..... 49

Tabla 2-6. Variación de PIB de Shanghái de 2009 a 2019 (NBS, 2009-2019). 55

Tabla 2-7. Variación de población por distritos, de 2010 a 2019 (SMSB, 2009-2019). 60

Tabla 2-8. Variación de población por distritos (2010-2019). SMBS y elaboración propia. 60

Tabla 2-9. Organización espacial por densidades en Shanghái (Xiao, Wei, & Li, 2021). 61

Tabla 2-10. Shanghái, Recalificación de edificios en CBD (SMSB, 2009-2019)..... 65

Tabla 2-11. Shanghái, Recalificación de edificios, por usos (SMSB, 2009-2019). 66

Tabla 2-12. Desarrollo Inmobiliario por usos (SMSB, 2010-2019). 67

Tabla 2-13. Red de Transporte de Shanghái (SMSB, 2009-2019). 73

Tabla 2-14. Shanghái. Variación de vehículos y motocicletas (SMSB, 2009-2019). 74

Tabla 2-15. Transporte Público en Shanghái (SMSB, 2009-2019). 76

Tabla 2-16. Evolución de número de turistas en la ciudad (SMSB, 2009-2019). 94

Tabla 2-17. Hoteles. Ingresos por diferentes servicios. 2014-2019. (SMSB, 2009-2019). 94

Tabla 2-18. Grupos de edificios por alturas y distritos en Shanghái (SMSB, 2019). 97

Tabla 2-19. Evolución de espacios retail y empleo, 2010 - 2019 (SMSB, 2019). 98

Tabla 2-20. Ventas de diferentes operadores retail y online. Shanghái (SMSB, 2016-2019). 100

Tabla 3-1. Propuesta definitiva de indicadores para edificios de uso mixto. 111

Tabla 3-2. Proyectos inicialmente seleccionados para la investigación. 117

Tabla 3-3. Shanghái, 26 proyectos de uso mixto, por distritos. 118

Tabla 3-4. Evolución de las bolsas de SHA, HK, SG y SZ. (2009-2019). Elaboración propia. 121

Tabla 3-5. Cotización de las empresas analizadas (2009-2019). Elaboración propia. 122

Tabla 4-1. Grupos de indicadores E, I, U. 130

Tabla 4-2. Asignación de peso a cada indicador. 133
Tabla 4-3. T_{EIU}, es la ponderación interna para todos los indicadores. 133
Tabla 4-4. Indicadores E1. 135
Tabla 4-5. Datos de población, PIB, distritos y proyectos de estudio. 136
Tabla 4-6. Envíos express doméstico y "gran China" (SMSB, 2010-2019). 138
Tabla 4-7. Espacio total retail (m2), 2009-2019, por distritos. SSCA y elaboración propia. 141
Tabla 4-8. Segundo grupo de indicadores, industria inmobiliaria. 142
Tabla 4-9. Proyectos de uso mixto con usos y superficies. Elaboración propia. 143
Tabla 4-10. Listado de promotores. Elaboración propia. 144
Tabla 4-11. Participación de estudios internacionales (Arq. Eng. Consultores). 145
Tabla 4-12. Proyectos y galardones internacionales. Elaboración propia. 146
Tabla 4-13. Listado de proyectos, con anclas y operadores. Elaboración propia. 147
Tabla 4-14. Proyectos de uso mixto con indicadores inmobiliarios. 148
Tabla 4-15. Cuadro de acreditaciones obtenidas en cada proyecto. 149
Tabla 4-16. Tercer grupo de indicadores, Usuarios. 150
Tabla 4-17. Tercer grupo de indicadores. Posicionamiento, rentas y usos. 152
Tabla 4-18. Valores C_j (0-10), para el cálculo de $TAP_{EIU.}$ 155
Tabla 4-19. Taikoo Hui, valores C_j y T_{EIU} parámetros. 155
Tabla 5-1. Lista extensa de proyectos, localización y coordenadas. 157
Tabla 5-2. Proyectos analizados y desglose de usos y servicios. 159
Tabla 5-3. Lista de proyectos con baremos según valoración MCDM. 161
Tabla 5-4. Proyectos de uso mixto en Puxi, por distritos. 162
Tabla 5-5. Listado de proyectos en Pudong. 218
Tabla 7-1. Proyectos con marca repetida en otras ciudades. 277
Tabla 7-2. África. Población urbana. Proyección 2035 (ONU). 281
Tabla 10-1. Relación de expertos contactados para la evaluación de los indicadores 344
Tabla 10-2. Matriz de comparación AHP para E1-E7. 352
Tabla 10-3. Matriz de comparación AHP para E8-E19. 352
Tabla 10-4. Matriz de comparación AHP para E20-E26. 353

A.2 FIGURAS

Figura 1-1. Esquema organizativo de la Tesis Doctoral.....5
Figura 1-2. Flujograma con diferentes fases de la investigación. 16
Figura 1-3. Esquema general de grupos de indicadores. Elaboración propia.....25
Figura 2-1. Esquema inicial de la investigación.....33
Figura 2-2. Mapa de China con las principales ciudades. Fuente Soar. 34
Figura 2-3. Shanghái PIB desde 2009 a 2019. (NBS, 2009-2019).....34
Figura 2-4. Clasificación de ciudades por su importancia (Qi, S., & Jin, 2016). 35
Figura 2-5. Densidad de población en China, 2000-2020 (Qi, Liu, & Liu, 2022). 38
Figura 2-6. China 2009 a 2019. Inflación. Banco Mundial (TWB, 2009-2019). 40
Figura 2-7. Ciudades perimetrales de Shanghái. Escala línea roja 30km.....44
Figura 2-8. Organización de ciudades en China. Mckinsey (Woetzel, 2009). 46
Figura 2-9. Agentes y esquema de planteamiento urbano en China (Shen & Wu, 2012) 47
Figura 2-10. Distritos y región administrativa de Shanghai. Elaboración propia. 48
Figura 2-11. Uso de internet por la población China (TWB, 2009-2019).....51
Figura 2-12. Variación de población y precios de vivienda. (Xiao, Wei, & Li, 2021). 59
Figura 2-13. Organización espacial por densidades en Shanghái (Xiao, Wei, & Li, 2021). 61
Figura 2-14. Distritos de la ciudad (Tao, y otros, 2022). 62
Figura 2-15. Extracto del Plan Regional 1999-2022 (Meligrana, 2008). 63
Figura 2-16. Divisiones administrativas de Shanghái (Shi, Miao, Si, & Liu, 2021). 63
Figura 2-17. Lujiazui en Pudong. Escala línea roja, 1.000 m. 70
Figura 2-18. Shanghái metro, 2012, con espacios comerciales (Shi, Wu, & Wang, 2015).....72
Figura 2-19. Red de carreteras en varias ciudades de Asia (Ye & Shi, 2017).....75
Figura 2-20. Evolución de vehículos en propiedad en principales ciudades (Ye & Shi, 2017). 75
Figura 2-21. Vehículos en propiedad / 1 000 personas en varias ciudades (Ye & Shi, 2017). 75
Figura 2-22. Usabilidad de bicicletas en grandes ciudades chinas (Ye & Shi, 2017). 77
Figura 2-23. Esquema inicial de cadena de valor con los principales agentes del estudio.....81
Figura 2-24. Esquema inicial para la evaluación de los principales agentes del estudio 81
Figura 2-25. Indicadores de hoteles 4-5* (SMSB, 2009-2019).....95
Figura 2-26. Desglose de pernoctaciones en hoteles (SMSB, 2009-2019). 95
Figura 2-27. Proporción ciudadanos residentes vs no residentes en 2010 (Shen J. , 2017). 96

Figura 2-28. Precio de suelo respecto de distancia al CBD en 2016 (Li H. W., 2019). 97
Figura 2-29. Sephora flagship, Nanjing Rd. 2013. Fotografía del autor. 99
Figura 2-30. Porsche 4S flagship, Wuxi. 2011. Fotografía del autor. 102
Figura 3-1. Super Brand Mall (Jerde, 2002). 114
Figura 3-2. Cloud 9 o Longemont, Pag. Web. 115
Figura 3-3. Vista área de Vanke Qibao (izquierda) y Cloud 9 (derecha). 115
Figura 3-4. Plaza 66, Meca del lujo en Puxi (HLP, 2001-2007). 116
Figura 3-5. Evolución de la cotización según proyectos (2009-2019). Elaboración propia. 123
Figura 4-1. Flujograma con diferentes fases de la investigación. 129
Figura 5-1. Proyectos analizados en el plano de Shanghái. 158
Figura 5-2. Proyectos analizados por año de apertura. 159
Figura 5-3. Taikoo Hui (HKRI-Taikoo-Hui, 2017). 160
Figura 5-4. Proyectos analizados y localización por distritos. 162
Figura 5-5. L'Avenue (L&O, 2011). 163
Figura 5-6. L'Avenue. Shanghái 1982. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 km2. 164
Figura 5-7. "La Bota" (L'Avenue, L&O architects, 2011) 165
Figura 5-8. L'Avenue. Gráfico con la evaluación multicriterio. 166
Figura 5-9. Hongkou Plaza, en el distrito de Hongkou (2011). 167
Figura 5-10. Hongkou. Shanghái 1982. Fuente, Soar & Standford. Escala del cuadrado 1 km2. 168
Figura 5-11. Hongkou Plaza. Fuente, Soar & Google Street. Escala del cuadrado 1 km2. 168
Figura 5-12. Metropolitan. (Henderson) 170
Figura 5-13. Metropolitan. Gráfico con la evaluación multicriterio. 171
Figura 5-14. Metropolitan (Henderson, wechat QR, 2023) 172
Figura 5-15. Metropolitan Plaza. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 km2. 172
Figura 5-16. Infinitus. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 km2. 173
Figura 5-17. Infinitus. Vista desde el lago de Xintiandi (Infinitus, 2019). 174
Figura 5-18. Infinitus. Gráfico con la evaluación multicriterio. 174
Figura 5-19. K11. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 km2. 176
Figura 5-20. K11, Diseño de Kokaistudios (2013). 176
Figura 5-21. K11. 177
Figura 5-22. K11. Gráfico con la evaluación multicriterio. 178

Figura 5-23. Times Square. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 ha. 179
Figura 5-24. Times Square. Wharf Holdings (Square, 2023)..... 179
Figura 5-25. Times Square. Gráfico con la evaluación multicriterio. 180
Figura 5-26. Xintiandi plaza. UNStudio. 181
Figura 5-27. Xintiandi Plaza. Gráfico con la evaluación multicriterio. 182
Figura 5-28. HKRI Taikoo Hui 183
Figura 5-29. HKRI Shanghái 1982. Fuente, Soar & Univ. Standford Escala del cuadrado 2,5 ha. . 184
Figura 5-30. HKRI. Fuente, Soar & Univ. Standford Escala del cuadrado 2,5 ha. 184
Figura 5-31. Swire (Swire Properties. “Annual report”, 2019). 185
Figura 5-32. HKRI Taikoo Hui. Gráfico con la evaluación multicriterio. 186
Figura 5-33. Jing’An Kerry Center. 187
Figura 5-34. Jing’An Kerry Center. Esquema de edificios. 187
Figura 5-35. Jing’An-Kerry. Gráfico con la evaluación multicriterio. 188
Figura 5-36. Reel Shanghái. 189
Figura 5-37. Reel-Parkplace-The Puli. 189
Figura 5-38. Reel Parkplace. Sección del proyecto. 190
Figura 5-39. Reel Park Place. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 ha. 190
Figura 5-40. Reel Park. Shanghái 1982. Fuente, Soar & Standford. Escala del cuadrado 1 ha. 191
Figura 5-41. Reel. Gráfico con la evaluación multicriterio. 191
Figura 5-42. Joy City 1 & 2. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 ha. 192
Figura 5-43. Shanghái JoyCity-1 (2022). 193
Figura 5-44. Joy City-1. Gráfico con la evaluación multicriterio. 193
Figura 5-45. MixC Ningbo. 194
Figura 5-46. JoyCity-2. Render de AEDAS. 195
Figura 5-47. Joy City-2. Gráfico con la evaluación multicriterio. 196
Figura 5-48. Aegean. Hong Xing Shang Ye (Macalline). 197
Figura 5-49. Aegean Place. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 ha 197
Figura 5-50. Aegean. Render del atrio interior. 198
Figura 5-51. Aegean. Gráfico con la evaluación multicriterio. 198
Figura 5-52. Vista interior de la librería, One Tenth. 199
Figura 5-53. Cotización de Red Star Macalline hasta 31/12/2019 (1528.HK, 2009-2019). 200

Figura 5-54. MixC, con participación del estudio de costes de RLB (MixC, 2017). 200
Figura 5-55. MixC. Parque empresarial, diseño de Ennead. 201
Figura 5-56. MixC. Gráfico con la evaluación multicriterio. 201
Figura 5-57. MixC. Shanghái 1982. Fuente, Soar & Standford Univ. Escala del cuadrado 1 ha. 202
Figura 5-58. MixC. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 ha. 202
Figura 5-59. Qibao Vanke. ICSC.org (Qibao, 2016). 203
Figura 5-60. MixC. Gráfico con la evaluación multicriterio. 204
Figura 5-61. Qibao Vanke Plaza. 50% Propiedad de LinkReit. 204
Figura 5-62. Proyecto Original (Qibao, 2014-2017). 205
Figura 5-63. Qibao Vanke Plaza. Plano y localización. Minhang District. 205
Figura 5-64. Global Harbor. Chapman Taylor. 206
Figura 5-65. Global Harbor. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 2,5 ha. 207
Figura 5-66. Yuexing. Shanghái 1982. Fuente Soar & Standford. Escala del cuadrado 2,5 ha. 207
Figura 5-67. Hotel Hyatt, en una de las torres del complejo. 208
Figura 5-68. Global Harbor. Gráfico con la evaluación multicriterio. 208
Figura 5-69. Greenland Center. Nikken Sekkei. 209
Figura 5-70. GreenLand. Shanghái 1982. Fuente, Soar & Stanford. Escala del cuadrado 1 km2. 209
Figura 5-71. GreenLand. Fuente, Google Maps Escala del cuadrado 1 km2. 210
Figura 5-72. Greenland Center. Vista aérea. Nikken Sekkei. 210
Figura 5-73. Greenland. Gráfico con la evaluación multicriterio. 211
Figura 5-74. iAPM, vista desde la entrada principal. 212
Figura 5-75. iAPM, vista del foodcourt. 213
Figura 5-76. iAPM. Gráfico con la evaluación multicriterio. 213
Figura 5-77. IAPM. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 2,5 ha. 214
Figura 5-78. iAPM, vista aérea. 214
Figura 5-79. iAPM, Planta Baja. Credaward (iAPM, 2012). 215
Figura 5-80. Shanghái – Vistas de Pudong, 1987-2013. (Grayson, 2015). 215
Figura 5-81. Shanghái Masterplan. Richard Rogers 1992-1994. 216
Figura 5-82. Lujiazui. Shanghái 1982. Fuente, Soar & Standford. Escala del cuadrado 1 km2. 217
Figura 5-83. Lujiazui. Fuente, Google Earth. Escala del cuadrado 1 km2. 217
Figura 5-84. Lujiazui. Fuente, Google Earth. Escala del cuadrado 2,5 Ha. 218

Figura 5-85. Citic Ruibo, KPF. 219
Figura 5-86. Gala Mall. Gráfico con la evaluación multicriterio. 219
Figura 5-87. Citic Ruibo, JAID 2018. 220
Figura 5-88. Gall Mall, interiores de Jato, Pag. Web. 220
Figura 5-89. IFC Residences. 221
Figura 5-90. IFC. Apple Store. 221
Figura 5-91. IFC. Gráfico con la evaluación multicriterio. 222
Figura 5-92. Apple Store. Atrio exterior IFC 222
Figura 5-93. IFC Atrio interior. Pag. Web. 223
Figura 5-94. IFC, Apple Store plaza y IFC Residences. 223
Figura 5-95. Pudong Financial Plaza. Vista del complejo (SOM, 2017). 225
Figura 5-96. Pudong Financial Plaza. Vista del mall (SOM, 2017). 225
Figura 5-97. L+Mall. Gráfico con la evaluación multicriterio. 226
Figura 5-98. L+Mall, en Lujiazui. (Benoy, L+Mall, Benoy Architecture, 2018). 226
Figura 5-99. Vista del proyecto desde la plaza (L+Mall, 2018). 227
Figura 5-100. Shanghái Tower (2017). 228
Figura 5-101. Shanghái Tower. Planta baja y planta tipo (Gensler, 2017). 228
Figura 5-102. Shanghái Tower. Planta tipo y fachada (Gensler, 2017). 229
Figura 5-103. Principales parámetros del proyecto. (Kkscenter, 2020). 230
Figura 5-104. Shanghái Tower. Gráfico con la evaluación multicriterio. 231
Figura 5-105. Century Link. Gestión de Ara-Group. 232
Figura 5-106. Century Link. Ara Group. 233
Figura 5-107. Century Link. Gráfico con la evaluación multicriterio. 233
Figura 5-108. Century Link. Propiedad de ARA-Apm-Asia. 234
Figura 5-109. Life Hub. Shanghái 1982. Fuente, Soar & Stanford. Escala del cuadrado 1 km2. 235
Figura 5-110. Life Hub. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 km2. 235
Figura 5-111. LifeHub. (Wright, 2013). 236
Figura 5-112. Life Hub. Gráfico con la evaluación multicriterio. 236
Figura 5-113. Kerry ParkSide (KPF, 2011). 238
Figura 5-114. Kerry Park. Shanghái 1982. Fuente, Soar & Stanford. Escala del cuadrado 1 km2. . 239
Figura 5-115. Kerry Park. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 km2. 239

Figura 5-116. Life Hub. Gráfico con la evaluación multicriterio. 240
Figura 5-117. Kerry Parkside Vista desde Century Park (KPF, 2011). 240
Figura 5-118. Kerry Parkside. Planta Baja (KPF, 2011). 241
Figura 5-119. Kerry Parkside. Parking (KPF, 2011) 241
Figura 5-120. The River Mall (Bailan, 2014). 242
Figura 5-121. River Mall. Shanghái 1982. Fuente, Soar & Stanford. Escala del cuadrado 1 km2. 243
Figura 5-122. River Mall. Fuente, Google Maps. Escala del cuadrado 1 km2. 243
Figura 5-123. River Mall. Gráfico con la evaluación multicriterio. 244
Figura 6-1. Gráfico con los proyectos analizados y valoración de indicadores. 246
Figura 6-2. Gráfico con los indicadores sobre los proyectos analizados 247
Figura 6-3. Gráfico con resultados según grupos de indicadores. Elaboración propia. 248
Figura 6-4. Proyectos analizados, ranking multicriterio y años de desarrollo 249
Figura 6-5. Coeficientes de correlación para cada indicador. 250
Figura 6-6. Gráfico con los proyectos con mayor ranking en la valoración MCDM. 256
Figura 6-7. Gráfico con los proyectos con menor ranking en la valoración MCDM. 257
Figura 6-8. Indice HSNP. Gráfico con la evaluación de la cotización (HSNP, 2001-2019). 258
Figura 7-1. SOL, proyectos en curso (ShuiOnLand, 2020) 268
Figura 7-2. Shui On Land, Evolución cotización 2009-2019. 268
Figura 7-3. 1000 Trees en Suzhou Creek (Heatherwick, 2021). 269
Figura 7-4. West Bund Financial Hub (2021). 270
Figura 7-5. Xin Zhuang TODTown (Arup, Xinzhuang Todtown, Shanghai, 2022). 275
Figura 7-6. TODTown (RLP, 2014). 276
Figura 7-7. Proceso de mejora de operaciones en China (Hardaker, 2018). 278
Figura 7-8. Taikoo Li-Sanlitun, Beijing (Swire, Sanlitun, 2008). 279
Figura 7-9. Vanke Plaza Beijing – Planta. (Clou, 2016). 279
Figura 7-10. Vanke Plaza Interior (Clou, 2016) 280
Figura 7-11. Toranomon Hills Station Tower (2023). 282
Figura 7-12. Toranomon Hills Station Tower. OMA, Sección. (2023) 282
Figura 7-13. Ciudades asiáticas por densidad (). 287
Figura 7-14. Variación de habitantes > 65 años en China (TWB, Worldbank.org, 2024-2050). 288
Figura 7-15. Shanghái Red de Transporte Interregional. (Shanghai, 2023). 289

Figura 7-16. Shanghái Plan 2017-2035 (SHA.Gov, 2018). 290

Figura 7-17. Mapa con los principales hoteles 5 estrellas (Maps, 2023). 290

Figura 8-1. Vanke Tianhe Plaza, Guangzhou (FCHA, 2018). 299

Figura 9-1. Desarrollo de Puxi desde 1960 hasta 1980. (Denison & Ren, 2006, pág. 231). 302

Figura 10-1. Imagen de ascensor sin cables (Thyssenkrupp, 2022). 346

Figura 10-2. Hines One-Museum. (Gensler, One Museum, 2021) 347

A.3 INDICADORES

Se presenta a continuación un resumen de cada indicar, su justificación y ponderación dada.

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
Estabilidad de país	Crecimiento de población	Área de influencia	Acceso al metro	E-commerce	Regeneración urbana	Competidores	Marca escalable	Empresa cotizada	Experiencia similar	Diseño internacional	Premios Internacionales	Presencia SBA	m2 construidos vs parcela	Duración del proyecto	Sobre / Bajo rasante	Parking	Property Management	Sostenibilidad	Mezcla comercial rent-roll	Supermercados / Cines	Marcas de lujo	Flex	Living (Hotel / Resi)	Capacidad adquisitiva	Perfil social
3	**5**	**4**	**6**	**2**	**5**	**3**	**3**	**3**	**4**	**5**	**3**	**4**	**6**	**5**	**3**	**4**	**3**	**4**	**5**	**4**	**3**	**2**	**3**	**6**	**2**

INDICADORES EXTERNOS

E1 Estabilidad de país. Ponderación 3

Se ha explicado con anterioridad que este indicador tiene sentido cuando el portfolio de los elementos a analizar difiere en geografías o con ciudades con niveles de crecimiento o estabilidad social distintos. El indicador Externo, E1, consideraría la seguridad jurídica y geopolítica de una inversión, así como crecimiento estable de la economía del conjunto de activos en estudio.

E2 Crecimiento de población. Ponderación 5

Hace referencia al incremento de población en la zona de influencia donde se sitúa el edificio de uso mixto. A mayor densidad urbana, mayor impacto por tráfico de usuarios. De ahí la ponderación alta.

E3 Área de influencia. Ponderación 4

Aunque el metro da servicio y permite el acceso a cualquier proyecto de la ciudad, por las encuestas realizadas se entiende que los consumidores normalmente prefieren visitar proyectos cercanos a su área de influencia, residencia o lugar de trabajo.

E4 Acceso al metro. Ponderación 6

De todas las conversaciones mantenidas con los diferentes expertos, este indicador es el más importante. Cualquier edificio que requiera una integración consistente con la ciudad, debe tener acceso a la red metropolitana. De ahí la ponderación más alta. Y, por ende, a mayor tráfico y número de líneas que confluyan en el complejo inmobiliario, mayor puntuación.

E5 E-commerce. Ponderación 2

Se entiende la aplicación de este indicador por la capacidad de los proyectos de presentar una oferta consistente de marca, del complejo inmobiliario, sus operadores y conjunto de inquilinos o tiendas retail. La promoción inmobiliaria, cuánta mayor presencia online exhiba, mimetizando su oferta física *(brick & mortar)*, mayor ponderación tendrá en la valoración.

E6 Regeneración urbana. Ponderación 5

Este indicador se refiere a si en la zona de actuación del proyecto se ha producido una transformación urbana relevante como, por ejemplo, la Expo de 2010. También si ha habido transformación o protección de zonas protegidas o edificios históricos, si existe vinculación con cambios importantes de uso o participación público-privada para la generación de un impacto positivo en la ciudad. Dada la vinculación entre arquitectura y urbanismo, tiene un valor alto.

E7 Competidores. Ponderación 3

La presencia de competidores en la zona de actuación se mide mediante este indicador. Básicamente refleja si los edificios de uso mixto tienen oferta complementaria con otros proyectos en las cercanías, que permite construir un nodo más amplio de regeneración urbana. La suma de varios complejos inmobiliarios añade valor extra. En palabras del promotor de Yuexing, es más que la adición de unidades. 1+1 = 3. Se asigna un peso medio por las posibles interpretaciones que pueda generar según la tipología inmobiliaria.

INDICADORES DE LA INDUSTRIA

I1 Marca escalable. Ponderación 3

Muchos de los proyectos estudiados en la Tesis están promovidos por inversores o grupos profesionales inmobiliarios que tienen vocación de permanencia en los inmuebles. Normalmente, los promotores adhieren una marca escalable a estos complejos para crear marca e identidad, y, además, poder replicar el modelo de negocio a otras ciudades. Se pondera con un valor medio porque la adaptación requiere de un estudio detallado a cada geografía.

I2 Empresa cotizada. Ponderación 3

Este indicador mide si el grupo inversor o promotor que invierte en el proyecto de referencia cotiza en los mercados bursátiles. Inicialmente se considera positivo contar con una empresa cotizada, como respaldo de una promoción de éxito. La media de los grupos que participan en el estudio, respecto al incremento de su cotización en bolsa en la década de estudio, ofrece un retorno del 67%.

No todas las empresas fueron rentables (desde la perspectiva de su cotización en bolsa). De ahí la ponderación media.

I3 Experiencia similar. Ponderación 4

Puede ocurrir que algún promotor cotice en bolsa o no, pero este indicador básicamente mide si el agente que promueve el edificio de uso mixto ha tenido experiencia previa en la promoción de este tipo de inmuebles. Con independencia de si el grupo está representando en algún mercado bursátil. Haber ejecutado proyectos similares con anterioridad tiene por lo tanto una valoración más alta.

I4 Diseño internacional. Ponderación 5

Este indicador hace mención al perfil de los colaboradores que participan en los proyectos, incluyendo arquitectos, ingenierías, consultores y equipos de comercialización, entre otros. Se valora además y muy favorablemente, si la capacidad técnica internacional (perfil innovador), se complementa con el conocimiento local, normalmente dado por estudios de arquitectura chinos.

I5 Premios Internacionales. Ponderación 3

Mide el reconocimiento externo, independiente, de asociaciones profesionales del sector.

Se trata de una validación externa, por parte de las asociaciones con mayor prestigio de la industria, incluyendo ICSC.org, ULI.org, Mipim.com, RICS.org o CREDA.

I6 Presencia SBA. Ponderación 4

Este parámetro da importancia a la presencia de una mayor superficie comercial alquilable en el espacio retail. Comparativamente con la superficie construida del proyecto. A mayor oferta de operadores, mayor el peso y ponderación dada.

I7 m2 construidos vs parcela. Ponderación 6

La medición en este caso se refiere a la superficie construida total del complejo inmobiliario en relación a la ocupación de la parcela concesión de las autoridades locales. Se premia en este indicador la eficiencia de m2 construidos en un determinado espacio de terreno. En este caso, proyectos como Shanghai Tower, tendrá la puntuación más alta. Siendo el coste del suelo el mayor desembolso que realizan los promotores, el peso de este indicador es muy alto.

I8 Duración del proyecto. Ponderación 5

Se contempla en este caso la duración de la construcción de los edificios, desde el anuncio de la inauguración hasta el *"soft-opening"* (primera apertura) al público. La valoración es importante data la sensibilidad e impacto de la financiación de los proyectos.

I9 Sobre / Bajo rasante. Ponderación 3

Indica la relación que hay entre el número de niveles construidos sobre rasante, (de media 3-4 plantas), y los que están bajo la cota calle, en algunos casos, incorporando espacio comercial cerca del acceso al suburbano. Si bien los requisitos técnicos y de evacuación presentan limitaciones de diseño, se han encontrado esquemas interesantes de operadores en plantas semisótanos. La personalización a los diferentes diseños requiere especial detalle a la hora de organizar la mezcla comercial de usos, de ahí la ponderación media.

I10 Parking. Ponderación 4

Este indicador está relacionado con la presencia de líneas de metro en convergencia con los edificios. Si bien algún proyecto tiene varias líneas del urbano accediendo directamente a los complejos de uso mixto, aun así, el promotor prefiere incluir una generosa dotación de plazas de aparcamiento. Otros proyectos de forma extraña no tienen acceso al metro y tampoco ofrecen suficientes unidades de estacionamiento (por ejemplo, L'Avenue).

I11 Property Management. Ponderación 3

Este parámetro está relacionado con el I2, empresa cotizada, ya que, en la mayoría de los casos, los promotores profesionales han integrado verticalmente sus operaciones. La valoración media de este indicador se refiere a los equipos profesionales que integran la promoción.

I12 Sostenibilidad. Ponderación 4

Se refiere a la adecuación de los edificios respecto de estrategias ESG, mediante la presencia (o no), de determinados sellos internacionales como LEED, BREEAM, o los reconocidos por el China Green Building Committee.

INDICADORES DE USUARIOS

U1 Mezcla comercial *rent-roll*. Ponderación 5

Se evalúa de acuerdo a la mezcla comercial de operadores locales e internacionales. Como resultado, indica las rentas más altas requeridas a los operadores e inquilinos para ocupar los espacios de los complejos inmobiliarios. Siendo la principal fuente de ingresos de los promotores, tiene una ponderación alta.

U2 Supermercados / Cines. Ponderación 4

Señala si existen o no, operadores internacionales de alimentación, espacios de cine u otras alternativas relevantes para anclar los proyectos y generar atracción a otras marcas internacionales.

U3 Marcas de lujo. Ponderación 3

La presencia de marcas de alta gama se considera un elemento diferenciador y que, en cierta medida, los promotores han utilizado para posicionar los edificios respecto de sus competidores. Algo que por otro lado las marcas de lujo utilizarán para negociar rentas más bajas con estos propietarios. La medición se hace por el número de marcas de lujo presentes en los proyectos, así como su posicionamiento y capacidad de atracción de otras firmas. En general, hay una correlación entre las rentas más altas y la presencia de marcas de lujo.

U4 Flex. Ponderación 2

Mide la presencia (o no), de espacios de coworking conviviendo con el uso oficinas.

U5 Living (Hotel / Resi). Ponderación 3

El indicador U5 mide cuantitativamente si el complejo de uso mixto incorpora en sus instalaciones un espacio dedicado al uso hotelero, o uso residencial en alquiler (apartahotel).

Si bien los resultados indican una correlación directa entre la presencia de usos alternativos y mayor apreciación de los inmuebles, habría que hacer una mayor investigación al respecto para corroborar el peso de este parámetro.

U6 Capacidad adquisitiva. Ponderación 6

El gasto que los usuarios hacen en los operadores retail, las rentas que las empresas puedan pagar en las oficinas o espacios de coworking, o el coste de habitación de hotel o apartamentos en alquiler, se confirma por el crecimiento de PIB de cada distrito, por el crecimiento de población, y por la propia capacidad de consumo de los usuarios. Siendo este punto el más importante de cara a futuros ingresos para el promotor, se le asigna la puntuación más alta.

El indicador U6 generalmente se relacionada con una fuerte adaptabilidad al segmento de clientes comentado en secciones anteriores, esto es, los grupos, M, S, A, L, y O. Recordar se trata de la clase **M**edia, la generación **S** (single child), la más madura o "**A**ging", la más sensible al precio o "**L**ow income", y el resto de los consumidores (**O**ther).

U7 Perfil social. Ponderación 2

Con detalles específicos de algún proyecto por el posicionamiento de cada complejo inmobiliario, en general el indicador U7 indica el perfil social del cliente objetivo que el promotor tiene en mente a la hora de invertir en el inmueble, la elección del arquitecto, materiales de construcción (ergo el coste de la inversión), y la inversión en tecnología o sostenibilidad que en el medio plazo dará el rédito esperado. Habitualmente hay correlación entre el perfil social del proyecto y el mercado objetivo. Las referencias se han tomado de las discusiones mantenidas con los expertos de JLL en las oficinas de Shanghái, datos de población, PIB, distritos y proyectos de estudio.

Este indicador fue intensamente discutido con los colegas del doctorando en JLL-China. Si bien diferentes consultores pueden discernir de la clasificación del perfil social objetivo de los proyectos, se pondera el indicador con un valor inferior por la falta de flexibilidad de los promotores a la hora de posicionar sus complejos de uso mixto a un único rango de clientes, cuando bien podrían ofrecer el espacio al resto de las clases sociales de la ciudad.

A.4 ACRÓNIMOS

Para las nomenclaturas de ciudades se han utilizado indistintamente, la denominación española e inglesa de las grandes urbes; por ejemplo, Pekín o Beijing, Cantón o Guangzhou.

Abreviatura	Nombre	Página web
B2B	Business to Business (relaciones y negocios entre empresas)	
CBD	Central Business District	
CCP	Chinese Communist Party	
CGBC	China Green Building Council	
CNY	Chinese Yuan (Moneda nacional China), o RMB	
CSUS	China Society for Urban Studies	
EEUU	Estados Unidos	
EIA	Environmental impact assessment	
F1	Formula 1 - Competición	
FDI	Foreign Direct Investment	
FYP	Five-year plan	
GB	Green building	
GBEL	Green Building Energy Labelling	
GCR	Greater China Region (China, HK, Macao, Taiwan)	
GDP	Gross Domestic Product, o PIB	
GDP per Capita	Gross Disposal Income divided by midyear population	
HKD	Honk Kong Dollar	
HVAC	Heating, ventilation, and air conditioning	
ICSC	International Council of Shopping Centers	https://www.icsc.com/
IPO	Initial Public Offering	
KPIs	Key Performance Indicators	
LEED	Leadership in energy and environmental design	
MCDM	Multi-Criteria Decision-Making	
MOF	Ministry of Finance of the PRC	
MOHURD	Ministry of Housing, Urban–Rural Development of the PRC	
NBS	National Bureau of Statistics of China	http://www.stats.gov.cn/
NLA	Net-Lettable Area	
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development	https://www.oecd.org/
PBR	Plantas Bajo Rasante	
PIB	Producto Interior Bruto (véase GDP)	
PIB PC	Producto Interior Bruto Per Cápita	
PIB PPA	Producto Interior Bruto en Paridad del Poder Adquisitivo	
PNA	Pudong New Area	
PRC	People's Republic of China	
PSR	Plantas Sobre Rasante	
Pudong	Región de la ciudad de Shanghai al este del río HuangPu	
Puxi	Región de la ciudad de Shanghai al oeste del río HuangPu	
RICS	The Royal Institution of Chartered Surveyors	https://www.rics.org/
RMB	Ren Min Bi, moneda nacional China, o Yuan	
SBA	Superficie Bruta Alquilable	
SCT	Superficie Construida Total	
SEZ	Special Economic Zone	
SGD	Singapore Dollar	
SMBS	Shanghai Municipal Bureau of Statistics	https://english.shanghai.gov.cn/
SOE	State Owned Enterprise	
UPM	Universidad Politécnica de Madrid	
US	United States	
US$	United States Dollars / Dólares	
USGBC	United States Green Building Council	https://www.usgbc.org/
WGBC	World Green Building Council	https://worldgbc.org/
WTO	World Trade Organization	https://www.wto.org/

Para las unidades monetarias, se usan indistintamente RMB y CNY para la moneda china, o USD y US$ para la moneda americana.

A.5 PRINCIPALES EVENTOS

Se enumeran a continuación los acontecimientos más importantes relacionados con la investigación.

Año	Evento
1949-1976	Mao Zedong.
1950-1952	Reforma del suelo (titularidad pública).
1953	Primer plan quinquenal basado en principios soviéticos. Uso suelo industrial.
1959-1961	Gran Hambruna.
1966-1976	Revolución Cultural China.
1972	Nixon visita Shanghai (después de Kissinger en 1971).
1978	Apertura del país. Sólo 18% del país urbanizado.
1979-1992	Deng Xiaoping visita US (1979). Política de hijo único. Población 900 millones.
1980	China se incorpora al FMI y Banco Mundial.
1982	Tercer censo nacional. 1 millardos de personas.
1986	Reabre la bolsa de Shanghai después de 40 años.
1990	Población Urbana, 26.41% = 275 Mill.
1991	Aprobación de “Special Economic Zone” (SEZ). PIB 7,5%.
1992	Apertura del mercado a inversores extranjeros. Primeras reformas inmobiliarias.
1993	1992-2002, Jiang Zemin, Gobernador de Shanghái futuro presidente de China.
1994	Shanghai Real Estate Fair; Permisos para alquilar y derechos de uso de suelo.
1995	Apertura del aeropuerto de Pudong. China Telecom lanza internet en Shanghái.
1996	Centro de exposiciones inaugura espacios de uso mixto. PIB 11%.
1997	Devolución de Hong Kong al Gov. Chino. Cambio de inversiones a Shanghai.
1998	Río Yangtze se desborda, promoviendo nuevas inversiones en infraestructuras.
1999	Aprobación de la OMC para aceptar a China. Inversiones extranjeras en curso.
2000	Lujiazui Financial and Trade Zone (Pudong).

2001	Ingreso en la OMC. Aprobación del "Shanghái City Master Plan" (1999-2020).
2002	Hu Jintao, presidente de China hasta 2012. Más de 300 MCNs en China.
2003	SARS, impacto en economía y turismo.
2004	Fin restricciones de inversión en China. 50% SOEs -> IPOs. Población, 1.3 Bn.
2005	Construcción del Shanghai World Financial Center. Olimpiadas de verano.
2006	Población Urbana, 43,9% = 577 Mill. Población en CBD, 9,1 Mill.
2007	Iniciativa mediante impuestos al sector inmobiliario para evitar especulación.
2008	Juegos Olímpicos en Pekín. Preparación terrenos Expo 2010.
2009	Tren de alta velocidad Shanghai-Pekín.
2010	Expo de Shanghái.
2011	Global Politics Summit (Shanghai Cooperation Organization).
2012	Xi Jinping, presidente de China.
2013	Shanghái, 22,1 millones de personas. China Belt & Road Initiative (BRI).
2014	Shanghái stock market crash. Integración con la bolsa de Hong-Kong.
2015	Alibaba debuta en la bolsa de NY, con la mayor IPO de la historia.
2016	Inauguración de Shanghai Disneyland.
2017	The Belt & Road Initiative (China Constitution). Control de precios en CRE.
2018	China -- EEUU guerra comercial.
2019	China PIB (PPA), 6,0%, 98,65 trillion yuan ($15,12 trillion).

Como se observa en los eventos anteriores, diferentes circunstancias facilitaron la aparición y expansión de proyectos de uso mixto en China desde 2009 a 2019.

En primer lugar, el crecimiento económico: Impulsado por factores como la liberalización del mercado, la inversión extranjera y el desarrollo de infraestructuras, incluidas redes de transporte como el ferrocarril de alta velocidad, la red metropolitana y aeropuertos. En paralelo, las políticas de establecimiento de zonas económicas especiales (SEZ), con facilidades para las

inversiones inmobiliarias, y promoción de eventos en la ciudad que daban visibilidad a agentes internacionales.

Además, la urbanización y crecimiento de la población llevaron a una concentración de masas en las ciudades, creando la necesidad de nuevos espacios que integrasen de manera eficiente la población y nuevas zonas relacionales de consumo.

En consecuencia, la sociedad experimentó cambios en su estilo de vida. En paralelo, la mayor capacidad adquisitiva les permitió el acceso a productos internacionales, de entretenimiento, y experiencias. Y para reforzar las nuevas tendencias de consumo, el despegue del comercio electrónico y la tecnología favorecieron aún más el panorama del mercado minorista, creando oportunidades para que proyectos de uso mixto integrasen experiencias físicas y digitales.

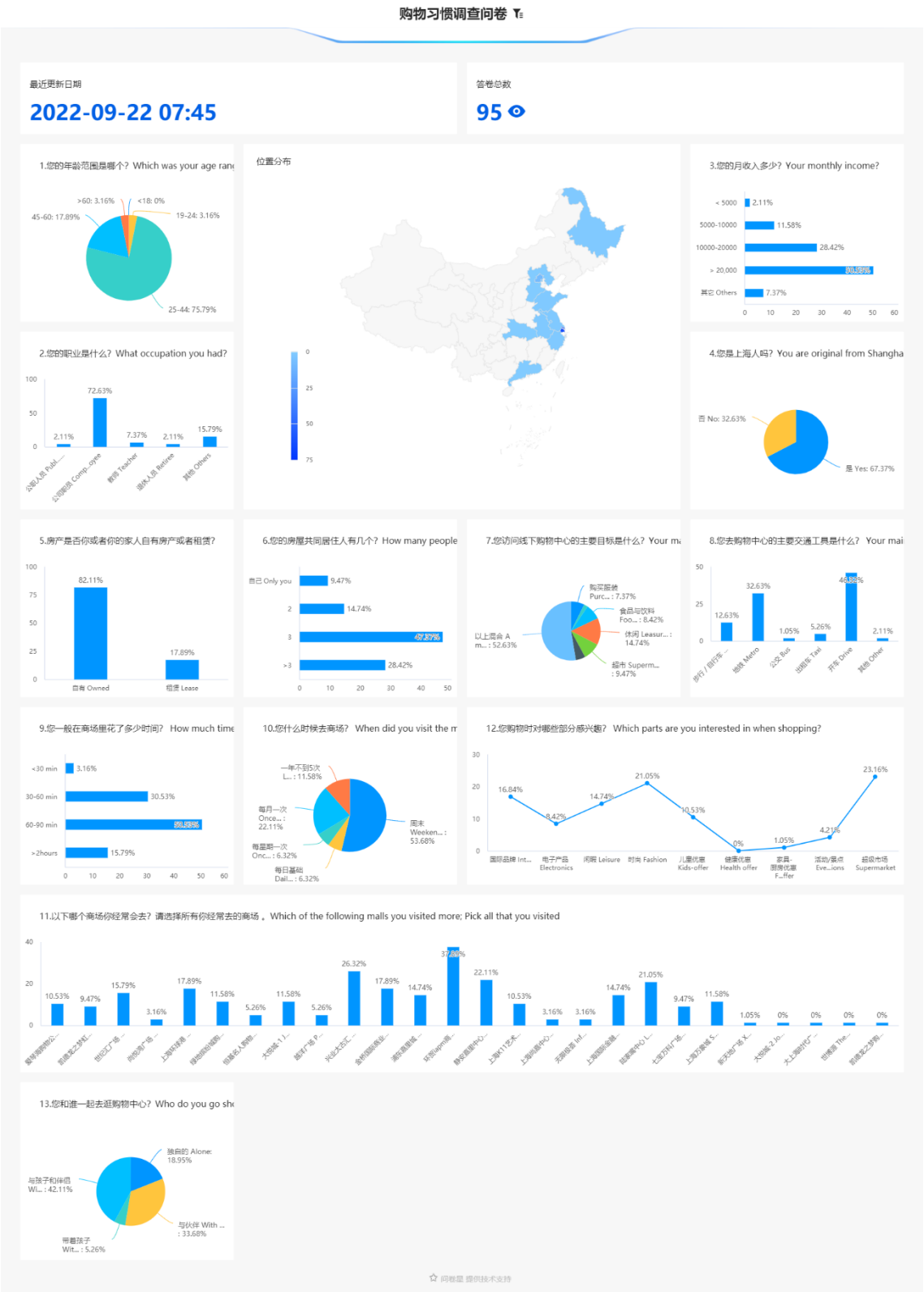
A.6 CUESTIONARIO ONLINE

Se realiza una encuesta a través de *wechat*, enviada a diferentes grupos de usuarios en Shanghái (en chino y en inglés), obteniendo más de 130 respuestas con los hábitos de uso de los espacios revisados en la Tesis, que ayudan a entender el tercer grupo de indicadores.

De la información obtenida se observan las siguientes tendencias;

- La gran mayoría de los espacios son utilizados por gente joven, entre 25 y 44 años (76%).
- Tanto ocupantes de oficinas como clientes de retail son empleados de empresas (70%).
- El salario mensual de los visitantes está alineado con la media de la ciudad, por encima de 20000 RMB, (aproximadamente 2 500 EUR).
- Casi el 70% de los encuestados es originario de Shanghái (nacidos en la ciudad).
- Más del 80% vive con su familia en vivienda en propiedad (media de 3 personas).
- Más de la mitad de los usuarios tienen objetivos híbridos a la hora de visitar los espacios. Por un lado, trabajar, y por otro disfrutar del ocio y uso restauración.
- La duración media está entre 60 90 min.
- Normalmente acceden a los edificios en metro (30%) o en coche particular (46%).
- El mayor tráfico se genera durante el fin de semana, con casi el 54%, al menos una vez al mes, con preferencia a visitar los malls con posicionamiento alto y/o de lujo.
- Hay preferencia por espacios con variedad de oferta, especialmente supermercados.
- Se valora la oferta de espacios de ocio y encuentro familiar.

- Resumen de los parámetros evaluados en la encuesta;



第 1 题　您的年龄范围是哪个？Which was your age range?　　[单选题]

选项	小计	比例
0-18	0	0%
19-24	3	2%
25-44	104	75%
45-60	28	20%
>60	3	2%
本题有效填写人次	138	

第 2 题　您的职业是什么？What occupation you had?　　[单选题]

选项	小计	比例
公职人员 Public employee	6	4%
公司职员 Company employee	99	72%
教师 Teacher	8	5%
退休人员 Retiree	2	1%
其他 Others	23	17%
本题有效填写人次	138	

第 3 题　您的月收入多少？Your monthly income?　　[单选题]

选项	小计	比例
0- 5000	3	2%
5000-10000	13	9%
10000-20000	29	21%
> 20000	82	59%

其它 Others	11	8%
本题有效填写人次	138	

第 4 题　您是上海人吗？You are original from Shanghái?　[多选题]

选项	小计	比例
是　Yes	82	59%
否　No	56	41%
本题有效填写人次	138	

第 5 题　房产是否你或者你的家人自有房产或者租赁?　[单选题]

选项	小计	比例
自有 Owned	120	87%
租赁 Lease	18	13%
本题有效填写人次	138	

第 6 题　您的房屋共同居住人有几个？How many people live in your house?　[单选题]

选项	小计	比例
自己　Only you	11	8%
2	17	12%
3	57	41%
>3	53	38%
本题有效填写人次	138	

第 7 题　您访问线下购物中心的主要目标是什么？Your main goal to visit a Shopping Center was to?　[单选题]

选项	小计	比例
购买服装 Purchase Apparel	13	9%
购买日常用品 Purchase Daily products	5	4%
比较价格 Compare prices	2	1%
食品与饮料 Food & beverage	11	8%
休闲 Leasure	19	14%
超市 Supermarket	13	9%
和朋友一起散步 Walking with friends	7	5%
以上混合 A mix of the above	46	49%
本题有效填写人次	138	

第 8 题　您去购物中心的主要交通工具是什么？ Your main transportation to the shopping center was?　[单选题]

选项	小计	比例
步行 / 自行车 Walking / Bicycle	15	11%
地铁 Metro	34	25%
公交 Bus	2	1%
出租车 Taxi	8	6%
开车 Drive	76	55%
其他 Other	3	2%
本题有效填写人次	138	

第 9 题　您一般在商场里花了多少时间？ How much time do you generally spend in the mall?　[单选题]

选项	小计	比例
0-30 min	5	4%
30-60 min	44	32%
60-90 min	65	47%
>2hours	24	17%
本题有效填写人次	138	

第 10 题　您什么时候去商场？ When did you visit the mall more?　[单选题]

选项	小计	比例
周末 Weekends	70	51%
每日基础 Daily basis	6	4%
每星期一次 Once a week	12	9%
每月一次 Once a month	28	20%
一年不到 5 次 Less than 5 times year	22	16%
本题有效填写人次	138	

第 11 题　以下哪个商场你经常会去？请选择所有你经常去的商场 。Which of the following malls you visited more; Pick all that you visited　[多选题]

选项	小计	比例
爱琴海购物公园 Aegean Shopping Centre	15	11%
凯德龙之梦虹口 CapitaMall HongKou	12	9%
世纪汇广场 CenturyLink Tower	20	15%
尚悦湾广场 Gala mall	4	3%
上海环球港 Global Harbor	22	16%
绿地缤纷城购物广场 Greenland Center	16	12%
恒基名人购物中心 henderson-metropolitan	8	6%
大悦城-1 JoyCity -1	15	11%
越洋广场 Park Place	7	5%
兴业太古汇 HKRI Taikoo Hui	36	26%
金桥国际商业广场 Jinqiao Life Hub	21	15%
浦东嘉里城 kerryparkside	23	17%
环贸 iapm 商场 IAPM Mall	43	31%
静安嘉里中心 Jing'An Kerry Centre	25	18%
上海 K11 艺术购物中心 K11	13	9%

上海尚嘉中心 Lavenue-Shanghái	5	4%
无限极荟 Infinitus	5	4%
上海国际金融中心商场 IFC Mall	20	15%
陆家嘴中心 L+Mall	26	19%
七宝万科广场 Qibao Vanke Plaza	13	9%
上海万象城 Shanghái Tower	14	10%
新天地广场 Xintiandi Plaza	3	2%
大悦城-2 JoyCity -2	3	2%
大上海时代广场 Shanghái Times Squarce	2	1%
世博源 The River Mall	2	1%
凯德龙之梦购物中心 Capitaland	2	1%
本题有效填写人次	138	

第 12 题 您购物时对哪些部分感兴趣？ Which parts are you interested in when shopping? [单选题]

选项	小计	比例
国际品牌 International brands	26	19%
电子产品 Electronics	14	11%
闲暇 Leisure	22	16%

时尚 Fashion	24	17%
儿童优惠 Kids-offer	13	9%
健康优惠 Health offer	0	0%
家具-厨房优惠 Furniture-Kitchen offer	3	2%
活动/景点 Events/Attractions	5	3%
超级市场 Supermarket	31	22%
本题有效填写人次	138	

第 13 题 您和谁一起去逛购物中心? Who do you go shopping with? [单选题]

选项	小计	比例
独自的 Alone	23	17%
与伙伴 With partner	34	25%
带着孩子 With children	12	9%
与孩子和伴侣 With children and partner	69	50%
本题有效填写人次	138	

A.7 ENTREVISTAS

En primer lugar, se establece la metodología a implementar a la hora de contactar con diferentes expertos de cara a una correcta medición de la información.

- Metodología

Durante la realización de las entrevistas a expertos, y de cara a un correcto análisis de las respuestas, y por ende del resultado que sirviera para ponderar los indicadores, se han examinado varios métodos relacionados con la literatura existente sobre encuestas, entrevistas y evaluación de opiniones de expertos.

La ciencia de la estadística ha elaborado diferentes metodologías para analizar encuestas y extraer resultados válidos (Presser, 2004). Y si bien existen varios métodos de homogeneización de datos cualitativos (Yan, Kreuter, & Tourangeau, 2012), la opinión generalizada es que existe un importante grado de subjetividad al respecto de la información recabada de los diferentes expertos. También lo corrobora el profesor Ikart (2019), en su artículo sobre encuestas a expertos y la necesidad de iterar resultados por parte del investigador.

Por ello, el doctorando propone los siguientes pasos para la evaluación de las respuestas dadas por los diferentes profesionales y académicos entrevistados.

- En primer lugar, se presentan los antecedentes del estudio y objetivos de la encuesta. Se explica la intencionalidad y se realiza una pregunta específica, objetiva y clara (Hilton, 2015).
- La intencionalidad de la pregunta dada va enfocada a obtener datos sencillos y medibles (Synodinos, 2003).
- El testeo de la intencionalidad de la pregunta (ponderación de indicadores), y la validez del método (Presser & Blair, 1994) se realiza a través de reuniones con cuatro doctores expertos en la realización de encuestas. Dos doctores en matemáticas y dos doctores con tesis publicadas sobre metodología multicriterio.
- La selección de los expertos se comenta más adelante, pero en particular para el sector inmobiliario, se buscan profesionales que hayan tenido relación con Asia, China,

Shanghái, e implicación directa o indirecta en la investigación (DeMaio & Landreth, 2003).

- Se incluye a continuación una breve selección de los profesionales, académicos y diferentes expertos contactados.

Apellido, Nombre	Institución | Dept. | Empresa	Categoría | Area de conocimiento	Contacto
Zhou, Ying	HKU Architecture	Rehabilitación urbana	yinzhou@hku.hk
Lardy, Nicolas	HKU Business School	China	nlardy@piie.com
Sorensen, Andre	Toronto Univ. Department of Human Geography	Megaciudades	andre.sorensen@utoronto.ca
Glaeser, Edward	Harvard Univ. Economics Department	Ciudades	eglaeser@harvard.edu
Bracken, Gregory	Delft Univ. Urbanism Department	Sostenibilidad	G.Bracken@tudelft.nl
Jewell, Nicholas	UCL Architecture	Retail	nicholas.jewell.10@ucl.ac.uk
Sassen, Saskia	Columbia Univ. Department of Sociology	Ciudades	sjs2@columbia.edu
Huynh, Du	Fulbright Univ.	Asia	Du.Huynh@fulbright.edu.vn
Chen, Xiangming	Trinity College	Shanghai	xiangming.chen@trincoll.edu
Hardaker, Sina	Wuerzburg Univ. Geography and Geology	Retail	sina.hardaker@uni-wuerzburg.de
Debora L. Spar	HBS, Business Administration	China	Debora.Spar@hbs.edu
Iyer, Lakshmi	Harvard Univ. South Asia Institute	Asia	mittalsai@fas.harvard.edu
Israel, Mark	Value Retail	Lujo	Mhisrael@me.com
Zhang, Weiqi	Suffolk Univ. Political Science & Legal Studies	China	wzhang18@suffolk.edu
Hexter, James	Questrom School of Business	China	jhexter1@bu.edu
Rithmire, Meg	HBS, Business, Government, and International Economy	Ciudades	mrithmire@hbs.edu
Yong, Zhen	Beijing Normal University (bnu.edu.cn)	Ciudades	yong.zheng@bnu.edu.cn
Rocamora, Agnes	London College of Fashion	Retail	a.rocamora@fashion.arts.ac.uk
Chen, Allison	Swire Properties	Proyectos de uso mixto	allisonywchen@outlook.com
Chen, Carol	Xintiandi	Proyectos de uso mixto	carol.chen@xintiandi.com
Rhee, Ken	Urban Land Institute	Proyectos de uso mixto	kennethkrhee@gmail.com
Nurminen, Minna	UE, Research Centre	Indicadores	jrc-publications@ec.europa.eu
Huang, Esther	ICEX, Consulado España en Shanghái	Shanghái	Shanghái@comercio.mineco.es
Gerland, Patrick	ONU	Indicadores	gerland@un.org
Kantorová, Vladimíra	Population Division | Economic and Social Affairs	Indicadores	kantorova@un.org
Gil, Arcadio	LaSBA	Indicadores	agil@lasba.com
Mackey, Peter	Chapman Taylor	Indicadores	pmackey@chapmantaylor.com
Idzikowski Pérez, Inés	Aecom	Sostenibilidad	Ines.IdzikowskiPerez@aecom.com
Lynn, T. White III	Princeton Univ.	China	lynn@princeton.edu
Tan, Dor Win	Capitaland	Proyectos de uso mixto	tandorwin@hotmail.com
Lu, Jiehua	Stanford Univ. Peking Univ.	Indicadores	lujiehua@pku.edu.cn
Chien, Shiuh-Shen	Univ. Nacional de Taiwan	China	schien@ntu.edu.tw

Tabla 10-1. Relación de expertos contactados para la evaluación de los indicadores.

- Pro y contra de la metodología sugerida:

Comprendidas las limitaciones de la metodología basada en respuestas de expertos, se incorpora la reflexión pertinente sobre las ventajas y desventajas del procedimiento. La parte favorable es que permite acceso a todos los perfiles de expertos a través de una sencilla pregunta.

La principal desventaja es que además del tiempo para la realización de las encuestas, no se garantiza consistencia en los perfiles de expertos, lo que implica subjetividad en sus respuestas.

Expuestas las limitaciones del procedimiento, para la realización de la investigación se han llevado a cabo consultas y entrevistas a diferentes profesionales de varias industrias, así como otras universidades, organismos e instituciones profesionales.

Por un lado, se han enviado comunicaciones a todos los promotores e inversores de los 26 proyectos de uso mixto analizados en la Tesis. Sin embargo, no se ha obtenido respuesta de la gran mayoría de ellos relativa a los edificios en cuestión, por la confidencialidad de la información planteada en la Tesis, si bien se ha podido mantener correspondencia con representantes de varias de las empresas (Shui on Land, Capitaland y Swire).

Para todos los expertos consultados y para anticipar la conversación, se preparó una comunicación sencilla donde se les preguntaba por su opinión al respecto de la ponderación de los indicadores para la valoración de los edificios de uso mixto.

- Ponderación de indicadores en edificios de uso mixto en Shanghái 2009-2019.

Si bien la comunicación se ha mantenido a través de correo electrónico, y en muchos casos por videoconferencia (no hay que olvidar la fase del estudio de campo tuvo lugar durante las restricciones de movilidad de la primera y segunda oleada de la pandemia COVID-19), en general la pregunta versaba como sigue;

"*En su experta opinión, de los siguientes indicadores dados, ¿cuál debería tener mayor peso o importancia a la hora de medir el éxito de un proyecto de uso mixto en su interacción con las autoridades, los agentes promotores, colaboradores inmobiliarios, operadores y consumidores del complejo edificado?*

"Request for Expert Opinion on Key Performance Indicators for Mixed-Use Projects | China - Urban regeneration | Ph.D. Researcher": "In your expert opinion, of the provided indicators (table below), which should carry more weight or importance when measuring the success of a mixed-use project in its interaction with key stakeholders like local authorities, developers, real estate agents, tenants, users, and consumers of the built complex?"

A los expertos se les pedía la evaluación de mayor a menor importancia con rangos de 1 a 6, siendo 6 muy relevante y 1 poco relevante.

Se enumeran a continuación algunas de las respuestas obtenidas por parte de distinguidos expertos, y reflexiones sobre las conversaciones mantenidas.

- Por parte de **Swire Properties**, se mantuvo videoconferencia con la responsable de la promoción de HKR Taikoo Hui (50%), **Mrs. Allison YW Chen**, el 8 de julio de 2022.

De la información discutida, se observó la necesidad de combinar el tráfico vertical de usos complementarios (oficinas-hotel-apartamentos), con espacios de ocio y restauración del núcleo comercial. A este respecto, se ha contactado con la compañía Thyssen para entender mejor su posible utilización en espacios de uso-mixto (Thyssenkrupp, 2022).

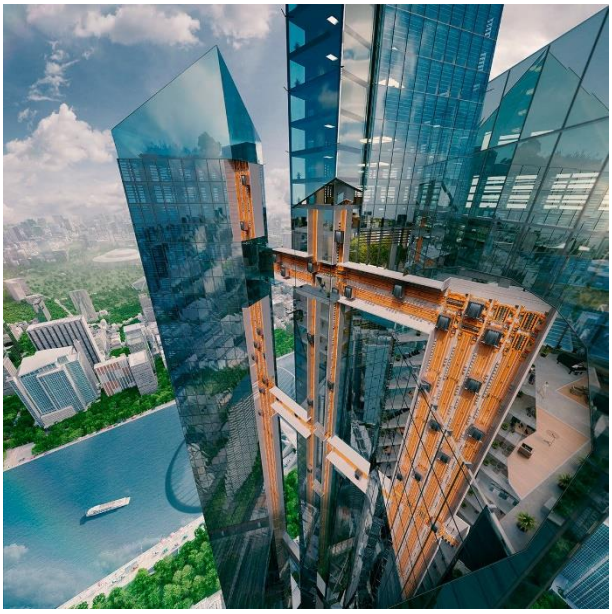


Figura 10-1. Imagen de ascensor sin cables (Thyssenkrupp, 2022).

Entre los beneficios de este sistema, TKE ofrece a arquitectos y promotores la posibilidad de incorporar un modelo de ascensor que reduce el tiempo de espera de media entre 15-20 segundos, además de ahorrar un 50% de espacio en los huecos verticales de comunicaciones.

- También se tuvo intercambio de ideas con **Carol Chen Chun,** de Shui On Land**.** *(Ref. carol.chen@xintiandi.com)*, sobre los proyectos de Xintiandi. La información contrastada ayudó a la ponderación de los ponderados del tercer grupo de usuarios.
- Para la selección de los espacios objeto de estudio, se llevaron a cabo conversaciones con los responsables de *Urban Land Institute* (ULI.org), en Asia, en concreto, con el director ejecutivo en la región, **Mr. Ken Rhee**, intercambiando opiniones a partir del 10 de julio de 2022. El Sr. Rhee propuso dos proyectos no incluidos en este estudio; Al norte de la ciudad, Rui Hong Xin Cheng (RHXC, 2015), en el distrito de HongKou, y otro complejo de Hines en el CBD.

- Aunque RHXC contiene muchas de las características de los edificios de uso mixto estudiados en la Tesis, el conjunto no está desarrollado en un único espacio, sino en una zona amplia, y en diferentes fases. El desarrollo completo tiene acceso a cuatro líneas de metro: 4, 8, 10 y 12, además de dos túneles, Xinjian Road y Dalian Road y abarca urbanizaciones residenciales, oficinas, centros comerciales, hoteles, y espacios de cultura y entretenimiento, cubriendo una superficie total de 1,72 millones de m2.
- Un segundo proyecto sugerido por ULI, es el desarrollo del promotor internacional *Hines*, junto al museo de Historia Natural; One Museum (Hines, 2021). El complejo se desarrolla a lo largo de 183000 m2, en un edificio de 60 pisos de oficinas con 6 plantas de pódium retail. Este proyecto no se considera por tener el pódium y las oficinas exentos, así como por el menor espacio comercial (sólo 24407 m2). Sin embargo, el aspecto relevante del proyecto es cómo el promotor modificó el proyecto original (2013), para adaptarlo a la situación económica del momento, reconfigurando la cimentación y la estructura de edifico de oficinas al nuevo proyecto de Gensler.

Figura 10-2. Hines One-Museum. (Gensler, One Museum, 2021)

- Con varios arquitectos de **Gensler** en San Francisco y Shanghái se discutieron los proyectos de uso mixto. Con Richard Chang, (richard_chang@gensler.com), sobre los indicadores del grupo 3, y con Aaron Birney, (aaron_birney@gensler.com), sobre los indicadores del grupo 2, son algunos ejemplos de profesionales con los que se ha trabajado mano a mano en varios proyectos en China.

- En la **Unión Europea**, se ha contactado (Nov 2022) con expertos de la Comisión para obtener información sobre indicadores y métodos de valoración. En concreto con **Mrs. Minna Nurminen** (Socio-Economic Analyst de la Comisión Europa), del Research Centre. Mrs. Nurminen es Directorate I – Competences (Monitoring, Indicators & Impact Evaluation Unit), del EU Science Hub: https://ec.europa.eu/jrc.
- Con autoridades gubernamentales del consulado en Shanghái, se mantuvo comunicación con Dª. Esther Huang, en la Embajada de España, Trade Officer (商务官员), del Dpto. de Bienes de Consumo de la Oficina Económica y Comercial de España en Shanghái, *(Ref. Shanghái@comercio.mineco.es)*. La señora Huang facilitó documentación relevante para la medición de los indicadores usuarios.
- Con representantes de Naciones Unidas, se ha mantenido correspondencia, por un lado, con Patrick Gerland, Ph.D., para la confirmación de datos socioeconómicos del estudio. Dr. Gerland es Chief, Population Estimates and Projection Section, Population Division | Population Trends and Analysis Branch | Department of Economic and Social Affairs, **United Nations**. *(Ref. gerland@un.org*). http://unpopulation.org.
- De la oficina de Research de la ONU, se ha contactado con el servicio de datos demográficos, *"Demographic Statistics Section. Statistics Division | Department of Economic and Social Affairs | United Nations"*. A través del email: demostat@un.org, en varias ocasiones a lo largo del desarrollo de la Tesis. Diferentes investigadores han aportado información relevante. Entre ellos, Mrs. Vladimíra Kantorová, PhD, de la Population Division | Department of Economic and Social Affairs United, Nations | kantorova@un.org | www.unpopulation.org
- Para consultas específicas de uso retail, se han contrastado ideas y mantenido discusiones con **D**. **Arcadio Gil**, socio director de LSBa, especialista del sector, desde Mayo de 2022. (*Ref. agil@lasba.com)*. Gil ha formado parte del equipo ganador de la reforma de la Estación de Chamartín, proyecto integrante del desarrollo de Madrid Nuevo Norte.
- Con **D. Peter Mackey**, socio Director de Chapman Taylor, se discutió la información de campo del proyecto de Global Harbor. (*Ref. pmackey@chapmantaylor.com*), Mayo, 2022.

- Para el apartado de **Sostenibilidad** y certificaciones en China (Sep 2022), se ha revisado la información relativa a ESG, en conversación con Dª Inés Idzikowski Pérez, experta en "Sustainable Design" de Aecom. (*Ref. Ines.IdzikowskiPerez@aecom.com)*. De la documentación revisada en los diferentes portales de sostenibilidad se han descargado los datos que se evalúan para los indicadores con referencia a objetivos ESG, y certificaciones de sostenibilidad en los edificios de uso mixto.
- Con la **Dr. Sina Hardaker**, de la Universität Würzburg, se ha revisado el desarrollo urbano en Shanghái. *(Ref. sina.hardaker@uni-wuerzburg.de)*, en Junio 2022.
- Con el profesor, **Dr. Lynn T. White III,** de Princeton, en abril de 2022, se revisaron varios asuntos de la China contemporánea *(Ref. lynn@princeton.edu)*.
- Con **Mr. Dor Win Tan**, sobre proyectos de uso mixto desarrollados en China, durante su etapa en Capitaland, https://www.chelsfield.com/en/asia/.
- Y con los profesores **Jiehua Lu, de la Pekín University,** *(Ref. https://sociology.shu.edu.cn/szdw/jsml1/rkxyjs.htm)*, así como con el ***Dr. Qiang Fu***, *(Ref. Dpto. de Sociología de la University of British Columbia)*, se ha revisado la investigación de ambos en aspectos relativos al crecimiento y desarrollo de Shanghai, y TODs.
- También con el **Dr. Shiuh-Shen Chien,** de la Univ. Nacional de Taiwan, sobre el desarrollo urbano de China y su artículo,*"* China's *Urban Speed Machine", (Ref. schien@ntu.edu.tw)*, mencionado en la Tesis (Chien & Woodworth, 2018).

A.8 METODOLOGÍAS ALTERNATIVAS

Con la intención de confirmar la metodología empleada, el doctorando ha revisado otras aproximaciones al método MCDM (Zavadskas & Turskis, 2011). Desde la específica aplicación del procedimiento (Ta-Chung, Dunn, & Dizon, 2012), al análisis del riesgo del crédito inmobiliario (Locurcio, Tajani, Morano, & Anelli, 2020), o las particularidades del desarrollo urbano (Nikoloudis, Aravossis, Strantzali, & Chrysanthopoulos, 2020), la valoración multicriterio permite analizar y tomar decisiones basadas en múltiples parámetros en el contexto inmobiliario, que es precisamente el caso de estudio (Pérez-Gladish, 2021).

Considerando los tres grupos de indicadores expuestos, se podría emplear un proceso de análisis por jerarquías (Saaty, 2013), para ponderar y clasificar la importancia de los indicadores El *Proceso Analítico Jerárquico* (AHP) es una técnica de aplicación en la valoración de edificios de uso mixto.

La aplicación de AHP requeriría comparaciones pareadas de los indicadores para ponderar los diferentes criterios, para convertir aspectos cualitativos en cuantitativos permitiendo una comparación objetiva de las alternativas.

Además de AHP, existen otros métodos como TOPSIS, ELECTRE o PROMETHEE para la valoración multicriterio, que tratan de suprimir la subjetividad para garantizar la aplicabilidad y replicabilidad del modelo.

Para ello la metodología debería aportar las condiciones necesarias para la adaptabilidad de los indicadores, transparencia en las ponderaciones, acceso a los datos de medicación, incorporar expertos multidisciplinares y tener en cuenta las consideraciones culturales y contextuales.

Tanto Promethee como Electre emplean matrices de concordancia y discordancia para comparar alternativas en función de múltiples criterios, mediante comparación por pares. Veamos algunos ejemplos por grupos de indicadores.

En el primer grupo, podríamos aplicar una AHP mediante comparación por pares, en una matriz de 7x7.

N = 7x7		E						
7		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
Matriz de comparación de indicadores		Estabilidad de país	Crecimiento de población	Área de influencia	Acceso al metro	E-commerce	Regeneración urbana	Competidores
Estabilidad de país	E1	1.00	1.00	0.33	0.14	0.33	0.33	1.00
Crecimiento de población	E2	1.00	1.00	0.20	0.33	0.33	1.00	3.00
Área de influencia	E3	3.00	5.00	1.00	0.33	3.00	3.00	9.00
Acceso al metro	E4	7.00	3.00	3.00	1.00	5.00	3.00	9.00
E-commerce	E5	3.00	3.00	0.33	0.20	1.00	3.00	3.00
Regeneración urbana	E6	3.00	1.00	0.33	0.33	0.33	1.00	3.00
Competidores	E7	1.00	0.33	0.11	0.11	0.33	0.33	1.00
Total N = 7		19.00	14.33	5.31	2.45	10.33	11.67	29.00
Ponderación Wi		0.05	0.07	0.24	0.37	0.14	0.09	0.03
N*Wi		0.919	1.06	1.281	0.912	1.43	1.079	0.984

Tabla 10-2. Matriz de comparación AHP para E1-E7.

Siendo λmax Σ(N*Wi), igual a 7,665. Por lo tanto, tendríamos un índice de consistencia (CI), (λmax-1/n-1), igual a 0,111. El índice de consistencia aleatoria (ICA), sería 1.32. Con una razón de consistencia (CR), CI/ICA, dentro de los cálculos razonables en metodologías MCDM, esto es, menor a 1%, en nuestro caso, CR = 0,084.

Igualmente, para el segundo grupo de indicadores se puede aplicar AHP, en una matriz de 12x12, y para el tercer grupo, en una matriz de 7x7.

N = 12x12		I											
12		I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12
Matriz de comparación de indicadores		Marca escalable	Empresa cotizada	Experiencia similar	Diseño internacional	Premios Internacionales	Presencia SBA	m2 construidos vs parcela	Duración del proyecto	Sobre / Bajo rasante	Parking	Property Management	Sostenibilidad
Marca escalable	E8	1.00	1.00	0.33	0.14	0.33	0.33	1.00	3.00	0.20	0.20	0.20	0.20
Empresa cotizada	E9	1.00	1.00	0.20	0.33	0.20	1.00	3.00	0.33	3.00	0.20	1.00	1.00
Experiencia similar	E10	3.00	5.00	1.00	0.33	0.20	0.20	9.00	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
Diseño internacional	E11	7.00	3.00	3.00	1.00	0.20	0.20	0.20	5.00	0.20	9.00	3.00	5.00
Premios Internacionales	E12	3.00	5.00	0.33	0.20	1.00	3.00	0.20	1.00	0.20	3.00	3.00	3.00
Presencia SBA	E13	3.00	1.00	0.33	0.33	0.33	1.00	0.20	1.00	0.20	5.00	0.20	1.00
m2 construidos vs parcela	E14	1.00	0.33	0.11	0.11	0.33	0.33	1.00	1.00	1.00	5.00	1.00	1.00
Duración del proyecto	E15	3.00	3.00	0.33	0.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	5.00	0.20
Sobre / Bajo rasante	E16	3.00	1.00	0.33	0.33	0.11	0.11	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00
Parking	E17	1.00	0.33	0.11	0.11	0.33	0.20	0.20	0.33	1	1.00	1.00	0.01
Property Management	E18	3.00	3.00	0.33	1.00	0.33	0.33	1.00	0.33	1	1	1.00	0.14
Sostenibilidad	E19	3.00	1.00	0.33	1.00	1.00	1.00	1.00	1	1	1	1	1.00
Total N = 12		32.00	24.67	6.76	5.10	5.38	8.71	18.80	18.00	12.80	34.40	26.40	16.55
Ponderación Wi		0.04	0.07	0.17	0.17	0.11	0.06	0.05	0.09	0.05	0.03	0.07	0.08
N*Wi		1.361	1.717	1.159	0.859	0.618	0.523	0.962	1.62	0.698	0.983	1.73	1.372

Tabla 10-3. Matriz de comparación AHP para E8-E19.

Siendo λmax Σ(N*Wi), igual a 13,6. Por lo tanto, tendríamos un índice de consistencia (CI), (λmax-1/n-1), igual a 0,146. El índice de consistencia aleatoria (ICA), sería 1.48. Con una razón

de consistencia (CR), CI/ICA, dentro de los cálculos razonables en metodologías MCDM, esto es, menor a 1%, en nuestro caso, CR = 0,098.

N = 7x7		U						
7		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
Matriz de comparación de indicadores		Mezcla comercial rent-roll	Supermercados / Cines	Marcas de lujo	Flex	Living (Hotel / Resi)	Capacidad adquisitiva	Perfil social
Mezcla comercial rent-roll	E20	1.00	1.00	0.20	0.14	0.33	0.33	3.00
Supermercados / Cines	E21	1.00	1.00	0.33	0.20	0.33	3.00	3.00
Marcas de lujo	E22	5.00	3.00	1.00	1.00	3.00	5.00	9.00
Flex	E23	7.00	5.00	1.00	1.00	5.00	3.00	5.00
Living (Hotel / Resi)	E24	3.00	3.00	0.33	0.20	1.00	1.00	3.00
Capacidad adquisitiva	E25	3.00	1.00	0.33	0.33	0.33	1.00	1.00
Perfil social	E26	1.00	0.33	0.11	0.11	0.33	0.33	1.00
Total N = 7		21.00	14.33	3.31	2.99	10.33	13.67	25.00
Ponderación Wi		0.06	0.09	0.30	0.32	0.12	0.08	0.03
N*Wi		1.207	1.34	0.993	0.948	1.195	1.113	0.851

Tabla 10-4. Matriz de comparación AHP para E20-E26.

Siendo λmax Σ(N*Wi), igual a 7,653. Por lo tanto, tendríamos un índice de consistencia (CI), (λmax-1/n-1), igual a 0,109. El índice de consistencia aleatoria (ICA), sería 1.32. Con una razón de consistencia (CR), CI/ICA, dentro de los cálculos razonables en metodologías MCDM, esto es, menor a 1%, en nuestro caso, CR = 0,082.

A.9 DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Este trabajo es original e inédito. Se cita adecuadamente en la Tesis la procedencia de las figuras, tablas, datos, referencias, encuestas y fotografías, que han sido previamente publicados en otras fuentes.

El rendimiento científico del autor puede comprobarse en el portal de la Universidad Politécnica de Madrid, https://portalcientifico.upm.es/es/ipublic/researcher/334350.

Partes de este manuscrito han sido aceptadas en forma de artículo en la revista **"Real Estate Management and Valuation (REMV)"**, con fecha 7 de enero de 2024;

- Valero, A. (2024). Transforming megacities: Value and impacts of mixed-use developments with Multi-Criteria Decision-Making. Real Estate Management and Valuation, https://sciendo.com/article/10.2478/remav-2024-0020.
- Puede leerse online a través del siguiente link: https://www.remv-journal.com/Transforming-megacities-Value-and-impacts-of-mixed-use-developments-with-Multi-Criteria,186279,0,2.html

En los últimos meses de la investigación dos artículos adicionales han sido aceptados por las siguientes revistas científicas.

- **Urban, Planning and Transport Research**, con ISSN: 2165-0020, aceptó con fecha 30 de enero de 2024 el siguiente artículo; *"Beyond Buildings: Mixed-Use Developments Driving Sustainable Transportation Systems and Urban Regeneration in Shanghai"*.
- **Cogent Business & Management**, con ISSN: 2331-1975, aceptada el 14 de marzo de 2024, con el título *"Appraisal of Mixed-Use Developments through Multiple Criteria Decision Making: Insights from Shanghai's Megacity Context"*.
- Puede leerse online a través del siguiente link: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311975.2024.2332500

Ninguno de los datos presentados en este trabajo ha sido plagiado, inventado, manipulado o distorsionado. Los datos originales se distinguen claramente de los ya publicados. Se identifican y citan las fuentes originales en las que se basa la información contenida en el manuscrito, así como las teorías y los datos procedentes de otros trabajos previamente publicados.

11. BIBLIOGRAFÍA

1000Trees. (2021). *Tian An China Investments Co Ltd. 1,000 Trees*. Recuperado el 12 de 9 de 2023, de 1000trees.com.cn/: http://www.1000trees.com.cn/

10Design. (2022-2023). *CIFI Chengdu Wansheng TOD, 10 Design*. Recuperado el 15 de 5 de 2023, de 10design.co: https://www.10design.co/cifi-chengdu-wansheng-tod-project

1528.HK. (2009-2019). *Red Star Macalline*. Recuperado el 5 de 5 de 2022, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/1528.HK?p=

AbedRabbo, M. H.-C. (2022). Towards rebuilding the highstreet: Learning from customers' town centre shopping journeys. *Journal of Retailing and Consumer Services, 64, 102772*. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2

Abrami, R., & Zhang, W. (2007). *China Rising: An Economic Snapshot.* HBS. Obtenido de https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=35164

ACI. (2009-2019). *Airport Performance Intelligence*. Recuperado el 4 de 9 de 2021, de Aci.aero: https://aci.aero/resources/data-center/

Addae-Dapaah, K. (2005). Highest and best use in the valuation of mixed-use development sites: a linear programming approach. *Journal of Property Research, 22*(1), 19-35. doi:10.1080/09599910500411028

Addae-Dapaah, K., Ho, K., & Chua, Y. (2007). Contrarian Real Estate Investment in Some Asia Pacific Cities. *Journal of Property Research, 24*(2), 159-190. doi:10.1080/09599910701440156

AECOM. (25 de 5 de 2018). *Fosun & AECOM*. Recuperado el 13 de 4 de 2023, de Aecom.com: https://aecom.com/press-releases/aecom-fosun-subsidiary-establish-joint-venture-advance-transit-oriented-development-opportunities-across-peoples-republic-china

AEDAS. (2020). *AEDAS, JoyCity-2*. Recuperado el 12 de 3 de 2022, de Aedas.com: https://www.aedas.com/en/what-we-do/architecture/corporate/cofco-joy-city-phase-2-north-plot-project

Aegean. (26 de 4 de 2013). *China Daily. Aegean Place. Red Star Macalline Property, 100 malls* . Recuperado el 6 de 2 de 2022, de Chinadaily.com.cn: https://www.chinadaily.com.cn/business/2013-04/26/content_16453958.htm

Aegean. (2017). *Aegean Place*. Recuperado el 4 de 5 de 2022, de Shxinhua.net/: http://www.shxinhua.net/

Aegean. (2017). *Aegean Place, Red Star Macalline.* Recuperado el 4 de 5 de 2022, de Hkexnews.hk: https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2015/0616/ltn20150616011.pdf

Aegean. (2017). *Aegean Space of Light.* Recuperado el 5 de 5 de 2022, de Pearlartmuseum.org: http://www.pearlartmuseum.org/en/index/about/guang-de-kong-jian

Afshari, A., Vatanparast, M., & Ćoćkalo, D. (2016). Application of multi criteria decision making to urban planning: A review. *Journal of Engineering Management, 6*, 46-53. Obtenido de https://doi.org/10.5937/JEMC1601046A

Al-Abdallah, G. M.-M.-T. (2018). An examination of the e-commerce technology drivers in the real estate industry. *Problems and Perspectives in Management, 16(4)*, 468–481. Obtenido de https://doi.org/10.21511/ppm.16(4).2018.39

Ali, Z., McGreal, S., Adair, A., Webb, J. R., & E. Roulac, S. (2008). Corporate Real Estate Strategies and Financial Performance of Companies. *Journal of Property Research, 25:3* , 241-267. doi:10.1080/09599910802696722

Al-Kodmany, K. A. (2013). Importing Urban Giants: Re-Imaging Shanghai and Dubai with Skyscrapers. *International Journal of Architectural Research: Archnet-IJAR, 7*, 22-42.

Al-Kodmany, K. X. (2022). Reconfiguring Vertical Urbanism: The Example of Tall Buildings and Transit-Oriented Development (TB-TOD) in Hong Kong. *Buildings, 12(2)*, 197. Obtenido de https://doi.org/10.3390/buildings12020197

Alonso, W. (1964). *Location and land use; toward a general theory of land rent.* Harvard University Press. Obtenido de https://doi.org/10.4159/harvard.9780674730854

Alvarez, J. B., & Preble, M. (2013). *Creating a Luxury Experience at Value Retail.* HBS: Harvard Business School. Obtenido de https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=44149

Amado, M. P., & Rodrigues, E. D. (2019). A Heritage-Based Method to Urban Regeneration in Developing Countries: The Case Study of Luanda. *Sustainability, 11*(15), 4105. Obtenido de https://doi.org/10.3390/su11154105

Amazon. (18 de 4 de 2019). *The verge*. Recuperado el 3 de 6 de 2023, de Theverge.com: https://www.theverge.com/2019/4/18/18485578/amazon-china-marketplace-alibaba-jd-e-commerce-compete

Amidu, A., Ogbesoyen, O., & Agboola, A. O. (2018). Exploring gaps between real estate curriculum and industry needs: a mapping exercise. *Pacific Rim Property Research Journal, 24*(3), 265–283. Obtenido de https://doi.org/10.1080/14445921.2018.1552472

Anglin, P., Dale-Johnson, D., Gao, Y., & Zhu, G. (2014). Patterns of growth in Chinese cities: Implications of the land lease. *Journal of Urban Economics, 83*(ISSN 0094-1190), 87-107. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jue.2014.07.002

Aokijun. (2011). *LVMH & Aokijun*. Recuperado el 12 de 11 de 2021, de Lvmh.com: https://www.lvmh.com/news-documents/news/jun-aoki-a-creative-vision-documentary/

Ara. (2018). *Century Link, Pag. Web. Ara Group*. Recuperado el 2 de 5 de 2022, de Ara-group.com: https://www.ara-group.com/homepage/private-markets/commercial-century-link-shanghai-china/

Arcadis. (2012). *China Resources, Arcadis. MixC-ChengDu*. Recuperado el 2 de 3 de 2022, de Archdaily.com/245740/mix-c-callison-architects: https://www.archdaily.com/245740/mix-c-callison-architects

Arifoğlu, K., & Tang, C. S. (2019). Luxury brand licensing: free money or brand dilution? *Social Science Research Network*. Obtenido de https://doi.org/10.2139/ssrn.3325513

Armengot, J., Williams, B., & Padial, J. F. (2019). Spatial and temporal impacts on building depreciation. *Journal of Property Research, 36*(2), 206–225. Obtenido de https://doi.org/10.1080/09599916.2019.1602844

Arup. (2017). *Gala Mall. ARUP*. Recuperado el 14 de 4 de 2022, de Arup.com: https://www.arup.com/projects/lujiazui-financial-centre-phase-2

Arup. (2022). *Xinzhuang Todtown, Shanghai*. Recuperado el 4 de 3 de 2023, de Arup.com: https://www.arup.com/projects/xinzhuang-todtown

Ascott. (2019). *Ascott*. Recuperado el 26 de 3 de 2022, de Capitalandascotttrust.com: https://www.capitalandascotttrust.com/about-us/company-overview

Asson, T. (2002). Real estate partnerships: A new approach to corporate real estate outsourcing. *Journal of Corporate Real Estate, 4(4)*, 327–333. Obtenido de https://doi.org/10.1108/14630010210811912

Ayamba, E. H.-R. (2020). The impact of foreign direct investment on sustainable development in China. *Environ Sci Pollut Res, 27*, 25625–25637. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s11356-020-08837-7

Azian, F., Khair, N., Yoong, T., Ismail, S., & Tambi, N. (2023). The relationship between service quality and occupants' satisfaction: a mixed-use building. *Real Estate Management and Valuation, 31, 2*, 78-87. Obtenido de https://doi.org/10.2478/remav-2023-0008

Babb, C., Curtis, C., & McLeod, S. (2018). The Rise of Shared Work Spaces: A Disruption to Urban Planning Policy? *Urban Policy and Research, 36:4*, 496-512. doi:10.1080/08111146.2018.1476230

Bae, K., & Choi, M. (2021). A Study on the Investment Satisfaction and Re-Investment Intention of Real Estate Indirect Investment Products. *Journal of Real Estate Analysis, 7, No.2*, 63-88. Obtenido de https://doi.org/10.30902/jrea.2021.7.2.63

Bailan. (2009-2019). *Bailan Group, cotización*. Recuperado el 12 de 9 de 2022, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/600827.SS

Bailan. (2014). *Bailan Group*. Recuperado el 4 de 10 de 2022, de Bailiangroup.cn/: http://www.bailiangroup.cn/html/english/#

Bain. (2019). *BAIN & Co*. Recuperado el May de 2023, de BAIN & Company, Inc. China Bain, Luxury report: https://www.bain.com/insights/whats-powering-chinas-market-for-luxury-goods

Bain. (2019). *China Bain, Luxury report, "What's Powering China's Market for Luxury Goods?* Recuperado el 15 de 7 de 2022, de Bain.com: https://www.bain.com/contentassets/213c04063adc4497b8f329c1f17a7594/bain_report-chinas_market_for_luxury_goods_2019.pdf.pdf

Bao, H., Chong, A. Y.-L., Wang, H., Wang, L., & Huang, Y. (2012). Quantitative decision making in land banking: a Monte Carlo simulation for China's real estate developers. *International Journal of Strategic Property Management*, *16*(4), 355-369. doi:10.3846/1648715X.2012.735272

Barr, J., & Luo, J. (2020). Growing Skylines: the Economic Determinants Of Skyscrapers In China. *The Journal of Real Estate Finance and Economics, 2 (63)*, 210-248. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s11146-020-09764-7

Basagoiti Robles, L. (2004). Análisis y valoración de empresas inmobiliarias. *0301106435(TE-752)*. Tesis-Universidad Politécnica de Madrid. E.T.S. de Arquitectura.

Batsakis, G., Theoharakis, V., Li, C., & Konara, P. (2023). Internationalization and digitalization: Their differing role on grocer and non-grocer retailer performance. *Journal of Retailing*. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretai.2023.07.005

Baum-Snow, N. H. (2020). Cities in China. *Journal of Urban Economics, 115, 103227*. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jue.2019.103227

Behrmann, M. (2000). The mind's eye mapped onto the brain's matter. *Current Directions in Psychological Science*, *9*(2), 50–54. Obtenido de https://doi.org/10.1111/1467-8721.00059

Benjamin, J. D. (2006). Local Presence, Scale and Vertical Integration: Brands As Signals. *The Journal of Real Estate Finance and Economics, 4(33)*, 389-403. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s11146-006-0339-y

Benoy. (2017). *Suzhou Center, Benoy*. Recuperado el 3 de 3 de 2023, de Benoy.com: https://www.benoy.com/projects/suzhou-center/

Benoy. (2018). *L+Mall, Benoy Architecture*. Recuperado el 8 de 10 de 2022, de Benoy.com: https://www.benoy.com/projects/l-mall/

Ben-Shahar, D., & Sulganik, E. (2005). Can Co-owners Agree To Disagree? A Theoretical Examination Of Voting Rules In Co-ownerships. *The Journal of Real Estate Finance and Economics, 2 (31)*, 207-223. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s11146-005-1372-y

Beracha, E., & Downs, D. H. (2015). Value and Momentum in Commercial Real Estate:A Market-Level Analysis. *The Journal of Portfolio Management, 41*(6), 48-61. Obtenido de https://doi.org/10.3905/jpm.2015.41.6.048

Bhole, G. (2018). Multi Criteria Decision Making (MCDM) Methods and its applications. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*. Obtenido de https://doi.org/10.22214/IJRASET.2018.5145

Białkowski, J. T. (2023). The determinants of office cap rates: The international evidence. *Real Estate Economics, (51(3)*, 539–572. Obtenido de https://doi.org/10.1111/1540-6229.12424

Bo, L., Rita, Y., Man, L., & Thitinant, W. (2021). Factors Influencing Large Real Estate Companies' Competitiveness: A Sustainable Development Perspective. *Land, 10*(11), 1239. doi:10.3390/LAND10111239

Bocanegra, C. (2019). Walmart: encrucijada competitiva en el mercado minorista chino. *México y la Cuenca del Pacífico, 8(22)*, 89-120. doi:10.32870/MYCP.V8I22.584

Boer, R. (2021). Reading Deng Xiaoping. En *Socialism with Chinese Characteristics* (págs. 25–53). Springer eBooks. Obtenido de https://doi.org/10.1007/978-981-16-1622-8_2

Bonetti, F. (2014). Italian luxury fashion brands in China: a retail perspective. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research, 24:4*, 453-477. doi:10.1080/09593969.2014.895406

Bonetti, F. P. (2017). The Evolution of Luxury Fashion Retailing in China. En *Luxury Fashion Retail Management* (págs. 49–67). Singapore: Springer series in fashion business. Obtenido de https://doi.org/10.1007/978-981-10-2976-9_4

Bonfrer, A., Chintagunta, P. K., & Dhar, S. (2022). Retail store formats, competition and shopper behavior: A Systematic review. *Journal of Retailing, 98(1)*, 71–91. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretai.2022.02.006

Bracken, G. (2012). *Aspects of Urbanization in China* (IIAS Publications series ed.). (G. Bracken, Ed.) Amsterdam: Amsterdam University Press. Obtenido de https://www.aup.nl/en/book/9789089643988/aspects-of-urbanization-in-china

Brämisch, F., Rottke, N., & Schiereck, D. (2011). IPO underpricing, signaling, and property returns. *Financial Markets and Portfolio Management, 25 (1)*, 27–51. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s11408-010-0151-9

Brinster, L. (2021). The role of related strategic alliances before mergers and acquisitions. *SN Business & Economics, 1(10)*. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s43546-021-00130-0

Brown, S., Stevens, L., & Maclaran, P. (2018). Epic Aspects of Retail Encounters: The Iliad of Hollister. *Journal of Retailing, 94(1)*, 58–72. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretai.2017.09.006

Broxterman, D., & Zhou, T. (2023). Information Frictions in Real Estate Markets: Recent Evidence and Issues. *The Journal of Real Estate Finance and Economics, 66*, 203–298. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s11146-022-09918-9

Burbano, A. C. (2022). Twenty-five years of the «Guggenheim Effect». Brief approach to the impact of Guggenheim Bilbao Museum on the Bilbao art system. *Espacio Tiempo Y Forma. Serie VII, Historia Del Arte, 10*, 277–296. Obtenido de https://doi.org/10.5944/etfvii.10.2

Burdekin, R. C., & Ran, T. (2014). Chinese Real Estate Market Performance. *The Chinese Economy, 47:2*, 5-26. doi:10.2753/CES1097-1475470201

Burnaz, S., & Topcu, Y. (2011). A Decision Support on Planning Retail Tenant Mix in Shopping Malls. *Proceedings of 7th International Strategic Management Conference. 24*, págs. 317-324. ISSN 1877-0428. doi:10.1016/j.sbspro.2011.09.124

C&W. (2019). *JoyCity.* GrandJoy. Recuperado el 15 de 7 de 2022, de https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2022/0623/10312973/2022062300561.pdf#https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2022/0623/10312973/2022062300561.pdf

Cai, R., Li, C., & He, S. (2021). Consciousness on property rights, homeowner associations and neighborhood governance: Evidence from Shanghai. *Cities, 119*(ISSN 0264-2751), 103350. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103350

Cai, Z. L. (2020). Real estate supports rapid development of China's urbanization. *Land Use Policy, 95, 104582*. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104582

Callison. (2005). *Callison, Grand-Gateway*. Recuperado el 6 de 5 de 2023, de Callisonrtkl.com: https://www.callisonrtkl.com/projects/grand-gateway-66-hang-lung-properties/

Callison-RTKL. (2019). *MixC Shenyang, Callison-RTKL*. Recuperado el 13 de 3 de 2022, de Callisonrtkl.com/projects/the-mixc-in-shenyang/: https://www.callisonrtkl.com/projects/the-mixc-in-shenyang/

Cao, X. S. (2021). Analysis of Factors Influencing the Urban Carrying Capacity of the Shanghai Metropolis Based on a Multiscale Geographically Weighted Regression (MGWR) Model. *Land, 10(6)*, 578. Obtenido de https://doi.org/10.3390

Capitaland. (2009-2019). *CapitaLand Integrated Commercial Trust (C38U.SI). Cotización SES (SGD)*. Obtenido de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/C38U.SI/history?p=C38U.SI

Capitaland. (2010). *Capitaland. Memoria Annual.* Recuperado el 2 de 10 de 2021, de Capitaland.com: https://investor.capitaland.com/misc/ar2010.pdf

Capitaland. (2011). *HongKou Plaza*. Recuperado el 15 de 10 de 2021, de Capitaland.com: https://www.capitaland.com/en/find-a-property/global-property-listing/commercial/hongkou-plaza.html

Capitaland. (2018). *Capitaland.* Recuperado el 12 de 1 de 2022, de Capitaland.com: https://www.capitaland.com/content/dam/sites/capitaland-annual-report-2018/assets/pdf/portfoliodetails.pdf

Capitaland. (2019). *Capitaland*. Recuperado el 23 de 4 de 2023, de Capitaland.com: https://www.capitaland.com/en/shop/malls.html?country=cn&category=retail

Capitaland. (2021). *Capitaland, relación con inversores.* Recuperado el 12 de 1 de 2022, de Investor.clct.com.sg: https://investor.clct.com.sg/misc/ar2021.pdf

Capitaland.9CI.SI. (4 de 2 de 2023). *CapitaLand Investment Limited (9CI.SI) en Yahoo Finance*. Recuperado el 12 de 1 de 2022, de Finance.yahoo.com: https://sg.finance.yahoo.com/quote/9CI.SI?ltr=1

Carter, C. C. (2012). A Method for Determining Optimal Tenant Mix (Including Location) in Shopping Centers. *Cornell Real Estate Review, 10*. Obtenido de https://hdl.handle.net/1813/70706

Cartier, C. (2016). Model Hong Kong malls and their development in mainland China: consumer iconicity and the trans/national capitalist class. *Global Networks-a Journal of Transnational Affairs, 16(4)*, 415–436. doi:10.1111/glob.12121

Cashman, G. D., Harrison, D. G., & Seiler, M. J. (2012). Advisor Choice In Asia-pacific Property Markets. *The Journal of Real Estate Finance and Economics, 2(48)*, 271-298. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s11146-012-9392-x

Cavish, C. S. (2018). *"How retail works".* Recuperado el 25 de 3 de 2022, de Smartshanghai.com: https://www.smartshanghai.com/articles/shopping/interview-alex-jaques-on-how-retail-works-and-what-brands-should-come-to-china

CBRE. (2017). *CBRE Research. "China Shopping Center Development Index".* Recuperado el 28 de 3 de 2022, de Cbre.com/insights/: https://www.cbre.com/insights/viewpoints/china-viewpoint----china-shopping-centre-development-index-2017

CBRE. (2017). *CBRE-Research. "How Global is the Business of Retail".* Recuperado el 4 de 4 de 2022, de Retail-insider.com: https://retail-insider.com/wp-content/uploads/2020/11/CBRE2017GlobalRetailersReport.pdf

CBRE. (2018). *CBRE-Research. "Rise-of-Asia-Pacific-Retailers"*. Recuperado el 3 de 4 de 2022, de Apacresearch.cbre.com: https://apacresearch.cbre.com/en/research-and-reports/Asia-Pacific-Major-Report---Rise-of-Asia-Pacific-Retailers-September-2018

CBRE. (2020). *CBRE, Research. China Market report.* Recuperado el 6 de 5 de 2023, de Cbre.com: https://www.cbre.com/insights/books/china-real-estate-market-outlook-2020/04-retail

CEPA. (29 de 6 de 2003). *Closer Economic Partnership Arrangement (CEPA)*. Recuperado el 12 de 1 de 2023, de Tid.gov.hk: https://www.tid.gov.hk/english/cepa/cepa_overview.html

Cervero, R., & Day, J. (2008). Suburbanization and transit-oriented development in China. *Transport Policy, 15(5)*, 315-323. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2008.12.011

CGTN. (8 de 8 de 2022). *CGTN News*. Recuperado el 16 de 5 de 2023, de News.cgtn.com: https://news.cgtn.com/news/2022-08-08/VHJhbnNjcmlwdDY3NzI1/index.html

Chang, G. H., & Brada, J. C. (2006). The paradox of China's growing under-urbanization. *Economic Systems, 30, (1)*(0939-3625), 24-40. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2005.07.002

Chang, Z., & Murakami, J. (2019). Transferring land use rights with transportation infrastructure extensions: Evidence on spatiotemporal price formation in Shanghai. *Journal of Transport and Land Use, 12(1)*. doi:10.5198/jtlu.2019.1357

ChapmanTaylor. (2017). *Nº1. Department Store*. Recuperado el 5 de 4 de 2021, de Chapmantaylor.com: https://www.chapmantaylor.com/projects/shanghai_no-1-department-store.

Charlie, Q. L. (2009). Japanese architectural design in Shanghai: a brief review of the past thirty years. *The Journal of Architecture*. doi:10.1080/13602360903119629

Chatterji, T. (2016). China's Urban Century – Governance, Environment and Socio-Economic Imperatives. *Urban Policy and Research, 34:3*, 303-304. doi:10.1080/08111146.2016.1193283

Chau, K. W., McKinnell, K. G., Wong, S. K., Wei, Q., & Newell, G. (2010). Impact of Corporate Governance Structures on the Relationship between Direct and Indirect Real Estate in China. *The Journal of Real Estate Portfolio Management, 16, 1*, 9–20. Obtenido de http://www.jstor.org/stable/24884554.

Chen, C. (2017). *Foreign Direct Investment and the Chinese Economy. A Critical Assessment.* Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. Obtenido de https://doi.org/10.4337/9781785369735

Chen, C. (2023). Can smart cities bring happiness to promote sustainable development? Contexts and clues of subjective well-being and urban livability. *Developments in the Built Environment, 13*(100108). Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.dibe.2022.100108

Chen, C. P. (2020). Introduction to the Handbook on Transport and Urban Transformation in China. En *Handbook on Transport and Urban Transformation in China.* Edward Elgar Publishing. Obtenido de https://doi.org/10.4337/9781786439246

Chen, D., Zhen Li, O., & Xin, F. (2017). Five-year plans, China finance and their consequences. *China Journal of Accounting Research, 10, (3), ISSN 1755-3091*, 189-230. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.cjar.2017.06.001

Chen, F. (2008). The Chinese Shopping Centre: Integration of a Western Commercial Format into Chinese Urban Space. Bauhaus-Universität Weimar. Recuperado el 12 de 8 de 2022, de https://e-pub.uni-weimar.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/1386/file/Frau_Chen_Fang_Dissertation_pdfa.pdf

Chen, G. (2021). Governance continuity and administration efficiency. *SN Bus Econ 1, 113*. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s43546-021-00124-y

Chen, W. (2021). Coworking spaces in China: developing a new strategy of reusing industrial heritage properties under sharing economy. *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci., XLVI-M-1*, 117–123. Obtenido de https://doi.org/10.5194/isprs-archives-X

Chen, X., & Duan, J. (2022). What they talk about when they talk about urban regeneration: Understanding the concept 'urban regeneration' in PRD, China. *Cities, 130*, 103880. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103880

Chen, X., & Kanna, A. (2012). *Rethinking Global Urbanism. Comparative Insights from Secondary Cities* (1 ed.). New York: Routledge. doi:https://doi.org/10.4324/9780203118368

Chen, Y. (2022). Financialising urban redevelopment: Transforming Shanghai's waterfront. *Land Use Policy, 112, 105126, ISSN 0264-8377*. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105126

Chen, Y., Henderson, J., & Cai, W. (2017). Political favoritism in China's capital markets and its effect on city sizes. *Journal of Urban Economics, 98*, 69–87. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jue.2015.10.003

Cheng, H., & Hu, Y. (2010). Planning for sustainability in China's urban development: Status and challenges for Dongtan eco-city project. *Journal of Environmental Monitoring, 12(1)*, 119–126. Obtenido de https://doi.org/10.1039/b911473d

Chengtou. (2009-2019). *Shanghai Chengtou Holding Co. Ltd., cotización*. Recuperado el 16 de 9 de 2002, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/600649.SS/

Cheung, M. F., & To, W. M. (2019). An extended model of value-attitude-behavior to explain Chinese consumers' green purchase behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services, 50*, 145-153. doi:10.1016/j.jretconser.2019.04.006

Chien, S., & Woodworth, M. D. (2018). China's Urban Speed Machine: The Politics of Speed and Time in a Period of Rapid Urban Growth. *International Journal of Urban and Regional Research, 42(4)*, 723–737. Obtenido de https://doi.org/10.1111/1468-2427.12610

ChinaDaily. (6 de 3 de 2009). *China Daily*. Recuperado el 5 de 4 de 2022, de Chinadaily.com.cn: https://www.chinadaily.com.cn/bizchina/2009-03/06/content_7547876.htm

Chinadaily. (8 de 9 de 2017). *CBRE Research. Informe*. Recuperado el 5 de 7 de 2022, de Chinadaily.com.cn: http://www.chinadaily.com.cn/a/201709/08/WS5a290ecba310fcb6fafd33dd.html

ChinaDaily. (26 de 10 de 2018). *ChinaDaily. Furniture tycoon: Bay Area is our future*. Recuperado el 11 de 6 de 2022, de Chinadaily.com.cn: http://www.chinadaily.com.cn/hkedition/2018-10/26/content_37139915.htm

Chiu, R. L. (2008). Shanghai's Rapid Urbanization: How Sustainable? *Built Environment, 34 (4)*, 532–46. Obtenido de https://doi.org/10.2148/benv.34.4.532

Chiu, R. L. (2012). Urban Sustainability and the Urban Forms of China's Leading Mega Cities: Beijing, Shanghai and Guangzhou. *Urban Policy and Research, 30*(4), 359-383. doi:10.1080/08111146.2012.737578

Chivakul, M. e. (2015). *"Understanding Residential Real Estate in China". IMF Working Paper*. Recuperado el 24 de 6 de 2022, de Imf.org: https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Understanding-Residential-Real-Estate-in-China-42873

Chongbang. (25 de 11 de 2012). *Chongbang Group. Mingtiandi. Morgan Stanley*. Recuperado el 10 de 6 de 2022, de Mingtiandi.com/: http://mingtiandi.com/real-estate/china-retail-real-estate-news/morgan-stanley-to-sell-shanghai-project-for-rmb-3-3-5-billion/

Chongbang. (25 de 6 de 2015). *Chongbang Group. Mingtiandi*. Recuperado el 12 de 6 de 2022, de Mingtiandi.com/: https://www.mingtiandi.com/real-estate/finance/ivanhoe-and-apg-lead-920m-capital-raise-by-shanghais-chongbang/

Chongbang. (2018). *The Chongbang Group*. Recuperado el 6 de 5 de 2023, de Daningdaning.com: http://en.daningdaning.com/group.html

Citic. (2009-2019). *Citic, cotización*. Recuperado el 4 de 3 de 2022, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/0267.HK/

Citic. (2017). *Citic Informe anual, Pag. 50.* Recuperado el 16 de 4 de 2022, de Citic.com: https://www.citic.com/uploadfile/2017/0425/20170425013556270.pdf

Citic. (2017). *Citic, Información corporativa*. Recuperado el 4 de 3 de 2022, de Citic.com: https://www.citic.com/ar2017/en/realestate.php

Citic. (2021). *Citic LJZ Harbour City.* Recuperado el 17 de 4 de 2022, de Cp-properties.cn: https://www.cp-properties.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=27&id=5

Cities. (2020). *Global Cities Index. "The world's 25 top cities to live and work in"*. Recuperado el 15 de 6 de 2022, de Consultancy.eu: https://www.consultancy.eu/news/5258/global-cities-index-the-worlds-25-top-cities-to-live-and-work-in

CK. (2015-2019). *CK Cotización*. Recuperado el 23 de 3 de 2023, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/1113.HK?p=1113.HK

CK. (2018). *CK Asset Holdings Limited, Información corporativa. Century Link*. Recuperado el 12 de 5 de 2022, de Ckah.com: https://www.ckah.com/eng/page21_m6_m360.html

Clou. (2016). *Zhu Zong-Vanke-Plaza-Beijing*. Recuperado el 14 de 3 de 2023, de Clouarchitects.com: https://www.clouarchitects.com/project/zhuzong-vanke-plaza-beijing/

COFCO. (2010). *COFCO. GrandJoy Pag. Web, 大悦城.* Recuperado el 3 de 4 de 2021, de Cofco.com: http://www.cofco.com/en/BrandProduct/COFCOLand/

COFCO. (2021). *COFCO, grupo, Pag. Web.* Recuperado el 10 de 1 de 2022, de Joy-cityproperty.com: http://img.joy-cityproperty.com/Uploads/Dycdc/File/2022/09/13/u63204214af4e4.pdf

Colapinto, C., Jayaraman, R., Abdelaziz, F., & Torre, D. (2019). Environmental sustainability and multifaceted development: multi-criteria decision models with applications. *Annals of Operations Research, 293*(2), 405-432. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s10479-019-03403-y

Cole, M. (21 de 7 de 2016). *Mingtiandi*. Recuperado el 3 de 5 de 2022, de Mingtiandi.com: https://www.mingtiandi.com/real-estate/finance/joy-city-sells-stake-in-6-mainland-projects-to-gic-and-china-life-for-1-4b/

Çomu, S., Kural, Z., & Yücel, B. (2020). Selecting the appropriate project delivery method for real estate projects using fuzzy AHP. *Journal of Construction Engineering, Management & Innovation, 3*(4), 249–263. Obtenido de https://doi.org/10.31462/jcemi.2020.04249263

Cornes, R., & Sandler, T. (1996). *The Theory of Externalities, Public Goods, and Club Goods.* Cambridge University Press. Obtenido de https://doi.org/10.1017/CBO9781139174312

CRLand. (2009-2019). *China Resources Land Ltd*. Recuperado el 18 de 2 de 2022, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/1109.HK

CRLand. (2020). *CR Land. Memoria annual.* Recuperado el 19 de 1 de 2021, de Crland-umb.azure.net: Disponible en: https://crland-umb.azurePag. Webs.net/media/1648/eng-investor-1109-cr-land-2020-result-ppt-media.pdf

Cui, L., & Shi, J. (2012). Urbanization and its environmental effects in Shanghai, China. *Urban Climate, 2*, 1–15. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.uclim.2012.10.008

Cui, Q. C. (2023). Smart Mega-City Development in Practice: A Case of Shanghai, China. *Sustainability, 15(2),* 1591. Obtenido de https://doi.org/10.3390/su15021591

Cutter, B. &. (2010). Parking Externalities in Commercial Real Estate. *Real Estate Economics, 38, 2,* 197-223. Obtenido de https://doi.org/10.1111/j.1540-6229.2010.00265.x

Dae-Chul, J., Bosung, K., & Sung Hak, K. (2018). The effect of green building certification on potential tenants' willingness to rent space in a building. *Journal of Cleaner Production, 194, ISSN 0959-6526,* 645-655. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.05.091

DeLisle, J., & Grissom, T. (2013). An Empirical Study of the Efficacy of Mixed-Use Development: The Seattle Experience. *Journal of Real Estate Literature, 21*(1), 25-57. doi:10.1080/10835547.2013.12090352

DeMaio, T., & Landreth, A. (2003). Examining Expert Reviews as a Pretest Method. *QUEST 2003: Proceedings of the 4th Conference on Questionnaire Evaluation Standards* (págs. 60-66). P. Prufer, M. Rexroth & F. J. Fowler Jr. Obtenido de https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/49195

Deng, J. Q. (2023). Analysis of the international real estate Financial investment of Chinese real estate enterprises. *BCP Business & Management, 44* , 351–359. Obtenido de https://doi.org/10.54691/bcpbm.v44i.4842

Deng, K. K., Wong, S. K., & Chau, K. W. (2017). Institutions and Capital Structure: The Case Of Chinese Property Firms. *The Journal of Real Estate Finance and Economics, 3, (56),* 352-385. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s11146-017-9622-3

Denison, E., & Ren, G. Y. (2006). *Building Shanghai: The Story of China's Gateway.* Wiley-Academy. Obtenido de https://www.wiley.com/en-us/exportProduct/pdf/9781118867549

Ding, X. L. (1994). Institutional Amphibiousness and the Transition from Communism: The Case of China. *British Journal of Political Science, 24, issue 3*, 293-318. Obtenido de http://www.jstor.org/stable/194251

Dmytrów, K., Gdakowicz, A., & Putek–Szeląg, E. (2020). Methods of analyzing qualitative variable correlation on the real estate market. *Real Estate Management and Valuation, 28*(1), 80–90. Obtenido de https://doi.org/10.2478/remav-2020-0007

Dobrovolskienė, N., Pozniak, A., & Tvaronavičienė, M. (2021). Assessment of the sustainability of a real estate project using Multi-Criteria decision making. *Sustainability, 13*(8), 4352. Obtenido de https://doi.org/10.3390/su13084352

Dobrovolskienė, N., Tamošiūnienė, R., Banaitis, A., Ferreira, F. A., Banaitienė, N., Taujanskaitė, K., & Meidutė-Kavaliauskienė, I. (2017). Developing a composite sustainability index for real estate projects using multiple criteria decision making. *Operational Research, 19*, 617–635. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s12351-017-0365-y

Dong, Z., Yun, Y., Sun, Y., & Wang, F. (2022). Building use-wellbeing associations: A spatial perspective. *Cities, 121*, 103493. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103493

Donzé, P. (2017). The birth of luxury big business: LVMH, Richemont and Kering. En P. F. Donzé, *Global Luxury* (págs. 19–38). Singapore: Springer eBooks. Obtenido de https://doi.org/10.1007/978-981-10-5236-1_2

Douay, N. (2008). Shanghai: Urban Planning, Styles in Evolution. *China Perspectives, 4*, 16-25. Obtenido de https://doi.org/10.4000/chinaperspectives.4731

Eichholtz, P., Gugler, N., & Kok, N. (2010). Transparency, Integration, and The Cost Of International Real Estate Investments. *The Journal of Real Estate Finance and Economics, 1-2(43)*, 152-173. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s11146-010-9244-5

Eizenberg, E. (2019). Large-Scale urban developments and the future of cities: possible checks and balances. *Urban Planning, 4(4)*, 1–3 . Obtenido de https://doi.org/10.17645/up.v4i4.2643

Elsayed, G. (2021). Economic Efficiency of Highly Mixed Use Buildings. *Mansoura Engineering Journal, 46* (1), 4. Obtenido de https://doi.org/10.21608/bfemu.2021.158857

Ennead. (2017). *MixC, Ennead*. Recuperado el 8 de 3 de 2022, de Ennead.com: https://www.ennead.com/work/cr-land

Enright, M. (2016). *Developing China: The Remarkable Impact of Foreign Direct Investment*. Routledge. Obtenido de https://www.routledge.com/Developing-China-The-Remarkable-Impact-of-Foreign-Direct-Investment/Enright/p/book/9781138228160

Eppli, M. J., Shilling, J. D., & Vandell, K. D. (1998). What Moves Retail Property Returns at the Metropolitan Level? *The Journal of Real Estate Finance and Economics, 3(16)*, 317-342. Obtenido de https://doi.org/10.1023/a:1007783900583

Erdogan, S., & Naumčik, A. (2019). Evaluation of investing in real estate in EU and non-EU countries based on MCDM. *The 13th international scientific conference "Modern Building Materials, Structures and Techniques.* doi:10.3846/mbmst.2019.151

Ersoy, N. (2017). Performance Measurement in Retail Industry By Using A Multi-Criteria Decision Making Methods. *Ege Academic Review, 17*(4), 539-551. doi:10.21121/eab.2017431302

Escoda, E. M., Armengol, C., & Berra-Sandin, M. (2022). Forms and patterns of mixticity in compact cities. Mixed-use synergies in the Sagrada Familia neighbourhood of Barcelona. *Journal of Urban Design, 28*(4), 375–396. doi:10.1080/13574809.2022.2128314

Eskerod, P., & Ang, K. (2017). Stakeholder Value Constructs in Megaprojects: A Long-Term Assessment Case Study. *Project Management Journal, 48*(6), 60–75. Obtenido de https://doi.org/10.1177/875697281704800606

ESR. (2023). *ESR, Pag. Web*. Recuperado el 4 de 3 de 2022, de Esr.com/: https://www.esr.com/

Evans, G. (2014). Living in the City. *Wellbeing and the Environment. Wellbeing and the Neighborhood, 2*. Obtenido de https://doi.org/10.1002/9781118539415.wbwell060

F500. (2011). *Fortune 500*. Recuperado el 6 de 4 de 2022, de Fortune.com: https://fortune.com/company/tencent-holdings/

Fan, C. C. (2006). China's Eleventh Five-Year Plan (2006-2010): From "Getting Rich First" to "Common Prosperity. *Eurasian Geography and Economics, 47:6*, 708-723. doi:10.2747/1538-7216.47.6.708

Fan, Y., Ka, C., & Yang, Z. (2021). Financial conditions, local competition, and local market leaders: The case of real estate developers. *Pacific Economic Review, 27*(2), 131–193. Obtenido de https://doi.org/10.1111/1468-0106.12360

FCHA. (2018). *Guangzhou Tianhe Vanke Plaza. Fcha Architects*. Obtenido de Archdaily.com: https://www.archdaily.com/931406/school-in-the-sky-guangzhou-tianhe-vanke-plaza-fcha

Feng, J., & Hou, H. (2023). How Does the Digital Economy Affect Sustainable Urban Development? Empirical Evidence from Chinese Cities. *Sustainability, 15*(22), 16130. Obtenido de https://doi.org/10.3390/su152216130

Feng, T., & Baijie, J. (2013). Based on the Empirical Evidence of China's Listed Real Estate Companies. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 439, no. 3*, pág. 32048. ISSN 1757-8981. doi:10.1088/1757-899X/439/3/032048

Fernández-Ges, A. (2018). The Rise of Mixed-Use Urban Developments and Digital Districts. En C. Díez Medina, & J. Monclús, *Urban Visions.* Springer, Cham. Obtenido de https://doi.org/10.1007/978-3-319-59047-9_21

Ferrão, P., Niza, S., Pina, A., Fumega, J., Gomes, N., & Silveira S., L. (1 de 1 de 2014). *Urban metabolism of six asian cities.* Recuperado el 12 de 3 de 2022, de Asian Development Bank: https://www.adb.org/sites/default/files/publication/59693/urban-metabolism-six-asian-cities.pdf

Ferreira, J. &. (2018). Challenges and opportunities of new retail horizons in emerging markets: The case of a rising coffee culture in China. *Business Horizons, 61(5)*, 783–796. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.06.001

Frank, B. A. (2014). Regional differences in consumer preference structures within China. *Journal of Retailing and Consumer Services, 21(2)*, 203–210. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2013.12.001

Frasquet, M., Ieva, M., & Ziliani, C. (2021). Online Channel Adoption In Supermarket Retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services, 59*(102374). Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102374

FT. (25 de 9 de 2018). *FT, Belt and Road Initiative*. Recuperado el 10 de 4 de 2021, de Ft.com: https://www.ft.com/content/4ec28916-9c9b-11e8-88de-49c908b1f264

Fu, Y. (2015). Real Estate Ranking via Mixed Land-use Latent Models. *Proceedings of the 21th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining* (págs. 299–308). Sydney: Association for Computing Machinery. doi:10.1145/2783258.2783383

Fu, Y., & Jennen, M. (2008). Office Construction In Singapore and Hong Kong: Testing Real Option Implications. *The Journal of Real Estate Finance and Economics, 1(38)*, 39-58. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s11146-008-9145-z

Fujita, K. (2013). *Cities and Crisis: New Critical Urban Theory.* Sage Publications. Obtenido de https://doi.org/10.4135/9781446288436

Fukuyama, H., & Tan, Y. (2023). Estimating market power under a nonparametric analysis: evidence from the Chinese real estate sector. *OR Spectrum, 45*, 599–622. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s00291-022-00691-y

Gala. (2017). *Gala Mall, KPF. Citic Ruibo*. Recuperado el 15 de 4 de 2022, de Kpf.com: https://www.kpf.com/project/citic-ruibo

Gamble, J. (.-9. (2011). *Multinational Retailers and Consumers in China. Transferring Organizational Practices from the United Kingdom and Japan* (2947-8227 ed.). London: Palgrave Macmillan. Recuperado el 24 de 3 de 2021, de https://doi.org/10.1057-9780230317000

Gao, G. (2020). Real Estate Finance in China. En Y. Li, & P. Li, *Research Series on the Chinese Dream and China's Development Path.* Singapore: Springer. Obtenido de https://doi.org/10.1007/978-981-13-0965-6_3

Gao, T., & Samson, L. (2023). Socio-Spatial Integration in Innovation Districts: Singapore's Mixed-Use Experiment. *Cities*, *140*(104405). Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104405

Gao, Y., Turkina, E., & Assche, A. (2023). The nexus between the cultural and creative industries and the Sustainable Development Goals: a network perspective. *Regional Studies*. doi:10.1080/00343404.2023.2252474

García G., D. (2023). *AyG Banca Privada*. Obtenido de ayg.es: https://ayg.es/banqueros

Gardner, B. M. (2017). *China's Great Migration* (1598132229 ed., Vol. 1598132229). Independent Institute, U.S.

GaWC. (2020). *GaWC Global Ranking. Kudacity ranking*. Recuperado el 16 de 5 de 2023, de Iboro.ac.uk: https://www.lboro.ac.uk/microsites/geography/gawc/world2020t.html

Ge, W., Shao, D., Xue, M., Zhu, H., & Cheng, J. (2017). Urban Taxi Ridership Analysis in the Emerging Metropolis: Case Study in Shanghai. *Transportation Research Procedia, 25, ISSN 2352-1465*, 4916-4927. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.t

Geng, Y., Dong, H., Xue, B., & Fu, J. (2012). An Overview of Chinese Green Building Standards. *Sustainable Development, 20*, 211-221. Obtenido de https://doi.org/10.1002/sd.1537

Gensler. (2017). *Shanghai-tower-drawings*. Recuperado el 14 de 9 de 2022, de Gensler.com: https://du.gensler.com/vol6/shanghai-tower/#/

Gensler. (2021). *One Museum*. Recuperado el 23 de 9 de 2022, de Gensler.com: https://www.gensler.com/projects/one-museum-place

Gibb, S., & Zhang, S. (2017). Guanxi influence and talent management in Chinese organisations; evidence from the real estate sector. *Human Resource Development International, 20:1,* 79-98. doi:10.1080/13678868.2016.1240394

Glaeser, E. (2011). *Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier* (ISBN: 978-1-101-47567-6 ed.). The Penguin Press.

Goldman, A. (2000). Supermarkets in China: the case of Shanghai. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research, 10:1,* 1-21. doi:10.1080/095939600342370

Gomaa, M. M. (2023). Macro-Level factors Shaping residential location choices: Examining the impacts of density and Land-Use mix. *Land, 12*(4), 748. Obtenido de https://doi.org/10.3390/land12040748

Gómez-Ibáñez, J. A., & Nuñez, F. R. (2007). *Inefficient Cities.* Harvard Kennedy School. Obtenido de https://www.hks.harvard.edu/publications/inefficient-cities

Goodman, J. (2011). Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier. *Bus Econ, 46*, 185–186. Obtenido de https://doi.org/10.1057/be.2011.16

Grandjoy. (2009-2019). *Grandjoy Holdings, cotización*. Recuperado el 18 de 2 de 2022, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/000031.SZ

GrandJoy. (2009-2019). *GrandJoy Holdings, cotización*. Recuperado el 18 de 2 de 2022, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/000031.SZ

Grayson, W. (2015). *China used more cement in 3 years than the U.S. used during the entire 20th Century*. Recuperado el 13 de 12 de 2022, de Equipmentworld.com: Disponible en: https://www.equipmentworld.com/business/article/14962489/china-used-more-cement-in-3-years-than-the-us-used-

GreenLand. (2009-2019). *GreenLand, cotización*. Recuperado el 14 de 7 de 2022, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/600606.SS/

GreenLand. (2017). *GreenLand Fun, Nikken Sekkei*. Recuperado el 12 de 7 de 2022, de Archdaily.com: https://www.archdaily.com/905876/shanghai-greenland-center-nikken-sekkei

GreenLand. (2018). *GreenLand, Forbes list, Growth Champions*. Recuperado el 13 de 7 de 2022, de Forbes.com/companies/greenland-holdings-group/?sh=1423cb067bb7: https://www.forbes.com/companies/greenland-holdings-group/?sh=1423cb067bb7

GS. (2018). *Century Link. Goldman Sachs.* Recuperado el 12 de 5 de 2022, de Pg.jrj.com.cn: http://pg.jrj.com.cn/acc/Res/HK_RES/STOCK/2016/10/27/39bec31f-264e-457f-9a5b-ec0afc58ef06.pdf

Gu, C. L.-Y. (2012). Progress in research on Chinese urbanization. *Frontiers of Architectural Research, 1(2)*, 101–149. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.foar.2012.02.013

Guang, Y. (2002). *Shanghai's economic development: its opportunities and challenges in the 21st century.* Recuperado el 11 de 3 de 2023, de www.globalurban.org: https://www.globalurban.org/GUD%20Shanghai%20MES%20Report.pdf

Guarini, M. R., Battisti, F., & Chiovitti, A. (2018). A methodology for the selection of Multi-Criteria decision analysis methods in real estate and land management processes. *Sustainability, 10*(2), 507. Obtenido de https://doi.org/10.3390/su10020507

Guillaume, R.-B., & Guillaume, J. (2009). *Urbanization and Real Estate Investment in China. Asie Visions 22.* Recuperado el 30 de 9 de 2022, de Ifri.org: https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/av22rougierjeannetgb.pdf

Gupta, R. (2023). Luxury brands - A mystery to dispel. *International Journal of Social Science and Economic Research, 8(5)*. Obtenido de https://doi.org/10.46609/IJSSER.2023.v08i05.019

Han, R., & Wang, L. (2013). Challenges and Opportunities Facing China's Urban Development in the New Era. *China Perspectives, 2*. Obtenido de https://doi.org/10.4000/chinaperspectives.6149

Han, S., & Sun, B. (2019). Impact of Population Density on PM2.5 Concentrations: A Case Study in Shanghai, China. *Sustainability, 11(7)*, 1968. Obtenido de https://doi.org/10.3390/su11071968

Hangebruch, N. (2020). The clue is the mix. Multifunctional re-uses in former retail real estate properties. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers, 173, 5*, págs. 171–181. Obtenido de https://doi.org/10.1680/jurdp.20.00041

Haoran, Z. (2020). Metro and urban growth: Evidence from China. *Journal of Transport Geography, 85(C)*. doi:10.1016/J.JTRANGEO.2020.102732

Hardaker, S. (2015). *Development and Outlook for Grocery Retailing Internationalization in China: Competition and Format Expansion within a Geographical Context.* Julius-Maximilians-Universität Würzburg. Obtenido de https://d-nb.info/1111637873/34

Hardaker, S. (2018). Retail revolution in China' – transformation processes in the world's largest grocery retailing market. *Journal of the Geographical Society of Berlin, 149*(1), 14-24. Obtenido de https://www.die-erde.org/index.php/die-erde/article/v

Harrison, J. (2018). *Walmart China*. (Business Insider) Recuperado el 14 de 01 de 2021, de https://www.businessinsider.com/walmart-in-china-most-popular-international-supermarket-photos-2018-4

He, Q. Z. (2019). Comparison of urban growth patterns and changes between three urban agglomerations in China and three metropolises in the USA from 1995 to 2015. *Sustainable Cities and Society, 50, 101649*. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101649

He, S. (2004). *The Changing Rationale and Interest Distribution of Urban Redevelopment in Shanghai.* Recuperado el 17 de 6 de 2021, de https://www.albany.edu/chinanet/events/past_conferences/hongkong2004/heshenjing.pdf

Heatherwick. (2021). *1000trees*. Recuperado el 12 de 9 de 2023, de Heatherwick.com: https://www.heatherwick.com/projects/buildings/1000trees/

Henderson. (2009-2019). *Henderson Land*. Recuperado el 18 de 2 de 2022, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/0012.HK/

Henderson. (2014). *Henderson Metropolitan, Annual Report.* Recuperado el 10 de 1 de 2021, de Hkexnews.hk: https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2015/0427/ltn20150427105.pdf

Henderson. (2021). *Henderson Metropolitan, Investors Report*. Recuperado el 10 de 1 de 2021, de Hld.com: https://www.hld.com/en/pdf/investor/annual/2021/annualreport/hld_annual_2021_e.pdf

Henderson. (2021). *Investors Presentations.* Recuperado el 16 de 5 de 2022, de [Consulta 16-05-2022]. Disponible en: https://www.hld.com/en/investor-information & https://www.hld.com/en/investor/annual_21.shtml (Pag. 30), & https://prod-web-s3.s3.ap-east-1.amazonaws.com/2022/04/26182044/HLD_: https://www.hld.com/en/investor/annual_21.shtml

Henderson. (2023). wechat QR. Shanghai, Jiangsu, China. Recuperado el 14 de 2 de 2023, de https://mp.weixin.qq.com/s/OdxEru3zvOD6aKpnc9KaXw

Herhausen, D., Binder, J., Schoegel, M., & Herrmann, A. (2015). Integrating Bricks with Clicks: Retailer-Level and Channel-Level Outcomes of Online–Offline Channel Integration. *Journal of Retailing, 91*(2), 309-325. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretai.2014.12.009

Hexter, J., & Woetzel, J. (2007). *Operation China: From Strategy to Execution.* Harvard Business Review Press. Obtenido de https://hbr.org/2008/01/a-us-recessions-soft-impact-on

Hietanen, J., Mattila, P., Schouten, J. W., Sihvonen, A., & Toyoki, S. (2016). Reimagining Society Through Retail Practice. *Journal of Retailing, 92(4)*, 411–425. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.05.005

Hills, T. (2023). *Mori*. Recuperado el 23 de 6 de 2023, de Mori.co.jp: https://www.mori.co.jp/en/projects/toranomonhills_area/toranomonhills_stationtower/

Hilton, C. E. (2015). The importance of pretesting questionnaires: a field research example of cognitive pretesting the Exercise referral Quality of Life Scale (ER-QLS). *International Journal of Social Research Methodology, 20*(1), 21–34. Obtenido de https://doi.org/10.1080/13645579.2015.1091640

Hines. (2021). *One Museum Shanghai development*. Recuperado el 22 de 9 de 2022, de Hines.com: https://www.hines.com/properties/one-museum-place-shanghai

HKL. (2020). *Hong Kong Land, West Bund*. Recuperado el 29 de 4 de 2023, de Hkland.com: https://www.hkland.com/en/properties/shanghai/westbundsite

HKRI. (2006-2017). *HKRI Taikoo Hui*. Recuperado el 6 de 4 de 2022, de Hkri.com: https://www.hkri.com/en/Our-Businesses/Mainland-China/HKRI-Taikoo-Hui

HKRI. (2011). *HKRI, Informe annual*. Recuperado el 23 de 5 de 2023, de Hkri.com: https://www.hkri.com/-/media/hkri/documents/annual-reports/2011-12/hkri_ir_2011-12.pdf?la=en&hash=FC7F7A0D00DC28EB95C9767AD060844E5EE0A534

HKRI-Taikoo-Hui. (2017). *HKRI-Taikoo-Hui*. Recuperado el 2 de 10 de 2023, de Hkri.com: https://www.hkri.com/en/Our-Businesses/Mainland-China/HKRI-Taikoo-Hui

HLP. (2001-2007). *Hang Lung Properties Plaza 66*. Recuperado el 12 de 10 de 2022, de Hanglung.com: https://www.hanglung.com/en-us/properties/mainland-properties/shanghai/plaza-66

HLP. (2017). *HLP Plaza 66*. Recuperado el 16 de 9 de 2022, de Hanglung.com: https://www.hanglung.com/en-us/mainland-china-properties

HLP. (2019). *Plaza 66, HangLung Properties*. Recuperado el 16 de 5 de 2022, de Hanglung.com: https://www.hanglung.com/en-us/properties/mainland-properties/shanghai/plaza-66

Hobson, J. S. (1994). Feng Shui: Its Impacts on the Asian Hospitality Industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 6(6), 21–26. https://doi.org/10.1108/09596119410070440, 6(6),* 21–26. Obtenido de https://doi.org/10.1108/09596119410070440

HongKou. (2013). *Credit Suisse Research.* Recuperado el 13 de 1 de 2022, de Research-doc.credit-suisse.com: https://research-doc.credit-suisse.com/docView?language=ENG&format=PDF&document_id=1026029491&source_id=emrna&serialid=ZLJXD6eChZtt%2FPrU0JB0u9rcrEAzIrvBdTumPPEeB94%3D

HRKI. (2009-2019). *HRKI, cotización*. Recuperado el 16 de 2 de 2022, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/0480.HK/

HRKI. (2017). *HRKI Taikoo Hui, arquitectos*. Recuperado el 26 de 2 de 2022, de Wongouyang.com: https://www.wongouyang.com/projects/hkri-taikoo-hui-2/

HRKI. (2017). *HRKI Taikoo Hui, Sukhotai*. Recuperado el 20 de 2 de 2022, de Sukhothai.com/shanghai/en/hotel/awards: https://www.sukhothai.com/shanghai/en/hotel/awards

HSI. (2009-2019). *Bolsa de Hong Kong. Hang Seng Index*. Recuperado el 27 de 3 de 2023, de Hkex.com.hk: https://www.hkex.com.hk/?sc_lang=en

HSI. (2019). *Hong Kong Stock Exchange. Hang Seng Index*. Recuperado el 27 de 3 de 2023, de Investing.com/indices/hang-sen-40-historical-data: https://es.investing.com/indices/hang-sen-40-historical-data

HSNP. (2001-2019). *Bolsa de Hong Kong. Indice ^HSNP*. Recuperado el 28 de 3 de 2023, de HSI.Hk: https://finance.yahoo.com/quote/%5EHSNP/components

Hsu, L.-C. (2014). A hybrid multiple criteria decision-making model for investment decision making. *Journal of Business Economics and Management, 15*(3), 509–529. Obtenido de https://doi.org/10.3846/16111699.2012.722563

Hu, J. (2020). From SEZ to FTZ: An evolutionary change toward FDI in China. En J. C. Chaisse, *Handbook of International Investment Law and Policy* (págs. 1–22).

Singapore: Springer eBooks. Obtenido de https://doi.org/10.1007/978-981-13-5744-2_79-1

Hu, R. (2023). *Shanghai. New directions in Chinese metropolitan planning* (Vol. 9781032188409). (R. Hu, Ed.) Routledge Handbook of Asian Cities. Obtenido de https://www.routledge.com/Routledge-Handbook-of-Asian-Cities/Hu/p/book/9781032188409

Hu, R., & Chen, W. (2020). *Global Shanghai Remade: The Rise of Pudong New Area.* Routledge. Recuperado el 14 de 7 de 2022, de https://www.routledge.com/Global-Shanghai-Remade-The-Rise-of-Pudong-New-Area/Hu-Chen/p/book/9780367313098

Huang, K., & Ozer, M. (2020). A multi-criteria expert decision system for investment decisions: The case of commercial real estate investments in China. *Socio-Economic Planning Sciences, 71*, 100769. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.seps.2019.100769

Huang, Z., & Bai, P. (2021). Dynamic cooperative promotion in the presence of consumer reference effect with competing retailers. *Journal of Retailing and Consumer Services, 60*(102441). doi:10.1016/j.jretconser.2021.102441

Hui, E. C., & Chan, K. K. (2014). Foreign direct investment in China's real estate market. *Habitat International, 43, ISSN 0197-3975*, 231-239. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.04.007

Hui, E. C.-M., Liang, C., Wang, Z., Song, B.-T., & Gu, Q. (2012). Real estate bubbles in China: a tale of two cities. *Construction Management and Economics, 30*(11), 951-961. doi:10.1080/01446193.2012.714871

Husain, R., Ahmad, A., & Khan, B. M. (2022). The impact of brand equity, status consumption, and brand trust on purchase intention of luxury brands. *Cogent Business & Management, 9*(1). Obtenido de https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2034234

Huynh, D. (2020). *Making megacities in Asia* (1 ed.). Singapore: Springer. Obtenido de https://doi.org/10.1007/978-981-15-0660-4

Hyatt. (2013). *Hyatt Hotel*. Recuperado el 11 de 6 de 2022, de Hyatt.com: https://www.hyatt.com/en-US/hotel/china/hyatt-regency-shanghai-global-harbor/shapr

Hyatt. (9 de 5 de 2019). *Hyatt Centric*. Recuperado el 23 de 3 de 2023, de Newsroom.hyatt.com: https://newsroom.hyatt.com/news-releases?item=123832

iAPM. (2012). *iAPM, Benoy architects*. Recuperado el 12 de 11 de 2022, de Credaward.com: https://www.credaward.com/en/project/上海环贸 iapm/

iAPM. (2013). Obtenido de https://www.shkp.com/en-US/our-business/mainland-and-other-properties/shanghai-icc

iAPM. (2013). *iAPM, Flex office, Dichangdadang*. Recuperado el 12 de 11 de 2022, de Dichandadang.com/: https://www.dichandadang.com/en/office-leasing/shanghai/xuhui/one-icc#floor_plans

iAPM. (2013). *Shkp Properties*. Recuperado el 7 de 3 de 2022, de Shkp.com: https://www.shkp.com/en-US/our-business/mainland-and-other-properties/shanghai-icc

Ibraeva, A., De Almeida Correia, G. H., Silva, C., & Antunes, A. P. (2020). Transit-oriented development: A review of research achievements and challenges. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, *132*, 110–130. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.10.018

ICEX. (2018). *ICEX, Fichas Sector China. "Confección, calzado y complementos en China".* Recuperado el 26 de 9 de 2022, de Aulavirtualicex.es: https://aulavirtualicex.es/conferencia/webinario-china-covid19-situacion-actual-y-perspectivas-para-la-empresa-espanola/doc/919

ICSC. (2009-2019). *ICSC Global Awards. Gallery*. Recuperado el 6 de 5 de 2022, de Icsc.com: https://www.icsc.com/who-we-are/awards-recognition/global-awards

ICSC. (2015). *ICSC.org, iAPM*. Recuperado el 15 de 7 de 2022, de Icsc.com: https://www.icsc.com/uploads/awards/China-2015-Winners.pdf

IESE. (2019). *IESE, Cities in Motion*. Recuperado el 16 de 5 de 2022, de Citiesinmotion.iese.edu: https://citiesinmotion.iese.edu/indicecim/?lang=en

IFC. (2010). *IFC Shanghai*. Recuperado el 16 de 5 de 2022, de Shkp.com: https://www.shkp.com/en-US/our-business/mainland-and-other-properties/shanghai-ifc

Ikart, E. M. (2019). Survey questionnaire Survey pretesting method: an evaluation of survey questionnaire via expert reviews technique. *Asian Journal of Social Science Studies, 4*(2), 1. Obtenido de https://doi.org/10.20849/ajsss.v4i2.565

IMF. (2009-2019). *China Country Report No. 19/274*. Recuperado el 19 de 9 de 2022, de IMF.org: https://www.imf.org/en/Countries/CHN#data

Infinitus. (2016). *Infinitus*. Recuperado el 10 de 1 de 2021, de Ca.infinitus-int.com: https://ca.infinitus-int.com/en/news?newsId=568

Infinitus. (2016). *Infinitus, Pag. Web*. Recuperado el 3 de 3 de 2021, de Lkkhpg.com: https://www.lkkhpg.com/h-properties/ https://staging.h-properties.com/places/

Infinitus. (2019). *Infinitus Plaza*. Recuperado el 12 de 7 de 2022, de Infinitusplaza.com: https://infinitusplaza.com/news_detail.php?id=34

Inlet. (2021). *Chongbang group, Inlet 今潮 8 弄*. Recuperado el 7 de 6 de 2022, de Shine.cn: https://www.shine.cn/news/metro/2112109283/

Inlet. (2021). *Chongbang group. inlet 今潮 8 弄*. Recuperado el 10 de 6 de 2022, de Gooood.cn: https://www.gooood.cn/the-inlet-block-2-dp-architects.htm

Ionaşcu, E., Mironiuc, M., Anghel, I., & Huian, M. (2020). The involvement of real estate companies in sustainable development-An analysis from the SDGs reporting perspective. *Sustainability, 12*(3), 798. doi:10.3390/su12030798

Ipsos. (2017). *Ipsos Research. "Chinese International Travel Monitor"*. Recuperado el 4 de 2 de 2022, de Ipsos.com: Disponible en: https://www.ipsos.com/en/chinese-international-travel-monitor-2017

Ishitsuka, A. M. (2020). Visual Encounters in Global Shanghai. On the Desirability of Bodies in a Coworking Space. *China Perspectives, 3*. Obtenido de https://journals.openedition.org/chinaperspectives/10416

IWG. (8 de 5 de 2019). *IWG, Spaces en Infinitus*. Recuperado el 3 de 3 de 2021, de Mingtiandi.com: https://www.mingtiandi.com/real-estate/flexible-office/iwgs-spaces-opening-in-infinitus-tower-in-shanghai/

Iyer, L., & Donovan, G. (6 de Dec de 2013). *Iyer, L. (2016). Urbanizing China.* HBS. Obtenido de https://doi.org/10.1142/9789814719766_0005

Javalgi, R. G., & Grossman, D. A. (2016). Aspirations and entrepreneurial motivations of middle-class consumers in emerging markets: The case of India. *International Business Review, 25(3),* 657–667. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2015.10.008

Jerde. (2002). *Jerde*. Recuperado el 12 de 12 de 2023, de Jerde.com: https://www.jerde.com/projects/8354/super-brand-mall

Jessop, B. (2002). Liberalism, Neoliberalism, and Urban Governance: A State–Theoretical Perspective. *Antipode, 34(3),* 452–472. Obtenido de https://doi.org/10.1111/1467-8330.00250

Jewell, N. (2015). *Shopping malls and public space in modern China.* Surrey, UK: Ashgate Publishing Limited. Obtenido de https://www.routledge.com/Shopping-Malls-and-Public-Space-in-Modern-China/Jewell/p/book/9781138573338

Jiang, C. X. (2020). Co-Creating for Locality and Sustainability: Design-Driven Community Regeneration Strategy in Shanghai's Old Residential Context. *Sustainability, 12(7),* 2997. Obtenido de https://doi.org/10.3390/su12072997

Jiang, Y. (2 de 3 de 2020). *Jing Daily. Artículo*. Recuperado el 16 de 5 de 2023, de JingDaily.com: https://jingdaily.com/can-chinas-mixed-use-development-model-save-us-department-stores/

JLL. (2009-2019). *JLL Property Platform*. Recuperado el 21 de 7 de 2021, de Dichandadang.com/en: https://www.dichandadang.com/en

JLL. (2010). *China's Property Market. Fast Tracking to Maturity. Benchmarking China's Real Estate Market.* Recuperado el 7 de 3 de 2021, de JLL Research: https://cbi.typepad.com/files/jll---ch-real-estate-mkt-sept-2010.pdf

JLL. (2014). *JLL China. Research. "Shanghai: Double the Stock. Double the Demand?* Recuperado el 3 de 5 de 2022, de Joneslanglasalle.com.cn: https://www.joneslanglasalle.com.cn/en/trends-and-insights/research/shanghai-2020-double-the-stock

JLL. (2017). *JLL Global Research. The Changing Global Landscape of Hospitality.* Recuperado el 5 de 5 de 2023, de Jll.co.uk: https://www.jll.co.uk/content/dam/jll-com/documents/pdf/research/global/JLL_The-Changing-Global-Landscape-of-Hospitality.pdf

JLL. (2019). *JLL Research. Informe de espacios flexibles*. Recuperado el 4 de 5 de 2021, de Dichandadang.com/en/flex-space: https://www.dichandadang.com/en/flex-space

JLL. (2020). *JLL Research. "Shanghai Offices 2020".* Recuperado el 3 de 5 de 2022, de Joneslanglasalle.com.cn: Disponible en: https://www.joneslanglasalle.com.cn/en/trends-and-insights/research/office-2020-shanghai-city-report

JLL. (2021). *JLL China-Shanghai Research*. Recuperado el 12 de 4 de 2021, de Research.jllapsites.com: https://research.jllapsites.com/better-connectivity-for-new-office-clusters-in-shanghai/

JLL. (2021). *Shanghai Office Research*. Recuperado el May de 2023, de JLL Research: https://research.jllapsites.com/better-connectivity-for-new-office-clusters-in-shanghai

JLL. (2022). *JLL Cities Research Center*. Recuperado el 16 de 5 de 2022, de Us.jll.com: https://www.us.jll.com/en/trends-and-insights/research/global/crc/cities-bar-chart

Johnson, L. (2017). Bordering Shanghai: China's hukou system and processes of urban bordering. *Geoforum, 80, ISSN 0016-7185*, 93-102. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.01.005

JoyCity. (2010). *COFCO, Joy City-1*. Recuperado el 4 de 3 de 2022, de http://www.joy-cityproperty.com/en/about.html: http://www.joy-cityproperty.com/en/about.html

JoyCity. (2010). *Joy City Property, Pag. Web.* Recuperado el 25 de 3 de 2022, de Joy-cityproperty.com: http://www.joy-cityproperty.com/en/about.html

JoyCity. (26 de 9 de 2017). *CGTN, News.* Recuperado el 17 de 2 de 2022, de News.cgtn.com: https://news.cgtn.com/news/326b444f77597a6333566d54/share_p.html

JoyCity. (26 de 9 de 2017). *JoyCity, Noticias CGTN*. Recuperado el 4 de 2 de 2022, de Grandjoy.com: http://www.grandjoy.com/en/index.html

JoyCity. (28 de 7 de 2022). *Joy City Property, Shanghai Observer*. Recuperado el 28 de 7 de 2022, de JFdaily.com: https://www.jfdaily.com/sgh/detail?id=811015

JoyCity. (2022). *Joy City, Pag. Web. Annual report.* Recuperado el 3 de 4 de 2022, de Img.joy-cityproperty.com: http://img.joy-cityproperty.com/Uploads/Dycdc/File/2022/04/22/u6262d056261d9.pdf

Juniper. (2023). *SmartCities global ranking*. Recuperado el 3 de 6 de 2023, de Juniperresearch.com: https://www.juniperresearch.com/press/worlds-no-1-smart-city-for-2022-shanghai?ch=shanghai

K11. (2013). *K11 Awards*. Recuperado el 5 de 3 de 2022, de K11.com: https://www.k11.com/corp/media-centre/awards-and-recognition/#:~:text=Shanghai%20K11%20Art%20Mall%20has,the%20U.S.%20Green%20Building%20Council.

K11. (2013). *K11 Shanghai Art Museum*. Recuperado el 4 de 3 de 2021, de K11.com: https://www.k11.com/corp/portfolio/shanghai-k11/

K11. (2013). *K11, Ceo Suite*. Recuperado el 5 de 3 de 2022, de K11.whitespace.hk: http://k11.whitespace.hk/wp/portfolio/k11-offices/

Kaiming, L., Liying, Y., Huizhi, G., & Kaishun, L. (2022). Spatial Variations of Commuting Behavior and Their Impact Factors in Shanghai Metropolitan Area. *Frontiers in Built Environment, 8*. doi:10.3389/fbuil.2022.789024

Kapferer, J. (2012). Abundant rarity: The key to luxury growth. *Business Horizons, 55(5)*, 453–462. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.bushor.2012.04.002

Kapferer, J.-N., & Vincent, B. (2010). *The Luxury Strategy* (2 ed.). Kogan Page. Recuperado el 23 de 8 de 2022

Karakitsiou, A. (2016). Nash type games in competitive facilities location. *International Journal of Decision Support Systems, 2*(1-3), 4-12. doi:10.1504/IJDSS.2016.081735

Ke, Q., & Wang, W. (2016). The factors that determine shopping centre rent in Wuhan, China. *Journal of Property Investment & Finance, 34(2)*, 172–185. Obtenido de https://doi.org/10.1108/jpif-04-2015-0021

Ke, Q., & White, M. (2009). An econometric analysis of Shanghai office rents. *Journal of Property Investment & Finance, 27(2)*, 120–139. Obtenido de https://doi.org/10.1108/14635780910937836

Keane, M. (2009). Creative Industries in China: Four Perspectives on Social Transformation. *International Journal of Cultural Policy, 15:4*, 431-443. doi:10.1080/10286630902989019

Kearney. (2021). *Kearney Globals Cities*. Recuperado el 16 de 5 de 2022, de Kearney.com: https://www.kearney.com/global-cities/2021

Keppel. (2009-2019). *Keppel Corporation Limited, cotización*. Recuperado el 4 de 7 de 2022, de Finance.yahoo.com/quote/BN4.SI: https://finance.yahoo.com/quote/BN4.SI

Keppel. (2013). *Keppel, Investors Report*. Recuperado el 4 de 6 de 2022, de Links.sgx.com: https://links.sgx.com/FileOpen/Keppel.Land.FY2014.Results.ashx?App=ArchiveAnnouncement&FileID=332211&AnncID=O97PW541IE6PSA6G

Keppel. (2016). *Keppel Land, Pag. Web. Annual Report*. Recuperado el 9 de 6 de 2022, de Keppellandchina.com: https://www.keppellandchina.com/Uploads/KLL_AR2016-EN.pdf

Kerry. (2009-2019). *Kerry Properties, Cotización*. Recuperado el 18 de 2 de 2022, de Finance.yahoo.com/quote/0012.HK: https://finance.yahoo.com/quote/0012.HK

Kerry. (2013). *Jing'An Kerry Center*. Recuperado el 25 de 2 de 2022, de Kerryprops.com: https://www.kerryprops.com/en/properties?type=2&location=1&city=14

Kerry. (2013). *Kerry Parkside*. Recuperado el 10 de 9 de 2022, de Kerryparkside.com: http://www.kerryparkside.com/en/enindex

Kerry. (2013). *Kerry Props. Beijing Kerry Centre*. Recuperado el 13 de 4 de 2023, de Kerryprops.com: http://www.beijingkerrycentre.com/

Kerry. (23 de 8 de 2023). *Kerry Props. Huangpu Jinling Rd*. Recuperado el 1 de 10 de 2023, de Kerryprops.com: https://www.kerryprops.com/en/property-details/164/shanghai-huangpu-jinling-road-project?location=1&city=14&limit=10

Kettani, O., Oral, M., & Siskos, Y. (1998). A Multiple Criteria Analysis Model For Real Estate Evaluation. *Journal of Global Optimization, 12*(2), 197–214. Obtenido de https://doi.org/10.1023/a:1008214528426

KF. (2020). *KF, Wealth report.* Recuperado el 16 de 5 de 2023, de Knightfrank.com: https://content.knightfrank.com/research/2288/documents/en/the-wealth-report-greater-china-supplement-2021-8331.pdf

Khaled, R. A., & Mohamed, E. (2021). The Sustainable Development Goals and corporate sustainability performance: Mapping, extent and determinants. *Journal of Cleaner Production, 311*, 127599. Obtenido de https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2021.127599

Khan, I., Iftikhar, M. N., Ali, S. H., & Khalid, S. (2021). Cities and COVID-19: navigating the new normal. *Global Sustainability, 4*, 1-17. doi:10.1017/sus.2021.10

Khan, Y., Hassan, T., Cai, S., Oubaih, H., Khan, N. A., Kootwal, J., & Rehimi, U. U. (2022). The nexus between infrastructure development, economic growth, foreign direct investment, and trade: an empirical investigation from China's regional trade data. *SN Bus Econ, 2*, 81. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s43546-022-00255-w

Khanna, C., J. M. Van der Voordt, T., & W. Koppels, P. (2013). Corporate real estate mirrors brand: a conceptual framework and practical applications. *Journal of Corporate Real Estate, 15*(3/4), 213-230. doi:10.1108/JCRE-01-2013

Kiger, P. J. (2023). *Urban Land magazine*. Recuperado el 3 de 3 de 2023, de Urbanland.uli.org: https://urbanland.uli.org/economy-markets-trends/turning-malls-into-neighborhoods/

Kim, W. K. (2020). Transnational Corporation's Failure in China: Focus on Tesco. *Sustainability, 12, 7170*. Obtenido de https://doi.org/10.3390/su12177170

Kim, Y.-J., Yeom, D.-Y., & Kim, Y. S. (2019). Development of construction duration prediction model for project planning phase of mixed-use buildings. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 18:6*, 586-598. doi:10.1080/13467581.2019.16

Kirby, A. E., & Kent, A. M. (2010). Architecture as brand: store design and brand identity. *Journal of Product and Brand Management, 19, (6),* 432-439. Obtenido de https://doi.org/10.1108/10610421011085749

Kkscenter. (30 de 5 de 2020). *Shanghai Tower*. Recuperado el 12 de 5 de 2023, de Wow.ci: https://wow.ci/shanghai-tower-the-worlds-second-tallest-building-632m/

Kokaistudios. (2013). *Kokaistudios, K11, Art Mall*. Recuperado el 21 de 3 de 2021, de Kokaistudios.com: https://www.kokaistudios.com/portfolio/k11-art-mall.html

Kong, H. e. (2015). Paths to mixed-use development: A case study of Southern Changping in Beijing, China. *Cities, 44*, 94–103. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.01.003

Koster, H. &. (2012). The impact of mixed land use on residential property value. *Journal of Regional Science, 52(5)*, 733–761. Obtenido de https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2012.00776.x

Kowalski, M. J., & Kazak, J. K. (2020). Value-based management for real estate developers' activities. *Real Estate Management and Valuation, 28*(4), 48-62. Obtenido de https://doi.org/10.1515/remav-2020-0031

KPF. (2009). *KPF Architects. China Central Place. Humao Center*. Recuperado el 14 de 5 de 2023, de Kpf.com: https://www.kpf.com/project/china-central-place

KPF. (2009-2019). *Kerry Properties, cotización*. Recuperado el 18 de 2 de 2022, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/0012.HK

KPF. (2011). *Kerry Parkside, Residences*. Recuperado el 8 de 9 de 2022, de Residences.kerryparkside.com: http://residences.kerryparkside.com/index.php

KPF. (2011). *Kerry-Parkside-Pudong*. Recuperado el 3 de 11 de 2022, de Kpf.com/: https://www.kpf.com/project/kerry-parkside

KPF. (2017). *KPF Jing An Kerry Centre*. Recuperado el 19 de 2 de 2022, de Kpf.com: https://www.kpf.com/project/jing-an-kerry-centre

KPF. (2020). *Kerry Parkside. Informe anual ESG*. Recuperado el 12 de 9 de 2022, de Kerryprops.com/: https://www.kerryprops.com/srreport/2020/pdf/en/KPL_SR2020_EN.pdf

KPF. (2021). *KPF, West Bund Financial Hub*. Recuperado el 13 de 9 de 2023, de Kpf.com: https://www.kpf.com/project/west-bund-financial-hub

KPF. (2023). *KPF Architects, One Bangkok*. Recuperado el 16 de 5 de 2023, de Kpf.com: Disponible en: https://www.kpf.com/project/one-bangkok

Krist, J. (2008). *Shanghai: Pearl of the Orient*. Recuperado el 1 de 4 de 2022, de Meetings Today.org: https://www.meetingstoday.com/articles/118335/shanghai-pearl-orient

Kumar, V., Anand, A., & Song, H. (2017). Future of Retailer Profitability: An Organizing Framework. *Journal of Retailing, 93(1),* 96–119. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.11.003

Kwong, L. &. (2014). Asia Real Estate Handbook. En *The Global Rise of Asian Transformation: Trends and Developments in Economic Growth Dynamics.* JP. Morgan Asia Pacific Equity Research. Recuperado el 25 de 7 de 2021

Kynge, J. (2009). *FT Asia Pacific. Seeds of change in rural China.* Recuperado el 2 de 2 de 2022, de Ft.com: https://www.ft.com/content/b07213a4-b355-11de-ae8d-00144feab49a

L&O. (2011). *L'Avenue premios. L&O Brochure.* Recuperado el 14 de 11 de 2021, de Leighorange.com: https://www.leighorange.com/wp-content/uploads/2018/06/LeighandOrange_Brochure.pdf

L&O. (2011). *L'Avenue, L&O architects*. Recuperado el 10 de 11 de 2021, de Leighorange.com: https://www.leighorange.com/project/l-avenue/

L'Avenue. (21 de 5 de 2009). *Shanghai Daily*. Recuperado el 3 de 8 de 2021, de Shine.cn: https://archive.shine.cn/business/consumer/Construction-begins-on-upscale-LAvenue/shdaily.shtml

L'Avenue. (2013). *L'Avenue*. Recuperado el 2 de 8 de 2021, de Lavenue-shanghai.com: https://www.lavenue-shanghai.com/

L'Avenue. (26 de 5 de 2015). *Mingtiandi*. Recuperado el 9 de 10 de 2021]. Disponible en: https://www.mingtiandi.com/real-estate/finance/blackstone-said-to-acquire-shanghai-commercial-centre-for-rmb-5-3b/, de Mingtiandi.com: https://www.mingtiandi.com/real-estate/finance/blackstone-said-to-acquire-shanghai-commercial-centre-for-rmb-5-3b/

L+Mall. (2018). *L+Mall, SEAB publicación. "Southeast Asia Building SEAB magazine"*. Recuperado el 14 de 9 de 2022, de Issuu.com/: https://issuu.com/southeastasiabuilding/docs/seab_julaug_2022_digital

Lai, Z., Yan, G., Chen, Y., & Wang, Z. (2020). Location and Design of Urban Facilities considering Competitors' Responses: A Case Study of Putuo District, Shanghai. *Mathematical Problems in Engineering*, 12. Obtenido de https://doi.org/10.1155/2020/6759520

Lannes, B., & Deng, D. (2020). *Bain & Co.* Recuperado el 27 de 3 de 2022, de Bain.com: https://www.bain.com/insights/in-2019-foreign-brands-outgrew-chinese-brands-in-china-snap-chart/

Laposa, S., & Villupuram, S. (2010). Corporate Real Estate and Corporate Sustainability Reporting. *The journal of sustainable real estate*, *2*(1), 23-50. doi:10.1080/10835547.2010.12091803

Lardy, N. (2018). Private sector development. En *China's 40 Years of Reform and Development: 1978–2018.* Ross Garnaut et al., ANU Press. Recuperado el 24 de 5 de 2023, de http://www.jstor.org/stable/j.ctv5cgbnk.26

Lardy, N. (2018). Private Sector Development. En R. Garnaut, L. Song, & C. Cai Fang (Edits.), *China's 40 Years of Reform and Development: 1978–2018* (págs. 329–344). ANU Press. Obtenido de https://www.jstor.org/stable/j.ctv5cgbnk.26

Lardy, N. R. (2009). *China and the global crisis.* PIIE, Presentación. Recuperado el 3 de 2 de 2022, de https://www.piie.com/commentary/speeches-papers/china-and-global-crisis

Lardy, N. R. (2022). Economic Reform in China: Past, Present, and Future. (N. U.-C. Insights, Ed.) Recuperado el 30 de 8 de 22, de https://www.ncuscr.org/podcast/nicholas-lardy-economic-reform-china-past-present-and-future/

Larmer, B. (2010). *Shanghai Dreams. China's global city tries to recapture the glories of its past*. Recuperado el 4 de 3 de 2021, de National Geographic: https://www.nationalgeographic.com/magazine/article/shanghai

LCatterton. (2009). *LCatterton, L'Avenue Shenyang*. Recuperado el 19 de 1 de 2021, de Lcatterton.com: https://www.lcatterton.com/Investments.html#!/historical/R:Real_Estate/lavenueshenyang

LCatterton. (2019). *LVMH, L Catterton*. Recuperado el 19 de 1 de 2021, de Lcatterton.com: https://www.lcatterton.com/lvmh-relationship.html

Le Corre, P. (2018). *China's Rise as a Geoeconomic Influencer: Four European Case Studies.* (JSTOR, Ed.) Carnegie Endowment for International Peace. Recuperado el 4 de 4 de 2022, de http://www.jstor.org/stable/resrep20979

Lead8. (2019). *MixC Wuhan*. Recuperado el 9 de 3 de 2022, de Lead8.com: https://lead8.com/projects/mixc-wuhan

Lead8. (2021). *MixC Ningbo*. Recuperado el 4 de 2 de 2022, de Lead8.com: https://lead8.com/projects/mixc-ningbo

Lee, J. H., Ostwald, M. J., Sher, W. D., & Lee, H. (2017). Developing strategic planning schemes for urban regeneration through mixed-use development in Seoul. *International Planning Studies, 22*(3), 205-225. doi:10.1080/13563475.2016.1243042

Lee, K.-F. (2018). *AI superpowers: China, Silicon Valley, and the new world order.* New York: Houghton Mifflin Harcourt. Obtenido de https://www.aisuperpowers.com/

LeGates, R. T. (2014). Visions, scale, tempo, and form in China's emerging city-regions. *Cities, 41*, 171–178. Obtenido de http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2014.01.007

LeGates, R., & Stout, F. (2015). *The City Reader* (6th ed.). Routledge. Obtenido de https://doi.org/10.4324/9781315748504

Lendlease. (2023). *Lendlease, Exchange*. Recuperado el 12 de 8 de 2023, de Theexchange.my/: https://www.theexchange.my/news-and-media/

Leontief, W. (1986). *Input-Output Economics* (2 ed.). Oxford University Press. Recuperado el 28 de 7 de 2021

Li, C. S. (2017). Infrastructure Development and Urbanization in China. En *China's Urbanization and Socioeconomic Impact.* Singapore: Springer. Obtenido de https://doi.org/10.1007/978-981-10-4831-9_6

Li, H. W. (2019). Analyzing housing prices in Shanghai with open data: Amenity, accessibility and urban structure. *Cities, 91,* 165–179. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.11.016

Li, H., Li, V., Skitmore, M., Wong, J., & Cheng, E. (2009). Competitiveness factors: a study of the real estate market in China. *Construction Management and Economics, 27,* 567-579. Obtenido de https://doi.org/10.1080/01446190903005865

Li, H., Wang, Q., Shi, W., Deng, Z., & Wang, H. (2015). Residential clustering and spatial access to public services in Shanghai. *Habitat International, 46,* 119–129. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.11.003

Li, H., Wei, Y. D., & Wu, Y. (2019). Urban amenity, human capital and employment distribution in Shanghai. *Habitat International, 91, 102025*. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.102025

Li, J. (2020). Culture and tourism-led peri-urban transformation in China – The case of Shanghai. *Cities, 99, 102628*. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102628

Li, K., & Niu, X. (2021). Delineation of the Shanghai Megacity Region of China from a Commuting Perspective: Study Based on Cell Phone Network Data in the Yangtze River Delta. *Journal of Urban Planning and Development, 147(3)*. Obtenido de https://doi.org/10.1061/(ASCE)UP.1943-5444.0000702

Li, L. (2019). A Mega-event Approach to Glurbanization: Insights from Expo 2010, Shanghai. *Journal of Geographical Research, 2*(1), 1-11. Obtenido de https://doi.org/10.30564/jgr.v2i1.188

Li, L., & Malpezzi, S. (2015). *Housing Supply and Regulation in 35 Chinese Cities.* Lincold Institute of Land Policy. Obtenido de https://www.jstor.org/stable/resrep18482.3

Li, M. (2021). Rural-Urban Migration, Urban-Rural Migration and Urbanization in China. *International Conference on E-business, Management and Economics*, (págs. 480–486). Obtenido de https://doi.org/10.1145/3481127.3481137

Li, T. L. (2018). An empirical study of the economic impact of the MICE industry in China using interregional input-output models. *American Journal of Management Science and Engineering, 3(5)*, 44-52. Obtenido de https://doi.org/10.11648/j.ajmse.2018030

Li, X., Liu, Y., Ni, J., & Jia, Y. (2022). Master development, land appreciation, and government finance: Evidence from the Disney project in Shanghai. *Papers in Regional Science, 101*(4), 1027–1046. Obtenido de https://doi.org/10.1111/pirs.12675

Li, Y., & Xu, R. (2020). Factors Influencing Sustainable Development of Real Estate. (págs. 731–743). Springer eBooks. Obtenido de https://doi.org/10.1007/978-981-15-5660-9_55

Li, Z., Han, Z., Jing, X., Luo, X., Su, S., & Wang, M. (2019). Transit oriented development among metro station areas in Shanghai, China: Variations, typology, optimization and implications for land use planning. *Land Use Policy, 82, 269–282. https://doi., 82*, 269–282. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.12.003

Liang, J., & Wilhelmsson, M. (2011). The value of retail rents with regression models: a case study of Shanghai. *Journal of Property Investment and Finance, 29, 6*, 630-643 (14). doi:https://doi.org/10.1108/14635781111171788

Lien, L.-l. (2009). From the retailing revolution to the consumer revolution: Department stores in modern Shanghai. *Frontiers of History in China, 4(3)*, 358-389. doi:10.1007/S11462-009-0015-X

LifeHub. (2013). *Life Hub. Chong Bang Directory*. Recuperado el 2 de 3 de 2022, de Cancham.asia/member_directory/chongbang-shanghai-management-consultancy-limited/: http://www.cancham.asia/member_directory/chongbang-shanghai-management-consultancy-limited/

Limehouse, F., & Mccormick, R. (2011). Impacts of Central Business District Location: A Hedonic Analysis of Legal Service Establishments. *U.S. Census Bureau, Center for Economic Studies, 4, Working Papers 11-21*, págs. 7-10. Recuperado el Aug de 2023, de https://ideas.repec.org/p/cen/wpaper/11-21.html

Lin, D. N. (2020). An overview of recent developments in China's metro systems. *Tunnelling and Underground Space Technology, 111, 103783, ISSN 0886-7798*. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.tust.2020.1037

Lin, J. L. (2020). An Evaluation Model for Property-Purchasing Plans Based on a Hybrid Multi-Criteria Decision-Making Model. *Mathematics, 8*(6), 860. Obtenido de https://doi.org/10.3390/math8060860

Lin, J., & Yang, S. (2019). Proximity to metro stations and commercial gentrification. *Transport Policy, 77*, 79–89. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2019.03.003

Lin, N. (2001). *Architecture, Shenzhen. In Great Leap Forward.* (C. Judy Chung, J. Inaba, R. Koolhaas, & S. T. Leong, Edits.) Köln: Taschen GmbH.

Lin, W., & Shao, L. (11 de 2 de 2013). *Evaluation on the Financial Competitiveness of Chinese Listed Real Estate Companies Based on Entropy Method*. (C. University, Editor) doi:10.48550/arXiv.1302.2493

Lin, X., & Pan, H. (2017). The effects of the integration of metro station and mega-multi-mall on consumers' activities: a case study of Shanghai. *Transportation Research Procedia, 25*, 2574-2582. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.305

Linli, C., & Jun, S. (2012). Urbanization and its environmental effects in Shanghai. *Urban Climate, 2*(2212-0955), 5-15. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.uclim.2012.10.008

Linnenluecke, M. K. (2022). Environmental, social and governance (ESG) performance in the context of multinational business research. *The Multinational Business Review, 30(1)*, 1–16. Obtenido de https://doi.org/10.1108/mbr-11-2021-0148

Liow, K., & Adair, A. (2009). Do Asian real estate companies add value to investment portfolio. *Journal of Property Investment & Finance, 27*, 42-64. Obtenido de https://doi.org/10.1108/14635780910926667

Liu, J., Zhan, J., & Deng, X. (2005). Spatio-temporal Patterns and Driving Forces of Urban Land Expansion in China during the Economic Reform Era. *A Journal of the Human Environment, 34, 6*, 450-455. doi:10.1579/0044-7447-34

Liu, N. Z. (2021). Analysis on the change of Yubei District construction land in Chongqing. *IOP Conference Series, 783(1), 012092.* Obtenido de https://doi.org/10.1088/1755-1315/783/1/012092

Liu, R., Chen, Y., Wu, J., Xu, T., Gao, L., & & Zhao, X. (2018). Mapping spatial accessibility of public transportation network in an urban area – A case study of Shanghai Hongqiao Transportation Hub. *Transportation Research Part D: Transport and Environment, 59, ISSN 1361-9209*, 478-495. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.trd.2018.01.003

Liu, S. P. (2016). The standardization-localization dilemma of brand communications for luxury fashion retailers' internationalization into China. *Journal of Business Research, 69*, 357-364. Obtenido de https://doi.org/10.1016/J.JBUSR

Liu, S., & Avery, M. (2009). *Alibaba. The Inside Story Behind Jack Ma and the Creation of the World's Biggest Online Marketplace.* HarperCollins. Obtenido de https://www.harpercollins.com/products/alibaba-martha-avery?variant=32123046920226

Liu, T., Feng, H., & Brandon, E. (2018). Would you like to leave Beijing, Shanghai, or Shenzhen? An empirical analysis of migration effect in China. *PLoS ONE, PLoS ONE 13(8)*. Obtenido de https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202030

Liu, X., Guo, H., Li, Y., Li, Y., & Pan, W. (2016). Measuring the urban competitiveness of Chinese cities based on multi-attribute decision making approach. *International Journal of Sustainable Development, 19, 4*, 315-341. Obtenido de https://doi.org/10.1504/IJSD.2016.080505

Liu, X., Niu, N., Liu, X., Jin, H., Ou, J., Jiao, L., & Liu, Y. (2018). Characterizing mixed-use buildings based on multi-source big data. *International Journal of Geographical Information Science, 32*(4), 738-756. doi:10.1080/13658816.2017

Liu, Y., & Zámborský, P. (2018). *LVMH: Is China Still a New Market?* SAGE Publications: SAGE Business Cases Originals. Obtenido de https://doi.org/10.4135/9781526438836

Liu, Y., Kou, Y., Guan, Z., Hu, J., & Pu, B. (2020). Exploring hotel brand attachment: The mediating role of sentimental value. *Journal of Retailing and Consumer Services, 55. 102143*. doi:10.1016/j.jretconser.2020.102143.

LJZ. (2009-2019). *Shanghai Lujiazui Finance, cotización*. Recuperado el 6 de 10 de 2022, de https://finance.yahoo.com/quote/600663.SS

LJZ. (2018). *Pudong Financial Plaza, Lujiazui*. Recuperado el 14 de 10 de 2022, de Ljz.com.cn: 2022

LJZ. (2018). *Tianjin L+Mall, Lujiazui*. Recuperado el 14 de 9 de 2022, de Ljz.com.cn: https://www.ljz.com.cn/Bussiness/ProjectInfo?id=29

Locurcio, M., Tajani, F., Morano, P., & Anelli, D. (2020). A multi-criteria decision analysis for the assessment of the real estate credit risks. En P. O. Morano, *Appraisal and Valuation. Green Energy and Technology* (págs. 327–337). Springer, Cham. Obtenido de https://doi.org/10.1007/978-3-030-49579-4_22

Logan, J. R. (2008). *Urban China in Transition.* Blackwell Publishing Ltd.

Logan, J. R., & Molotch, H. (2007). *Urban Fortunes. The Political Economy of Place.* University of California Press.

Lu, H. (2021). All rivers flow into the sea. The making of China's most cosmopolitan city. En A. Baumler, *Routledge Handbook of Revolutionary China.* Obtenido de https://doi.org/10.4324/9781315626727

Lu, H., Chen, Y., & Zheng, Z. (2013). Research on Chinese fashion luxury goods markets and consumer groups. *Advanced Materials Research, 796*, 488 – 491. doi:https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.796.488

Luo, J. Z. (2018). Urban land expansion and the floating population in China: For production or for living? *Cities, 74*, 219–228. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.12.007

Luo, R. (2012). Shanghai as an International Financial Center - Aspiration, Reality and Implication. *Undergraduate Economic Review, 8 (1)-14*. Recuperado el 19 de 5 de 2023, de https://digitalcommons.iwu.edu/uer/vol8/iss1/14

Luque, J. (2020). La transformación del mercado de oficinas e implicaciones sobre el modelo urbano. *ESCP Impact Paper*(49). Obtenido de https://academ.escpeurope.eu/pub/IP%202020-49-ES.pdf

LVMH. (1992). *Louis Vuitton opens its first store in Beijing, China, inside the prestigious Peninsula hotel*. Recuperado el 19 de 1 de 2021, de Lvmh.com.

Ly, B. (2021). Competitive advantage and internationalization of a circular economy model in apparel multinationals. *Cogent Business & Management, 8*(1). Obtenido de https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1944012

Lyu, Y. C. (2021). Investigating users' perspectives on the development of bike-sharing in Shanghai. *Research in Transportation Business & Management, 40*, 100543 . Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2020.100543

Ma, L. J., & Wu, F. (2004). *Restructuring the Chinese City : Changing Society, Economy and Space», China Perspectives* (N.º 1 ed.). Routledge. Recuperado el 28 de 5 de 2021

Ma, W., Wang, N., Li, Y., & Sun, D. (2023). 15-min pedestrian distance life circle and sustainable community governance in Chinese metropolitan cities: A diagnosis. *Humanities and Social Sciences Communications, 10(1)*. Obtenido de https://doi.org/10.1057/s41599-023-018

Maliene, V. (2011). Specialised property valuation: Multiple criteria decision analysis. *Journal of Retail & Leisure Property, 9*(5), 443–450. Obtenido de https://doi.org/10.1057/rlp.2011.7

Malik, L., & White, L. (2008). *Princenton.edu.* Obtenido de CONTEMPORARY CHINA: A BOOK LIST: http://www.princeton.edu/~lynn/chinabib.pdf

Mantogiannis, V. A., & Katsigiannis, F. A. (2020). Assessing real estate investment alternatives: a multi-criteria and multi-stakeholder decision aid tool. *International*

Journal of the Analytic Hierarchy Process. Obtenido de https://doi.org/10.13033/ijahp.v12i1.702

Maps. (2023). *Hoteles 5*, Shanghai. Google Maps*. Recuperado el 3 de 3 de 2023, de Google.com/maps/: https://www.google.com/maps/search/Hoteles/@31.216997,121.4529131,12.78z/data=!4m4!2m3!5m1!3e4!6e3

Marshall, T. (2015). *Prisoners of Geography: Ten Maps That Tell You Everything You Need to Know About Global Politics.* Elliott & Thompson (UK). ISBN 978-1-78396-243-3.

Martínez, P. G. (2023). 'Minding the gap': The heritagization of metro stations and its perception by users in the Shanghai metro. *Tunnelling and Underground Space Technology, 131*, 104772. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.tust.2022.104772

Marton, A., & Wu, W. (2006). Spaces of globalisation: Institutional reforms and spatial economic development in the Pudong new area, Shanghai. *Habitat International, 30(2)*, 213–229. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2004.02.004

Maruyama, M. W. (2016). The modernization of fresh food retailing in China: The role of consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services, 30*, 33–39. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.12.006

Maruyama, M., & Wei, L. (2014). Quantifying barriers impeding the diffusion of supermarkets in China: The role of shopping habits. *Journal of Retailing and Consumer Services, 21(3*, 383–393. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2013.11.002

Matsushita, P.-F., Yoshida, T., & Munemoto, J. (2005). Research on the Formation Process of a Multi-Ethnic Network in Urban Mixed-Use District by Ethnic Minorities Living in Mixed-Use Buildings, Wanchai, Hong Kong. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 4*(2), 383-390. doi:10.3130/jaabe.4.383

Mauro, B., Bottero, M. C., & Ferretti, V. (2016). A Mixed Methods Approach for the Integration of Urban Design and Economic Evaluation: Industrial Heritage and Urban Regeneration in China. *Environment and Planning B: Urban Analytics and C, 45*(2), 208-232. Obtenido de http://dx.doi.org/10.1177/0265813516669139

McKinsey. (2019). *McKinsey*. Recuperado el May de 2023, de China Luxury Report: https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/featured%20insights/china/how%20young%20chinese%20consumers%20are%20reshaping%20global%20luxury/mckinsey-china-luxury-report-20

McKinsey. (2019). *McKinsey & Company, China Luxury Report.* Recuperado el 5 de 4 de 2022, de Mckinsey.com: https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/featured%20insights/china/how%20young%20chinese%20consumers%20are%20reshaping%20global%20luxury/mckinsey-china-luxury-report-2019

McKinsey. (2020). *McKinsey China.* Beijing: McKinsey & Company. Obtenido de https://www.mckinsey.com/cn/overview

Meijer, R., & Buitelaar, E. (2023). What drives developers? Understanding vertical (dis)integration strategies in the land development process. *Land use policy, 131*(0264-8377), 106718. doi:10.1016/j.landusepol.2023.106718

Meligrana, J. R. (2008). Planning a mega-city's future: An evaluation of Shanghai's municipal land-use plan. *Town Planning Review, 79*, 267-293. Obtenido de http://www.jstor.org/stable/40112758

Meng, M., Shang, Y., & Yang, Y. (2021). Did highways cause the urban polycentric spatial structure in the Shanghai metropolitan area? *Journal of Transport Geography, 92*, 103022. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103022

Meng, Q., Zhang, Z., & Fei, X. (2023). Scale optimization of urban agglomerations based on the connection strength between cities under the framework of sustainable development. *Environ Dev Sustain*. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s10668-023-03466-9

Metzinger, J. R. (2021). Differences in Experiences With the Development of Mixed-Use Projects From 2004 and 2017. *Frontiers in Built Environment, 7*. Obtenido de https://doi.org/10.3389/fbuil.2021.734149

Miles, M. E., Berens, G., Eppli, M. J., & Weiss, M. A. (2015). *Real Estate Development. Principles and Process* (Fifth ed.). Urban Land Institute. Obtenido de https://knowledge.uli.org/en/books/2015/real-estate-development--5th-edition

Min, Z. W. (2011). A study on the key factors influencing international franchisors' choice of entry modes into China. *Frontiers of Business Research in China, 5(1)*, 3–22. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s11782-011-0118-3

MixC. (2017). *Artizen Hotel*. Recuperado el 9 de 3 de 2022, de Shuntakgroup.com: https://www.shuntakgroup.com/en/business/hospitality/hotels/index_id_5.html

MixC. (2017). *RLB Pag. Web*. Recuperado el 11 de 3 de 2022, de https://www.rlb.com/asia/projects/th-mixc-shanghai/

MixC. (25 de 9 de 2017). *Shine*. Recuperado el 10 de 3 de 2022, de Shine.cn: https://www.shine.cn/biz/property/1709254211/

MixC. (2019). *MixC, China Resources Group*. Recuperado el 10 de 3 de 2022, de En.crc.com.cn: https://en.crc.com.cn/whoweare/companyataglance/

MixC. (26 de 9 de 2020). *CR Land*. Recuperado el 9 de 3 de 2022, de Crland.com.hk: https://www.crland.com.hk/news/mtjj/202009/t20200928_565444.html

Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The Cost of Capital, Corporate Finance, and the Theory of Investment. *The American Economic Review, 48*, 261-297.

Monroe, K. B. (1975). A Path-Analytic Exploration of Retail Patronage Influences. *Journal of Consumer Research, 2(1)*, 19–28. Obtenido de http://www.jstor.org/stable/2489043

Montag, C., Becker, B., & C., G. (2018). The Multipurpose Application WeChat: A Review on Recent Research. *Frontiers in Psychology, 9*. Obtenido de https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.02247, DOI=10.3389/fpsyg.2018.02247

Moos, M., Vinodrai, T., Revington, N., & Seasons, M. (2018). Planning for Mixed Use: Affordable for Whom? *Journal of the American Planning Association, 84:1*, 7-20. doi:10.1080/01944363.2017.1406315

Moreno-Monroy, A. I. (2021). Metropolitan areas in the world. Delineation and population trends. *Journal of Urban Economics, 125, 103242*. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jue.2020.103242

Mori. (2019). *The Mori Memorial Foundation*. Recuperado el 16 de 5 de 2022, de Mori-m-foundation.or.jp: https://mori-m-foundation.or.jp/english/ius2/gpci2/index.shtml

Morkūnaitė, Ž., Kalibatas, D., & Kalibatiene, D. (2019). A bibliometric data analysis of Multi-Criteria Decision-Making methods in heritage buildings. *Journal of Civil Engineering and Management, 25*(2), 76–99. Obtenido de https://doi.org/10.3846/jcem.2019.8315

Morley, S. J. (1985). Direct development of shopping centres by local authorities. Case study of charter place, Watford. *Land Development Studies, 2:2*, 101-123. doi:10.1080/02640828508723886

Mualam, N., Salinger, E., & Max, D. (2019). Increasing the urban mix through vertical allocations: Public floorspace in mixed use development. *Cities, 87*, 131–141. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.12.027

Mueller, A., & Mueller, G. (2003). Public and Private Real Estate in a Mixed-Asset Portfolio. *Journal of Real Estate Portfolio Management, 9*, 193-203. doi:10.1080/10835547.2003.12089684

Muratovski, G. (2012). The Role of Architecture and Integrated Design in City Branding. *Place Branding and Public Diplomacy, 8*. doi:10.1057/pb.2012.12

Musil, T. A. (2011). Evaluating development and community benefits of shopping malls. *Journal of Financial Management of Property and Construction, 16 No. 2*, 111-125. doi:10.1108/13664381111153105

NBS. (1999-2019). *National Bureau of Statistics. Yearbooks*. Recuperado el 28 de 6 de 2021, de Stats.gov.cn: http://www.stats.gov.cn/english/Statisticaldata/yearbook/

NBS. (2009-2019). *National Bureau of Statistics of China. Annual Data*. Recuperado el 16 de 4 de 2021, de Stats-gov.cn: http://www.stats.gov.cn/english/Statisticaldata/AnnualData/

NBS. (2009-2019). *National Bureau of Statistics of China. PIB*. Recuperado el 6 de 5 de 2022, de Stats.gov.cn: https://data.stats.gov.cn/english/easyquery.htm?cn=E0103

NBS. (2009-2019). *National Bureau of Statistics of China. PIB section, 2019*. Recuperado el 29 de 9 de 2021, de Stats.gov.cn: http://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/2019/indexeh.htm

NBS. (2019). *National Bureau of Statistics of China*. Recuperado el 28 de 2 de 2022, de Stats.gov.cn: http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2019/indexeh.htm

NBS. (2019). *National Bureau of Statistics of China. 2019. Shanghai Gov. Population at year end and region*. Recuperado el 24 de 7 de 2021, de Stats.gov.cn/sj/ndsj/2019/indexeh.htm: http://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/2019/indexeh.htm

NDRC. (2016). *An Overview of the 13th Five-Year-Plan. Department of Development Planning*. (P. R. National Development and Reform Commission (NDRC), Productor) Recuperado el 16 de 5 de 2023, de Ndrc.gov.cn: https://en.ndrc.gov.cn/policies/202105/t20210527_1281402.html

Nee, V., & Sijin, S. (1990). Institutional Change and Economic Growth in China: The View from the Villages. *The Journal of Asian Studies, 49(1)*, 3-25. doi:10.2307/2058430

Nematchoua, M. K. (2022). Estimation, analysis and comparison of carbon emissions and construction cost of the two tallest buildings located in United States and China. *International Journal of Environmental Science and Technology, 19*, 9313–9328. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s13762-021-03799-w

Nesticò, A., & Somma, P. (2019). Comparative Analysis of Multi-Criteria Methods for the Enhancement of Historical Buildings. *Sustainability, 11(17)*, 4526–4526. Obtenido de https://doi.org/10.3390/su11174526

Newell, G., Chau, K., Wong, S. K., & McKinnell, K. (2005). Dynamics of the direct and indirect real estate markets in China. *The Journal of Real Estate Portfolio Management, 11*(3), 263–279. Obtenido de https://doi.org/10.1080/10835547.2005.12089727

NewWorld. (2009-2019). *New World, cotización*. Recuperado el 18 de 2 de 2022, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/0017.HK

Ng, J., Leung, C., & Chen, S. (2022). Corporate Real Estate Holding and Stock Returns: Testing Alternative Theories with International Listed Firms. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s11146-022-09931-y

Ngadimin, N. F. (2019). Measuring employment opportunities generated by a shopping centre development. *International Journal of Real Estate Studies, 13:1 ISSN: 1832-8505*, 50-72. Obtenido de https://builtsurvey.utm.my/intrest/2019/12/08/volume-13-issue-1-june-2019/

Nie, Y., & Wyman, R. J. (2005). The One-Child Policy in Shanghai: Acceptance and Internalization. *Population and Development Review, 31*, 313-336. doi:10.1111/j.1728-4457.2005.00067.x

Nikoloudis, C., Aravossis, K., Strantzali, E., & Chrysanthopoulos, N. (2020). A novel multicriteria methodology for evaluating urban development proposals. *Journal of Cleaner Production, 263*, 120796. doi:10.1016/J.JCLEPRO.2020.120796

Nordås, H. K., Grosso, M. G., & Pinali, E. (10 de 2010 de 2008). *OECD Trade Policy Papers.* (O. Publishing, Ed.) doi:10.1787/244328264654

Nueno, J. L. (2013). *El declive de las calles comerciales.* Marketing, Service and Operations Management. Madrid: IESE Publishing. Obtenido de https://www.iesepublishing.com/el-declive-de-las-calles-comerciales-espanol.html

Nueno, J. L., & Reutskaja, E. (2009). *Arquitectos estrella.* IESE Publishing. Economics, Knowledge and Communication. Recuperado el 10 de 9 de 2002

Nueno, P. (2017). *Gracias, China.* (A. Formato, Ed.) Plataforma Editorial. Obtenido de https://www.plataformaeditorial.com/libro/5410-gracias-china

OEPM. (2023). *Sede Electrónica de la Oficina Española de Patentes y Marcas*. Recuperado el 12 de 9 de 2023, de Sede.oepm.gob.es: https://sede.oepm.gob.es/eSede/es/index.html

OICA. (2015). *International Organization of Motor Vehicle Manufacturers*. Recuperado el 5 de 7 de 2021, de Oica.net: https://www.oica.net/category/vehicles-in-use/

OMA. (2023). *OMA.* Recuperado el 20 de 6 de 2023, de Oma.com: https://www.oma.com/projects/toranomon-hills-station-tower

ONU. (2008). *World Urban Forum IV-Nanjing*. Recuperado el 2 de 5 de 2021, de UN.org: https://www.un.org/en/desa/world-urban-forum-iv

ONU. (2009-2019). *United Nations & Worldometers*. Recuperado el 5 de 6 de 2022, de Population.un.org: https://population.un.org/wpp/Graphs/DemographicProfiles/Line/156

ONU. (2012). *Sustainable Development Goals*. Recuperado el 13 de 8 de 2022, de Sustainabledevelopment.un.org/rio20: https://sustainabledevelopment.un.org/rio20

ONU. (2015). *Naciones Unidas, Agenda 2030.* Recuperado el 3 de 6 de 2023, de SDGS.un.org: https://sdgs.un.org/publications/transforming-our-world-2030-agenda-sustainable-development-17981

ONU. (2018). *UN.org*. Recuperado el 7 de 5 de 2022, de World Urbanization Prospects: 2018 Revision: https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-KeyFacts.pdf

ONU. (2018). *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision*. Recuperado el 4 de 4 de 2021 , de Un.org/wpp/: https://population.un.org/wpp/

ONU. (9 de 2020). *UN Global Cities.* Recuperado el 14 de 5 de 2023, de Unhabitat.org: https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/09/gsm-population-data-booklet-2020_3.pdf

ONU. (2020). *UN. Estado global de metrópolis.* Recuperado el 14 de 3 de 2023, de Unhabitat.org: https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/08/gsm_-_folleto_de_datos_poblacionales_2020.pdf

ONU. (17 de 4 de 2021). *UN.org*. Obtenido de https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html

ONU. (7 de 2022). *UN, World Cities Report 2022.* Recuperado el 14 de 5 de 2023, de Unhabitat.org: https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/07/statistical_annex_wcr_2022.pdf

OPT. (2021). *Oriental Pearl Tower*. Recuperado el 16 de 5 de 2022, de Orientalpearltower.com: http://www.orientalpearltower.com/#/

Ou, C. X. (2008). Leveraging rich communication tools: evidence of online trust and Guanxi in China. En I. 2. PROCEEDINGS (Ed.). *ICIS 2008, 66.* AIS. Obtenido de https://aisel.aisnet.org/icis2008/66/

Owen, H. (2011). The Hyperstationary State: Five Walks in Search of the Future in Shanghai. *Culture Unbound: Journal of Current Cultural Research*, *1*, 35–80. doi:10.3384/CU.2000.1525.12435

OWiD. (2014). *Global Change Data Lab*. Recuperado el 17 de 03 de 2022, de https://ourworldindata.org/grapher/population-density-by-city?tab=table

Pan, H. (2010). Shanghai Poly-Center Urban Planning and the Impact of Transport System. *Traffic and Transportation Studies*, 85-96. Obtenido de https://doi.org/10.1061/41123(383)8

Pan, H., Shen, Q., & Zhao, T. (2013). Travel and Car Ownership of Residents near New Suburban Metro Stations in Shanghai, China. *Transportation Research Record, 2394(1)*, 63–69. Obtenido de https://doi.org/10.3141/2394-08

Pandya, J. V., & Patel, V. M. (2020). Evaluating Critical Factors Impacting Real Estate Development Decisions. *Real Estate Management and Valuation, 28*(1), 112-126. Obtenido de https://doi.org/10.1515/remav-2020-0010

Pangarkar, A., Arora, V., & Shukla, Y. (2022). Exploring Phygital Omnichannel Luxury Retailing For Immersive Customer Experience: the Role Of Rapport And Social Engagement. *Journal of Retailing and Consumer Services, 68*(103001). Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103001

Pantano, E., Passavanti, R., Priporas, C., & Verteramo, S. (2018). To What Extent Luxury Retailing Can Be Smart? *Journal of Retailing and Consumer Services, 43*, 94-100. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.03.012

ParkPlace. (2012). *ParK Place 越洋广场.* Recuperado el 3 de 5 de 2022, de Parkplace.com.cn/: https://www.parkplace.com.cn/

ParkPlace. (2012). *Pinhole, Interior Design*. Recuperado el 3 de 5 de 2022, de Pinhole.jp/: http://pinhole.jp/jp/space/reel_department_store_shanghai/.

Patten, E., Ozuem, W., Howell, K. E., & Lancaster, G. (2020). Minding the Competition: The Drivers For Multichannel Service Quality In Fashion Retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services, 53, 101974*. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101

Peiser, R., Torto, R., & Nakamura, S. (2017). Are There Investment Premiums for Mixed Use Properties? *24th Annual European Real Estate Society Conference.* Delft, Netherlands: ERES Digital Library. Obtenido de https://eres.architexturez.net/doc/oai-eres-id-eres2017-355

Peng, D. (2023). Negative population growth and population ageing in China. *China Population and Development Studies, 7(2)*, 95–103. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s42379-023-00138-z

Pérez-Gladish, B. F. (2021). MCDM/A studies for economic development, social cohesion and environmental sustainability: introduction. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology, 28*(1), 1–3. Obtenido de https://doi.org/10.1080/13504509.2020.1821257

Pinheiro, L. (15 de 3 de 2022). *China's real estate sector: size does matter. Caixabank Research MR01.* Recuperado el 4 de 5 de 2022, de Caixabankresearch.com: https://www.caixabankresearch.com/en/sector-analysis/real-estate/chinas-real-estate-sector-part-ii-emergency-landing-or-low-altitude

Plaza66. (2001-2007). *Hang Lung Properties - Plaza 66*. Obtenido de Hanglung.com: https://www.hanglung.com/en-us/mainland-china-properties

Płoneczka, K. (2018). Internationalization process on the example of LVMH. *Ekonomia Międzynarodowa*(2082-4440), 20-31. doi:10.18778/2082-4440.21.02

Presser, S. (2004). *Methods for Testing and Evaluating Survey Questionnaires.* New Jersey: Wiley. doi:10.1186/1475-925X-4-3

Presser, S., & Blair, J. (1994). Survey Pretesting: Do Different Methods Produce Different Results? *Sociological Methodology, 24*, 73–104. Obtenido de https://doi.org/10.2307/270979

Pye, L. (1986). On Chinese Pragmatism in the 1980s. *The China Quarterly, 106*, 207 - 234. Obtenido de https://doi.org/10.1017/S0305741000038558

Qi, W., Liu, S., & Liu, Z. (2022). The novel pattern and driving factors of population spatial distribution on both sides of the "Hu Line" based on seventh census in China. *Acta Geographica Sinica, 77*(12), 3023-3040. Obtenido de https://doi.org/10.11821/dlxb20221

Qi, W., S., L., & Jin, H. (2016). Applicability of the new standard of city-size classification in China. *Progress in Geography, 35*(1), 47-56. Obtenido de https://doi.org/10.18306/dlkxjz.2016.01.006

Qibao. (2014-2017). *Qibao Vanke Plaza, 3Mix architects*. Recuperado el 8 de 3 de 2022, de 3mix.com: http://www.3mix.com/m/works_detailinfo.php?worksid=61&pagename=people&peopleid=1

Qibao. (2016). *Qibao Vanke Plaza. ICSC awards*. Recuperado el 8 de 3 de 2022, de Icsc.secure-platform.com: https://icsc.secure-platform.com/a/gallery/rounds/13/details/352

Qiu, J., Li, X., Duan, Y., Chen, M., & Tian, P. (2020). Dynamic Assortment In the Presence Of Brand Heterogeneity. *Journal of Retailing and Consumer Services, 56*(102152). Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102152

Rahman, S. M., Carlson, J., Gudergan, S. P., Wetzels, M., & Grewal, D. (2022). Perceived Omnichannel Customer Experience (OCX): Concept, measurement, and impact. *Journal of Retailing, 98*(4), 611–632. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretai.2022.03.003

Ranfagni, S., & Guercini, S. (2014). Guanxi and distribution in China: the case of Ferrero Group. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research, 24*(3), 294-310. doi:10.1080/09593969.2013.862506

Ranhagen, U. (2014). *One City Nine Towns Plan.* (R. I. (KTH), Ed.) Recuperado el 15 de 8 de 2022, de Department of Urban Planning at the Swedish Royal Institute of Technology (KTH): https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1091458/FULLTEXT01.pdf

Razzak, A., Sanli, O., Malik, F. A., Raja, M. S., & Janjua, L. R. (2023). The Threat of Unplanned Urban and Real Estate Expansion to Environmental Sustainability: A Fresh Insight From Pakistan. In M. P. I. Gigauri, *Handbook of Research on Achieving Sustainable Development Goals With Sustainable Marketing* (p. 16). IGI-global. doi:10.4018/978-1-6684-8681-8.ch013

Reardon, T. &. (2002). The Rapid Rise of Supermarkets in Latin America: Challenges and Opportunities for Development. *Development Policy Review, 20*, 371-388. Obtenido de https://doi.org/10.1111/1467-7679.00178

Reel. (2012). *Reel Shanghai*. Recuperado el 8 de 5 de 2022, de Reelshanghai.com/: https://www.reelshanghai.com/

Remi. (2006). *Regional Economic Models, Inc.* Recuperado el 6 de 2 de 2022, de Remi.com: https://www.remi.com/wp-content/uploads/2017/10/04-Economic-Impacts-of-Shopping-Center-Developments

Reuters. (24 de 9 de 2009). *E-Commerce is Getting Chinese to Loosen their Purse Strings*. (N. Y. Times, Editor) Recuperado el 4 de 6 de 2023, de Nytimes.com: https://www.nytimes.com/2009/09/24/technology/internet/24online.html

Reuters. (2011). *Beijing Xinhua; "The number of people living in China's cities for the first time exceeded those living in the country's rural areas as of the end of 2011"*. Recuperado el 6 de 7 de 2022, de Reuters.com: https://www.reuters.com/article/us-china-population-idUSTRE80G0DB20120117

RHXC. (2015). *Shui On Land, RHXC*. Recuperado el 20 de 9 de 2022, de Shuionland.com: https://www.shuionland.com/en-us/property/project/detail/shanghai_ruihongxincheng

Richemont. (2009-2019). *Richemont. Cotización*. Recuperado el 12 de 5 de 2023, de Richemont.com: https://www.richemont.com/en/home/investors/share-price-and-tools/high-low-history/

Rincón-Novoa, J. L., Berrio, S. P., & Robayo-Pinzon, O. (2021). Citizen experience in public transport: A systematic review and future research agenda. *International Journal of Consumer Studies, 46*(2), 540–557. Obtenido de https://doi.org/10.1111/ijcs.12699

Rithmire, M. (2012). *The "Chongqing Model" and the Future of China.* Harvard Business School. Obtenido de https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=43188

RLP. (23 de 3 de 2014). *RLP, Shanghai TODTOWN*. Obtenido de Rlp.asia: https://rlp.asia/en/project/todtown/

RLP. (2015-2022). *RLP Architects, City Next*. Obtenido de Rlp.asia/en: https://rlp.asia/en/project/city-next-beijing/

Robertson, J., & Fennell, J. (2007). The economic effects of regional shopping centres. *". J Retail Leisure Property, 6*, 149–170. Obtenido de https://doi.org/10.1057/palgrave.rlp.5100057. Doi: 10.1057/palgrave.rlp.5100057

Robin, E., & Brill, F. (2018). The global politics of an urban age: creating "cities for all" in the age of financialisation. *Palgrave Communications, 4*(3). Obtenido de https://doi.org/10.1057/s41599-017-0056-6

Rocamora, A. (2020). The Luxury Malling of Shanghai: Successes and Dissonances in the Chinese City. En J. M. Christopher Breward (Anthology Editor) (Ed.), *Styling Shanghai* (ISBN 1350051179 ed., págs. 259-286). UK: Bloomsbury Publishing. Obtenido de https://www.bloomsbury.com/uk/styling-shanghai-9781350051133/

Rousseau, D. M., & Fried, Y. (2001). Location, location, location: contextualizing organizational research. *Journal of Organizational Behavior, 22*(1), 1–13. Obtenido de https://doi.org/10.1002/job.78

Rouwendal, J., & Rietveld, P. (1998). An Economic Analysis Of Opening Hours For Shops. *Journal of Retailing and Consumer Services, 2 (5),* 119-128. Obtenido de https://doi.org/10.1016/s0969-6989(97)00020-9

RSHP. (1992-1994). *RSHP & Richard Rogers*. Recuperado el 13 de 12 de 2022, de Rshp.com: https://rshp.com/projects/masterplanning/shanghai-masterplan/

Ruixi, D., & Fengying, Y. (2021). Revealing Characteristics of the Spatial Structure of Megacities at Multiple Scales with Jobs-Housing Big Data: A Case Study of Tianjin, China. *Land, 10(11),* 1144. Obtenido de https://doi.org/10.3390/land10111144

Saaty, T. (2013). The Modern Science of Multicriteria Decision Making and Its Practical Application: The AHP/ANP Approach. *Operations research, 61*(5). doi:10.1287/opre.2013.1197

Sassen, S. (2002). *Global Networks: Linked Cities* (1 ed.). New York: Routledge. Recuperado el 4 de 5 de 2022, de https://doi.org/10.4324/9781315538808

Savills. (2014). *Savills Research. Retail Report*. Recuperado el 4 de 5 de 2022, de Savills.asia: https://pdf.savills.asia/asia-pacific-research/china-research/shanghai-research/14q2-sh-retail-en.pdf

Saygın, M. (2023). Competitiveness of the cities: Branding and positioning. *International Journal of Professional Business Review, 8*(6), e02210. Obtenido de https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i6.2210

SBM. (2002). *Super Brand Mall*. Recuperado el 23 de 8 de 2023, de Jerde.com: https://www.jerde.com/projects/8354/super-brand-mall

Scheen, L. (2022). History of Shanghai. *Oxford Research Encyclopedia of Asian History*. Obtenido de https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190277727.013.689

Schiavina, M., Moreno-Monroy, A., Maffenini, L., & Veneri, P. (2019). Functional Urban Areas. *JRC Publications Repository*. Obtenido de https://doi.org/10.2760/67415

Schilbach, T. (2016). Between the worlds: Shanghai's young middle-class migrants imagining their city. *City, Culture and Society, 7, (4)*(1877-9166), 245-257. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.ccs.2014.08.002

Schinkel, U., Becker, N., Trapp, M., & Speck, M. (2022). Assessing the Contribution of Innovative Technologies to Sustainable Development for Planning and Decision-Making Processes: A Set of Indicators to Describe the Performance of Sustainable Urban Infrastructures (ISI). *Sustainability, 14*, 1966. Obtenido de https://doi.org/10.3390/su14041966

Schroders. (2019). *Schroders, Global Cities*. Recuperado el 13 de 5 de 2022, de Schroders.com: https://www.schroders.com/en/schrodersglobalcities/blog/global-cities-index/

SHA. (2018). *Shanghai Urban Planning, 2018. "15 min city; Shanghai master plan 2017-2035".* Recuperado el 12 de 4 de 2022, de Shanghai.gov.cn: http://english.shanghai.gov.cn/newshanghai/xxgkfj/2035004.pdf

SHA.Airport. (2018). *Aeropuerto de Shanghai. Informe CSR.* Recuperado el 10 de 4 de 10-04-2021, de Shanghaiairport.com: https://www.shanghaiairport.com/uploadfiles/zazhi/final-英文版社责报告.pdf

SHA.Gov. (2018). *15 min city; Shanghai master plan 2017-2035*. Recuperado el 2 de 2 de 2021, de Shanghai.gov.cn: http://english.shanghai.gov.cn/newshanghai/xxgkfj/2035004.pdf

SHA.Gov. (2020). *Shanghai Municipal People's Government*. Recuperado el 5 de 2 de 2020, de Shanghai.gov.cn: https://english.shanghai.gov.cn/nw47958/index.html

SHA.Metro. (2023). *Shanghai metro*. Recuperado el 9 de 4 de 2021, de Shmetro.com: http://service.shmetro.com/en/

Shahid, S., & Paul, J. (2021). Intrinsic motivation of luxury consumers in an emerging market. *Journal of Retailing and Consumer Services, 61, 102531*. doi:10.1016/j.jretconser.2021.102531

Shaikh, S. A., Mohsin, M., & Kim, K.-S. (2021). A Multi-Criteria Decision-Making Approach for Ideal Business Location Identification. *Applied Sciences, 11*, 4983. Obtenido de https://doi.org/10.3390/app11114983

Shanghai. (2023). *Shanghai, extracto de la red de transportes*. Recuperado el 18 de 5 de 2022, de Map.qq.com: https://map.qq.com/?l=a8034229890cc74c77b0f3255bd567fc&tempSource=pcMap

Shanghai, G. (2018). *Shanghai Foreign Investment Guide.* Obtenido de Investsh.org.cn: https://www.shanghai.gov.cn/cmsres/a9/a95c135d9afe4c58b06b6ebf3a7b9bbe/f032162ca2073323d85ef18729d71292.pdf

Shanghaitower. (2017). *Shanghai Tower, Accionistas*. Recuperado el 15 de 9 de 2022, de Shanghaitower.com/: https://www.shanghaitower.com/shanghaizhongxinEnglish/10.php

Shanghaitower. (2017). *Shanghai Tower, usos*. Recuperado el 17 de 9 de 2022, de Shanghaitower.com: https://www.shanghaitower.com/shanghaizhongxinEnglish/index7.php

Shanghaitower. (2017). *Shanghaitower*. Recuperado el 10 de 10 de 2022, de Shanghaitower.com: https://en.shanghaitower.com/Home1.html

ShanghaiWOW. (6 de 3 de 2023). *ShanghaiWOWeng*. Recuperado el 19 de 2 de 2022, de https://mp.weixin.qq.com/s/qEB0KJeKdznowts7FXziEw

Shangri-La. (2013). *Kerry Parkside, Hotel Shangri-la*. Recuperado el 9 de 9 de 2022, de Shangri-la.com: https://www.shangri-la.com/shanghai/kerryhotelpudong/about/

Shatkin, G. (2016). The real estate turn in policy and planning: Land monetization and the political economy of peri-urbanization in Asia. *Cities, Volume 53*, 141-149. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.11.015

Shen, J. (2017). Stuck in the suburbs? Socio-spatial exclusion of migrants in Shanghai. *Cities, 60, Part B*(ISSN 0264-2751), 428-435. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.03.008

Shen, J., & Wu, F. (2012). Restless Urban Landscapes in China: A Case Study of Three Projects in Shanghai. *Journal of Urban Affairs, 34:3*, 255-277. doi:10.1111/j.1467-9906.2011.00577.x

Shen, J., & Wu, F. (2019). Paving the way to growth: transit-oriented development as a financing instrument for Shanghai's post-suburbanization. *Urban Geography, 41:7*, 1010-1032. doi:10.1080/02723638.2019.163

Shen, J., Lu, T., & Luo, X. (2023). Urban enclosure, neighbourhood commons, and community participation willingness: Evidence from Shanghai, China. *Geoforum, 141*. doi:10.1016/j.geoforum.2023.103719

Shi, J., Miao, W., Si, H., & Liu, T. (2021). Urban Vitality Evaluation and Spatial Correlation Research: A Case Study from Shanghai, China. *Land, 10, 1195*. Obtenido de https://doi.org/10.3390/land10111195

Shi, Y., & Liu, D. (2018). Excessive Urbanization and Rejuvenation in the Metropolitan City Center in Shanghai, China. *Journal of Urban Planning and Development, 144(4)*. Obtenido de https://doi.org/10.1061/(asce)up.1943-5444.0000486

Shi, Y., Wu, J., & Wang, S.-y. (2015). Spatio-temporal features and the dynamic mechanism of shopping center expansion in Shanghai. *Applied Geography, 65(4)*, 93-108. doi:10.1016/j.apgeog.2015.11.004

Shira, D. D.-E. (2012). Provinces and Cities of the YRD. En *The Yangtze River Delta. China Briefing.* Berlin, Heidelberg: Springer. Obtenido de https://doi.org/10.1007/978-3-642-27624-8_2

SHKP. (2009-2019). *Sun Hung Kai Properties Limited, cotización.* Recuperado el 14 de 7 de 2002, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/600606.SS/

SHKP. (2009-2019). *Sun Hung Kai Properties Limited, cotización*. Recuperado el 23 de 3 de 2023, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/0016.HK

SHKP. (2013). *SHKP, Pag. Web.* Recuperado el 10 de 8 de 2022], de Shkp.com: https://www.shkp.com/en-US/our-business/mainland-and-other-properties

SHKP. (2019). *IFC, SHKP, HK-NJ*. Recuperado el 16 de 5 de 2022, de Shkp.com: https://www.shkp.com/en-US/our-business/mainland-and-other-properties

SHKP. (2022). *App del promotor "Sun Hung Kai", para fidelizar a sus visitantes. Google Play*. Recuperado el 21 de 9 de 2022, de Play.google.com: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.shkp.shkmalls&pli=1

ShuiOnLand. (2009-2019). *Shui On Land, cotización*. Recuperado el 18 de 2 de 2022, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/0272.HK

ShuiOnLand. (2009-2019). *Shui On Land, Cotización*. Recuperado el 18 de 2 de 2022, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/0272.HK

ShuiOnLand. (2009-2019). *Shui On Land, Evolución de la cotización*. Recuperado el 15 de 9 de 2022, de Yahoo Finance-Chart: https://yhoo.it/465RVzk

ShuiOnLand. (2020). *Shui On Land, annual report*. Recuperado el 17 de 9 de 2022, de Shuionland.com: https://www.shuionland.com/static/docs/company-presentation/2020%20Annual%20Results_final_23%20Mar.pdf

ShuiOnLand. (2023). *Shui On Land. Taipingyang*. Recuperado el 19 de 5 de 2023, de Shuionland.com: https://www.shuionland.com/en-us/property/project/detail/taipingyang

ShuiOnPlaza. (2019). *Shui On Plaza, Pag. Web. Xintiandi Plaza*. Recuperado el 8 de 2 de 2022, de Shuionland.com: https://www.shuionland.com/en-us/property/project/detail/shanghai_shuionplaza#:~:text=Shui%20On%20Plaza%20is%20an,Shanghai's%20most%20prestigious%20office%20buildings

Siebers, L. Q. (2012). Foreign retailers in China: the first ten years. *The Journal of Business Strategy, 33, Iss. 1*, 27-38. doi:10.1108/02756661211193794

Siemiatycki, M. (2015). Mixing Public and Private Uses in the Same Building: Opportunities and Barriers. *Journal of Urban Design, 20:2*, 230-250. doi:10.1080/13574809.2015.1009012

Singh, J., Shukla, P., & Schlegelmilch, B. B. (2022). Desire, need, and obligation: Examining commitment to luxury brands in emerging markets. *International Business Review, 31, (3), 101947*(0969-5931). Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2021.101947

Sklair, L. (2013). The Role of Iconic Architecture in Globalizing Urban Megaprojects. En L. C. SKLAIR (Ed.), *Urban Megaprojects: A Worldwide View* (págs. 161-183). Emerald Group Publishing Limited, Bingley. Recuperado el May de 2023, de https://doi.org/10.1108/S1047-0042(2013)0000013012

Smith, R. C. (2018). China's Next Ten Years. *The Independent Review, 23, 1*, 109-129. Obtenido de https://www.jstor.org/stable/26591802

SMSB. (1978 ~ 2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. 17.1.* Recuperado el 19 de 3 de 2022, de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nj20.htm?d1=2020tjnjen/E1701.htm

SMSB. (1990-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. 1.5.* Recuperado el 3 de 6 de 2022, de Sh.gov.cn: http://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nj20.htm?d1=2020tjnjen/E0105.htm

SMSB. (2009). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. 1.1.* Recuperado el 5 de 2 de 2020, de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nje09.htm?d1=2009tjnje/E0101.htm

SMSB. (2009). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. 10.8.* Recuperado el 14 de 4 de 2021, de Sh.gov.cn: http://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nje09.htm?d1=2009tjnje/E1008.htm

SMSB. (2009). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. Total Retail Sales of Consumer Goods*. Recuperado el 20 de 3 de 2022, de Sh.gov.cn: http://tjj.jl.gov.cn/tjsj/tjnj/2006/zbjs/B15e.htm

SMSB. (2009-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau, 2014-2019. Tablas 17.7 y 17.8.* Recuperado el 4 de 5 de 2022, de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nje15.htm?d1=2015tjnje/E1707.htm

SMSB. (2009-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. "2009 Statistical Bulletin of Shanghai National Economic and Social Development"*. Recuperado el 3 de 5 de 2022, de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjgb/20100212/0014-85455.html

SMSB. (2009-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. 11.16 "Urban green space in main years"*. Recuperado el 7 de 5 de 2022, de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nj20.htm?d1=2020tjnjen/E1116.htm

SMSB. (2009-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. 16.12*. Obtenido de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nje10.htm?d1=2010tjnje/E1

SMSB. (2009-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. 16.8.* Recuperado el 20 de 2 de 2020, de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nje10.htm?d1=2010tjnje/E1608.htM

SMSB. (2009-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. 19.4.* Recuperado el 5 de 2 de 2020, de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nj20.htm?d1=2020tjnjen/E1904.htm

SMSB. (2009-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. 2.2.* Recuperado el 13 de 7 de 2022, de Sh.gov.cn: https https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/zgsh/tjnjen.html

SMSB. (2009-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. 6.18 y 8.20 "Number of domestic tourists visiting shanghai and per capita consumption"*. Recuperado el 5 de 5 de 2023, de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nje10.htm?d1=2010tjnje/E0618.htm

SMSB. (2009-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. 9.14 & 11.14.* Recuperado el 13 de 4 de 2021, de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nje10.htm?d1=2010tjnje/E0914.htm & https://t

SMSB. (2009-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. 9.3 & 10.13.* Recuperado el 7 de 4 de 2021, de Sh.gov.cn/tjnj/nj20.htm?d1=2020tjnjen/E1113: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nj20.htm?d1=2020tjnjen/E1113

SMSB. (2009-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. Series 2009 - 2019. "Marriage Situation in main years"*. Recuperado el 11 de 5 de 2022, de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nj20.htm?d1=2020tjnj/C0208.htm

SMSB. (2009-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. Shanghai Statistical Yearbook*. Recuperado el 18 de 2 de 2022, de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/zgsh/tjnjen.html

SMSB. (2009-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. Tablas 6.19 y 8.21 "Basic statistics of star-rated tourism hotels"*. Recuperado el 5 de 5 de 2023, de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nje10.htm?d1=2010tjnje/E0619.htm

SMSB. (2009-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. Tablas 6.20 y 8.22 "Number of overseas tourists through Shanghai custom in main years"*. Recuperado el 5 de 5 de 2023, de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nje10.htm?d1=2010tjnje/E0620.htm

SMSB. (2010-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. 16.16. "Major indicators of postal business in main years".* Recuperado el 17 de 5 de 2022, de Tjj.sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nj20.htm?d1=2020tjnjen/E1616.htm

SMSB. (2010-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. 19.2.* Recuperado el 5 de 2 de 2020, de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nj20.htm?d1=2020tjnjen/E1902.htm

SMSB. (2016-2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. 17.10.* Obtenido de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nj20.htm?d1=2020tjnjen/E1710.htm

SMSB. (2018). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. 8.20.* Recuperado el 10 de 7 de 2022, de Sh.gov.cn: http://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nj19.htm?d1=2019tjnje/E

SMSB. (2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau . 17.18.* Recuperado el 7 de 5 de 2022, de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nj20.htm?d1=2020tjnjen/E1718.htm

SMSB. (2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau, 2019. 11.7.* Recuperado el 22 de 5 de 2022, de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nj20.htm?d1=2020tjnjen/E1107.htm

SMSB. (2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureau. 16.1.; 16.2.* Obtenido de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nj20.htm?d1=2020tjnjen/E1601.htm y https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nj2

SMSB. (2019). *Shanghai Municipal Statistics Bureaud. 11.17 "Urban green area in different districts"*. Recuperado el 13 de 7 de 2022, de Sh.gov.cn: https://tjj.sh.gov.cn/tjnj/nj20.htm?d1=2020tjnjen/E1117.htm

Soar. (20 de 2 de 2024). *Soar*. Obtenido de Soar.earth: https://soar.earth/

SOM. (1995). *Shanghai Taipingqiao & Xintiandi Specific Plan*. Recuperado el 4 de 6 de 2021, de Som.com: https://www.som.com/projects/shanghai-taipingqiao-xintiandi-specific-plan

SOM. (2004-2007). *SOM, Tokyo midtown*. Recuperado el 3 de 3 de 2023, de Som.com: https://www.som.com/projects/tokyo-midtown/

SOM. (2017). *L+Mall, SOM*. Recuperado el 13 de 9 de 2022, de Som.com: https://www.som.com/projects/pudong-financial-plaza/

Som, A., & Blanckaert, C. (2015). *The road to luxury.* Singapore: John Wiley & Sons. doi:10.1002/9781118814321

Song, J., & Min, Z. (2018). The changing structure of China's Pearl River Delta megacity region. *Journal of Regional and City Planning, 29*(3), 169. Obtenido de https://doi.org/10.5614/jrcp.2018.29.3.1

Sorensen, A., & Okata, J. (2011). Megacities, megacity-regions, and the endgame of urbanization. En *Handbook of Megacities and Megacity-Regions* (1 ed.). Tokyo: Edward Elgar Publishing. Recuperado el 19 de 4 de 2021, de https://doi.org/10.1007/978-4-431-99267-7

Spar, D. (1993). *China (A): The Great Awakening.* Baker Library Special Collections and Archives. Harvard Business School. Obtenido de https://hollisarchives.lib.harvard.edu/repositories/11/archival_objects/150646

SPC. (2021). *Supreme People's Court & Ministry of Human Resources and Social Security (MOHRSS)*. Recuperado el 9 de 4 de 2021, de Mohrss.gov.cn: http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/laodongguanxi_/zcwj/202108/P020210825588559448703.pdf

Square, S. T. (12 de 7 de 2023). *Times Square*. Obtenido de Wharfholdings.com: https://www.wharfholdings.com/en/businesses/china-investment-properties

SSEC. (2009-2019). *Bolsa de Shanghai, SSEC Index*. Recuperado el 27 de 3 de 2023, de English.sse.com.cn: Disponible en: https://es.investing.com/indices/shanghai-composite

SSEC. (2019). *Shanghai Stock Exchange*. Recuperado el 27 de 3 de 2023, de Investing.com: https://es.investing.com/indices/shanghai-composite-historical-data

SSEC. (2019). *Shanghai Stock Exchange*. Recuperado el 2 de 4 de 2022, de English.sse.com.cn: http://english.sse.com.cn/

STE. (2009-2019). *Capitaland y STE. Comparación de cotizaciones*. Recuperado el 30 de 3 de 2022, de Investment.com: https://invst.ly/-nywi.

STI. (2009-2019). *Bolsa de Singapore. STI Index*. Recuperado el 27 de 3 de 2023, de Sgx.com: https://www.sgx.com

STI. (2019). *Singapore Stock Exchange*. Recuperado el 27 de 3 de 2023, de Investing.com: https://es.investing.com/indices/singapore-straits-time-historical-data

Stojanovski, T. (2020). Urban design and public transportation – public spaces, visual proximity and Transit-Oriented Development (TOD). *Journal of Urban Design, 25:1*, 134-154. doi:10.1080/13574809.2019.1592665

Stuart-Fox, M. (2003). *A Short History of China and Southeast Asia: Tribute, Trade and Influence (A Short History of Asia series).* Australia: Allen & Unwin. Obtenido de https://www.allenandunwin.com/browse/book/Martin-Stuart-Fox-Short-History-of-China-and-Southeast-Asia-9781864489545/

Su, S., Zhang, H., Wang, M., Wang, M., & Kang, M. (2021). Transit-oriented development (TOD) typologies around metro station areas in urban China: A comparative analysis of

five typical megacities for planning implications. *Journal of Transport Geography, 90*(102939). doi:https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102939

Suárez, J. L. (28 de 7 de 2020). La fracasada salida a bolsa de WeWork: ¿Cuál es el futuro de la financiación de la transformación digital? *IESE, CIF-F-952*. Recuperado el 7 de 3 de 2022, de https://www.iesepublishing.com/la-fracasada-salida-a-bolsa-de-wework-_cual-es-el-futuro-de-la-financiacion-de-la-transformacion-digital--espanol.html

Suárez, J., & Jiménez, M. (2023). *Ecosystem Services; Definition, Classifications and Valuations.* IESE Publishing. Obtenido de https://www.iesepublishing.com/ecosystem-services-definition-classifications-and-valuations-english.html

Suedekum, J., Wolf, K., & Blien, U. (2014). Cultural Diversity and Local Labour Markets. *Regional Studies, 48:1*, 173-191. doi:10.1080/00343404.2012.697142

Sun, B., & Wei, X. (2014). Spatial distribution and structure evolution of employment and population in Shanghai Metropolitan Area. *Acta Geographica Sinica, 69(6)*, 747-758. doi:10.11821/dlxb201406003

Sun, B., Ermagun, A., & Dan, B. (2017). Built environmental impacts on commuting mode choice and distance: Evidence from Shanghai. *Transportation Research Part D-transport and Environment, 52*, 441–453. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.trd.2016.06.001

Swire. (2006-2017). *Swire Properties*. Recuperado el 12 de 3 de 2022, de Swireproperties.com/: https://www.swireproperties.com/en/portfolio?qFilter=retail&qSection=current#mainland-china

Swire. (2008). *Sanlitun*. Recuperado el 14 de 5 de 2023, de https://www.swireproperties.com/en/portfolio/current-developments/taikoo-li-sanlitun-beijing/

Swire. (2009-2019). *Swire Properties, cotización*. Recuperado el 17 de 2 de 2022, de Finance.yahoo.com/quote/1972.HK/: https://finance.yahoo.com/quote/1972.HK/

Swire. (2010-2019). *Swire, Pag. Web. Valuation Of Investment Properties.* Recuperado el 7 de 4 de 2022, de Swirepacific.com/: https://www.swirepacific.com/en/ir/ar21_download.php

Swire. (2019). *Swire Properties. "Annual report".* Recuperado el 10 de 5 de 2023, de Swirepacific.com: https://www.swirepacific.com/en/media/press/p200312.pdf

Swire. (12 de 3 de 2020). *Swire. Finance Results 2019.* Recuperado el 14 de 4 de 2023, de Swirepacific.com: https://www.swirepacific.com/en/media/press/p200312.pdf

Swire. (2023). *Swire Properties*. Recuperado el 12 de 2 de 2024, de https://www.swireproperties.com: https://www.swireproperties.com/en/portfolio/

Synodinos, N. E. (2003). The "art" of questionnaire construction: some important considerations for manufacturing studies. *Integrated Manufacturing Systems, 14*(3), 221–237. Obtenido de https://doi.org/10.1108/09576060310463172

SZSE. (2009-2019). *Bolsa de Shenzhen. SZSE Index*. Recuperado el 27 de 3 de 2023, de Szse.cn/English: Szse.cn/English/

SZSE. (2019). *Shenzhen Stock Exchange*. Recuperado el 27 de 3 de 2023, de Investing.com: https://es.investing.com/indices/szse-composite-historical-data

Ta-Chung, C., Dunn, J., & Dizon, C. (2012). Evaluating real estate using a fuzzy MCDM approach. *International Journal of Business and Systems Research, 6*(4), 395-412. doi:10.1504/IJBSR.2012.049470

Taherdoost, H., & Madanchian, M. (2023). Multi-Criteria Decision Making (MCDM) methods and Concepts. *Encyclopedia, 3*(1), 77–87. Obtenido de https://doi.org/10.3390/encyclopedia3010006

TaikooHui. (2009-2019). *TaikooHui*. Recuperado el 15 de 2 de 2022, de Hkri.com: https://www.hkri.com/en/Our-Businesses/Mainland-China/HKRI-Taikoo-Hui

Tam, C. M., Tso, Y. N., & Lam, K. C. (1999). Feng Shui and Its Impacts on Land and Property Developments. *Journal of Urban Planning and Development, 125 (4)*. doi:10.1061/(ASCE)0733-9488(1999)125:4(152)

Tan, L. R. (2012). Imagine staying in a Shanghai hotel bedroom in 2050? *Research in Hospitality Management, 1:2*, 85-95. doi:10.1080/22243534.2012.11828280

Tang, S., Zhang, H., & Liu, C. (2023). Exploring the Multi-Layer Structural Properties of the Bus-Subway Transportation Network of Shanghai. *Journal of Geographic Information System, 15*(2), 223–243. Obtenido de https://doi.org/10.4236/jgis.2023.152012

Tao, L., Lei, X., Guo, W., Li, V.J., & Cheng, M. (2022). To Settle Down, or Not? Evaluating the Policy Effects of Talent Housing in Shanghai, China. *Land, 11*, 1145. Obtenido de https://doi.org/10.3390/land11081145

ThePuli. (2012). *The Puli*. Recuperado el 3 de 5 de 2022, de Thepuli.com: https://thepuli.com/en/shanghai-jingan-luxury-puli-hotel-dining/phenix/

Thyssenkrupp. (2022). *Thyssenkrupp Elevator company; Ascensor sin cables.* Recuperado el 14 de 9 de 2022, de Tkelevator.com: https://www.tkelevator.com/es-es/productos/multi/.

Tian, X., Cao, S., & Song, Y. (2021). The impact of weather on consumer behavior and retail performance: Evidence from a convenience store chain in China. *Journal of Retailing and Consumer Services, 62, 102583*(ISSN 0969-6989). Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102583

Tien, F. S., & Sook Beng, S. S. (2003). Conditional variance tests of integration between direct and indirect real estate markets. *Journal of Property Investment and Finance, 21(4)*, 366-382. Obtenido de https://doi.org/10.1108/14635780310483647

TimesSquare. (2013). *Shanghai Times Square*. Recuperado el 15 de 3 de 2021, de Shtimessquare.com/: http://www.shtimessquare.com/

TimesSquare. (2013). *Times Square, Oficinas*. Recuperado el 5 de 3 de 2022, de Shtimessquare.com: http://www.shtimessquare.com/office/en/

Toth, E. E., Suthers, D. D., & Lesgold, A. M. (2002). Mapping to know": The effects of representational guidance and reflective assessment on scientific inquiry. *Science Education, 86*(2), 264–286. Obtenido de https://doi.org/10.1002/sce.10004

Tsai, P.-H., Lin, G.-Y., Zheng, Y.-L., Chen, Y.-C., & Chen, P.-Z. S.-C. (2020). Exploring the effect of Starbucks' green marketing on consumers' purchase decisions from consumers'

perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services, 56*, 102162. doi:10.1016/j.jretconser.2020.102162

Tsui, A. F. (2000). Guanxi in the Chinese Context. En *Management and Organizations in the Chinese Context.* London: Palgrave Macmillan. Obtenido de https://doi.org/10.1057/9780230511590_9

TWB. (2008). *International Finance Corporation. "The case for shopping centers as an engine of development".* Recuperado el 14 de 3 de 2021, de Worldbank.org: https://documents1.worldbank.org/curated/fr/539181468341070616/pdf/627090BRI0Shop00Box0361490B0PUBLIC0.pdf

TWB. (2009-2019). *Individuals using the Internet (% of population) – China*. Recuperado el 4 de 6 de 2023, de Worldbank.org: https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?end=2020&locations=CN&start=2009

TWB. (2009-2019). *Population in largest city – China*. Recuperado el 6 de 8 de 2022, de Worldbank.org: https://data.worldbank.org/indicator/EN.URB.LCTY?locations=CN

TWB. (2009-2019). *The World Bank, PIB data. China, series 2009-2019*. Recuperado el 21 de 7 de 2021, de Worldbank.org: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?end=2019&locations=CN&start=2009

TWB. (2009-2019). *The World Bank. Nº pasajeros de avión, serie histórica*. Recuperado el 8 de 4 de 2021, de Worldbank.org: https://data.worldbank.org/indicator/IS.AIR.PSGR?locations=CN

TWB. (2009-2019). *Worldbank. Population density (people per sq. km of land area) - China.* Recuperado el 19 de 7 de 2022, de Worldbank.org: https://data.worldbank.org/indicator/EN.POP.DNST?end=2019&locations=CN&start=2009

TWB. (2009-2019). *Worldbank. Population growth (annual %) - China*. Recuperado el 4 de 5 de 2022, de Worldbank.org: https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW?locations=CN

TWB. (2009-2019). *Worldbank.org*. Recuperado el 15 de 9 de 2021, de World Development Indicators: https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS?end=2019&locations=CN&start=2009

TWB. (2009-2019). *Worldbank.org*. Recuperado el 18 de 11 de 2022, de Inflation, consumer prices (annual %) – China: https://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG?end=2019&locations=CN&start=2009&view=chart

TWB. (2013). *China 2030: Building a Modern, Harmonious, and Creative Society.* Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-0-8213-9545-5

TWB. (2014). *Urban China: Toward Efficient, Inclusive, and Sustainable Urbanization.* World Bank. Recuperado el 3 de 11 de 2022, de https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/978-1-4648-0206-5

TWB. (2015). *The World Bank, Urban Regeneration Case Studies. Shanghai-Xintiandi*. Recuperado el 24 de 5 de 2021, de Urban-regeneration.worldbank.org: https://urban-regeneration.worldbank.org/Shanghai

TWB. (2018). *Worldbank.org*. Recuperado el 5 de 8 de 2022, de https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS

TWB. (2019). *Worldbank*. Recuperado el 12 de 8 de 12-08-2022, de https://data.worldbank.org/indicator/NY.PIB.PCAP.CD?locations=CN-XD

TWB. (2024-2050). *Worldbank.org*. Recuperado el 12 de 2 de 2024, de DataBank Population estimates and projections: https://databank.worldbank.org/China-Population-Projection-15-50/id/61621b1c

U.S.Stateair. (2011-2017). *U.S. Department of State*. Recuperado el 22 de 5 de 2022, de Stateair.net: http://www.stateair.net/web/historical/1/4.html

UFI. (2015). Ufi.org, Confirmación vía email. *eleonora@ufi.org*. Recuperado el 20 de 4 de 2022

Ugolini, F., Sanesi, G., Steidle, A., & Pearlmutter, D. (2018). Speaking “Green”: A Worldwide Survey on Collaboration among Stakeholders in Urban Park Design and Management. *Forests, 9(8)*, 458. Obtenido de https://doi.org/10.3390/f9080458

ULI. (2012). *Life Hub @ Jinqiao – 2012. “ULI, Global Award for Excellence Winner”*. Recuperado el 3 de 6 de 2022, de Americas.uli.org: https://americas.uli.org/life-hub-jinqiao-2012-global-award-for-excellence-winner/

ULI. (2014). *ULI.org. Excellence Awards. Taikoo Li Chengdu*. Recuperado el 2 de 3 de 2022, de Casestudies.uli.org: https://casestudies.uli.org/sino%e2%80%90ocean-taikoo-li-chengdu/

ULI. (2015). *Urban Land Institute*. Recuperado el 19 de 2 de 2022, de Americas.uli.org: https://americas.uli.org/jing-an-kerry-centre/

Underhill, A. P. (2018). Urbanization and new social contexts for consumption of food and drink in northern China. *Archaeological Research in Asia, 14*, 7–19. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.ara.2017.07.004

UNESCO. (2010). *Unesco. Shanghai City of Design, 2010. “Creative cities”*. Recuperado el 25 de 7 de 2021, de Unesco.org: https://en.unesco.org/creative-cities/shanghai & https://www.designcities.net/city/shanghai/

UNStudio. (2009). *UNStudio Raffles City*. Recuperado el 1 de 5 de 2023, de Unstudio.com: UNStudio, pág. Web. [Consulta 1-05-2023]. Disponible en: https://www.unstudio.com/en/page/6694/unstudio-to-build-raffles-city-hangzou

UNStudio. (2014). *Xintiandi Installation*. Recuperado el 1 de 5 de 2023, de Unstudio.com: https://www.unstudio.com/en/page/11868

UNSTudio. (2016-2019). *Xintiandi Plaza*. Obtenido de Unstudio.com: https://www.unstudio.com/en/page/13039/xintiandi-plaza

Upadhyay, S. (2023). The Belt and Road Initiative: Issues and Future Trends. *India Quarterly: A Journal of International Affairs, 79(2)*, 175–188. Obtenido de https://doi.org/10.1177/09749284231165120

Vaide, J. (2015). *Contact Space: Shanghai: The Chinese Dream and the Production of a New Society.* Lund University. Obtenido de https://lup.lub.lu.se/record/4938179

Valentin, M., & O'Neill, J. W. (2018). The Value of Location for Urban Hotels. *Cornell Hospitality Quarterly, 60, Issue 1*. Obtenido de https://doi.org/10.1177/1938965518777725

Valenzuela-Ortiz, A., Chica-Olmo, J., & Castañeda, J.-A. (2022). Location factors and agglomeration economies in the hotel industry: the case of Spain. *European Journal of Management and Business Economics, ISSN: 2444-8494*. doi:10.1108/ejmbe-10-2021-0273

Vanke. (2009-2019). *China Vanke Co., Ltd.* Recuperado el 18 de 2 de 2022, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/000002.SZ

Vanke. (2019). *Vanke*. Recuperado el 23 de 5 de 2023, de Vanke.com: https://cnold.vanke.com/en/investors.aspx?type=13

Vanke. (4 de 5 de 2021). *Vanke.* Obtenido de Linkreit.com: https://www.linkreit.com/en/media/news-releases/link-acquires-50-interest-in-shanghai-qibao-vanke-plaza-for-rmb2772-million

Vasenev, V. e. (2017). Megacities 2050: Environmental Consequences of Urbanization. En S. geography (Ed.). Obtenido de https://doi.org/10.1007/978-3-319-70557-6_1

Vegara G., A. (2020). Factores críticos para la competitividad de las ciudades. (U. d. Navarra, Ed.) Pamplona. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=283021

Vegara, A. (2009). Singapur y One-North. *Arquitectura: Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM), 357*(0004-2706), 100-103. Obtenido de https://www.coam.org/media/Default%20Files/fundacion/biblioteca/revista-arquitectura-100/2008-2012/docs/revista-articulos/revista-arquitectura-2009-n357-pag100-103.pdf

Vegara, A., & De las Rivas, J. L. (2016). *SUPERCITIES. La inteligencia del territorio.* Fundación Metrópoli. Recuperado el 16 de 9 de 2022

Venter, I., & Cloete, C. (2013). A framework for successful hotel developments. *Journal of Economic and Management Sciences, 10*(2), 223–237. Obtenido de https://doi.org/10.4102/sajems.v10i2.584

Villarejo, P., Gámez, R., & Santamaría-López, Á. (2021). Building Renovation Passports in Spain: Integrating exiting instruments for building conservation, renovation and heritage protection. *Energy Policy, 157*, 112506. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.enpol.202

Walcott, S. (2006). Metropolitan spatial dynamics: Shanghai. *Habitat International, 30(2)*, 199-211. doi:10.1016/j.habitatint.2004.02.005

Walder, A. G. (2000). Politics and Life Chances in a State Socialist Regime: Dual Career Paths into the Urban Chinese Elite, 1949 to 1996. *American Sociological Review, 65(2)*, 191–209. Obtenido de https://doi.org/10.2307/2657437

Wallenius, J., Dyer, J. S., Fishburn, P. C., Steuer, R. E., Zionts, S., & Deb, K. (2008). Multiple Criteria Decision Making, Multiattribute Utility Theory: Recent Accomplishments and What Lies Ahead. *Management Science, 54*(7), 1336–1349. Obtenido de https://doi.org/10.1287/mnsc.1070.0838

Walmart. (2019). *Walmart China*. Recuperado el 7 de 4 de 2022, de Corporate.walmart.com: https://corporate.walmart.com/about/china?multi=false

Wang, H., Chen, B., Xiong, W., Yang, L., & Zhu, D. (2019). Multiple Pathways to Public-Private Partnerships for Urban Public Service Delivery: A Cross-City Comparison of Bicycle-Sharing Service in China. *Urban Policy and Research, 37:4*, 474-488. doi:10.1080/08111146.2019.1663725

Wang, J. J. (2013). Group buying: a strategic form of consumer collective. *Journal of Retailing, 89(3)*, 338–351. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretai.2013.03.001

Wang, M. (2016). Impact of marketing channel caused by relationship marketing of online social network. *International Journal of Services Technology and Management, 22:6*,

348-364. Obtenido de https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJSTM.2016.079987

Wang, Z. J., Zhu, M., & Terry, A. (2008). The Development of Franchising in China. *Journal of Marketing Channels, 15:2-3*, 167-184. doi:10.1080/10466690802014021

Watson, J. L. (2006). *Golden Arches East: McDonald's in East Asia* (2 ed.). Stanford University Press. Obtenido de http://www.sup.org/books/title/?id=7364

Wei, Y. D. (2005). Development Zones, Foreign Investment, and Global City Formation in Shanghai. *Growth and Change, 36*, 16-40. Obtenido de https://doi.org/10.1111/j.1468-2257.2005.00265.x

Wei, Y. H. (2015). Sustainable urban development: A review on urban carrying capacity assessment. *Habitat International, 46*, 64–71. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.10.015

Well. (2021). *Kerry Parkside, "Well" certificación*. Recuperado el 10 de 9 de 2022, de Residences.kerryparkside.com: http://residences.kerryparkside.com/well_en.php

Welsh, D. H. (2006). An Examination of International Retail Franchising in Emerging Markets. *Journal of Small Business Management, 44(1)*, 130-149. doi:https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2006.00158.x

Welté, J., Cayla, J., & Fischer, E. (2022). Navigating contradictory logics in the field of luxury retailing. *Journal of Retailing, 98(3)*, 510–526. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretai.2021.11.002

Wenten, F. (2019). The Automotive Industry in China: Past and Present. *In Palgrave studies of internationalization in emerging markets*, 279–300. Obtenido de https://doi.org/10.1007/978-3-030-18881-8_11

WestBund. (29 de 4 de 2012). *Westbund Financial City*. Obtenido de Westbund.com/: http://www.westbund.com/en/index/KEY-PROJECTS/All-Projects/detail_422y5L.html

Wework. (2011). *Kerry Parkside, wework*. Recuperado el 8 de 9 de 2022, de Wework.hk: https://wework.hk/en-US/locations/huamulu

Wework. (2013). *Wework*. Recuperado el 10 de 10 de 2021, de Wework.com: https://www.wework.com/zh-tw/buildings/l-avenue-shanghai--shanghai--31

Wharf. (2009-2019). *Wharf Holdings, cotización*. Recuperado el 18 de 2 de 2022, de Finance.yahoo.com: https://finance.yahoo.com/quote/0004.HK

Wharf. (2009-2019). *Wharf Holdings, cotización*. Recuperado el 16 de 2 de 2023, de Investing.com/: https://es.investing.com/equities/wharf-holdings-historical-data

Wharf. (2013). *The Wharf, Pag. Web. Times Square*. Recuperado el 6 de 3 de 2022, de Wharfholdings.com: https://www.wharfholdings.com/en/businesses/china-investment-properties

Wharf. (2013). *The Wharf, Pag. Web. Times Square Hong Kong*. Recuperado el 7 de 2 de 2020, de Wharfreic.com: https://www.wharfreic.com/en/portfolio/timessquare

Wharf. (2019). *Shanghai Times Square*. Recuperado el 26 de 3 de 2022, de Timessquareapartments.com.cn/: http://www.timessquareapartments.com.cn/

Wheaton, W. C. (2004). Commuting, congestion, and employment dispersal in cities with mixed land use. *Journal of Urban Economics, 55(3)*, 417–438. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jue.2003.12.004

White, M., & Ke, Q. (2014). Investigating the dynamics of, and interactions between, Shanghai office submarkets. *Journal of Property Research, 31:1*, 26-44. doi:10.1080/09599916.2013.765500

Whysall, P. (1995). Regenerating Inner City Shopping Centres. *Journal of Retailing and Consumer Services, 1 (2)*, 3-13. Obtenido de https://doi.org/10.1016/0969-6989(95)00005-4

Widness, B. (2021). *Understanding Mixed Use & Multi Use.* Urban Land Institute. Urban Land. Obtenido de https://knowledge.uli.org/en/reading-lists/2019/mixed-use

Wilken, R., Stimmer, E., & Bürgin, D. (2022). Should retailers encourage couples to shop together? *Journal of Retailing and Consumer Services, 69*(103115). doi:10.1016/j.jretconser.2022.103115

Willems, K. (2022). Brand Personality Appeal In Retailing: Comparing Fashion- and Grocery Retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services, 64*, 102833. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102833

Wit, I. D., & Dijk, R. v. (2003). The Global Determinants of Direct Office Real Estate Returns. *The Journal of Real Estate Finance and Economics, 1, (26)*, 27-45. Obtenido de https://doi.org/10.1023/a:1021518130915

Woetzel, J. (2009). *McKinsey Global Institute*. Recuperado el 12 de 3 de 2021, de Mckinsey.com: https://www.mckinsey.com/featured-insights/urbanization/preparing-for-chinas-urban-billion

Wojciechowska, M. (2022). Understanding megacities. An argument on the role of democratic ideals. *Political Geography, 97*, 102693. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2022.102693

Wong, M. C., Chen, S. X., & Choy, L. H. (2019). Transforming China by Chinese Enterprises through Foreign Direct Investment: Experience of Hong Kong Real Estate Developers. *Man And the Economy, 6 (1),* 20190005. doi:10.1515/me-2019-0005

Woohyoung, K., Kim, H., & Hwang, J. (2020). Transnational Corporation's Failure in China: Focus on Tesco. *Sustainability, 12, 7170*. Obtenido de https://doi.org/10.3390/su12177170

Wright, S. (2013). *LifeHub JingQiao*. Recuperado el 24 de 4 de 2023, de Scottgwright.com: http://www.scottgwright.com/lifehub

WSP. (2022). *Xin Zhuang Integrated Transport Hub*. Recuperado el 5 de 3 de 2023, de Wsp.com: https://www.wsp.com/en-my/projects/xinzhuang-integrated-transport-hub

Wu, F. (2000). Place promotion in Shanghai, PRC. *Cities, 17 (5)*, 349-361. Obtenido de https://doi.org/10.1016/s0264-2751(00)00031-7

Wu, F., & Ma, L. J. (2006). Transforming China's globalizing cities. *Habitat, 30, (2),* (ISSN 0197-3975), 191-198. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2004.02.006

Wu, J. (2011). Globalization and emerging office and commercial landscapes in Shanghai. *Urban geography, 32(4)*, 511-530. doi:10.2747/0272-3638.32.4.511

Wu, J. (2019). Transformation of Urban Land Use from Traditionality to Modernity—A Study of the Old Shanghai Town and Its Creek Landscape from Quality of Life Perspective. En B. Sinha, *Multidimensional Approach to Quality of Life Issues* (págs. 397–415). Springer. Obtenido de https://doi.org/10.1007/978-981-13-6958-2_25

Wu, J. W. (2019). Residential landscapes in suburban China from the perspective of growth coalitions: Evidence from Beijing. *Journal of Cleaner Production, 223*, 620–630. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.145

Wu, J., & Barnes, T. (2008). Local planning and global implementation: Foreign investment and urban development of Pudong, Shanghai. *Habitat International, 32, (3)*(0197-3975), 364-374. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.habitati

Wu, Q. Z. (2018). Shanghai Shikumen Cultural and Creative Product Design Based on Design Thinking. *In Advances in intelligent systems and computing*, 33–40. Obtenido de https://doi.org/10.1007/978-3-319-94944-4_4

Wu, W., Chen, W. Y., Yun, Y., Wang, F., & Gong, Z. (2022). Urban greenness, mixed land-use, and life satisfaction: Evidence from residential locations and workplace settings in Beijing. *Landscape and Urban Planning, 224*(104428). Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2022.104428

Wu, W., Niu, X., & Li, M. (2021). Influence of Built Environment on Street Vitality: A Case Study of West Nanjing Road in Shanghai Based on Mobile Location Data. *Sustainability, 13*, 1840. Obtenido de https://doi.org/10.3390/su13041840

Wu, Y., Luo, J., Zhang, X., & Skitmore, M. (Aug de 2016). Urban growth dilemmas and solutions in China: Looking forward to 2030. *Habitat International, 56*, 42-51. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2016.04.004

Xiao, W., Wei, D., & Li, H. (2021). Understanding jobs-housing imbalance in urban China: A case study of Shanghai. *Journal of Transport and Land Use, 14(1)*, 389–415. Obtenido de https://doi.org/10.5198/jtlu.2021.1805

Xiao-Rong, L., & Hai-Xiao, P. (2017). The effects of the integration of metro station and mega-multi-mall on consumers' activities. *Transportation research procedia, 25*, 2574-2582. doi:10.1016/j.trpro.2017.05.305

Xie, S., Gu, K., & Zhang, X. (2020). Urban conservation in China in an international context: Retrospect and prospects. *Habitat International, 95, 102098, ISSN 0197-3975*. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.102098

Xinhua. (2017). *Xinhua, One Tenth. Aegean Place.* Recuperado el 6 de 5 de 2022, de Onetenth.cn: https://www.onetenth.cn/en/architecture/p_79d75f945e2d2d50f57a187f6b55dbd0.

Xintiandi. (2018). *Xintiandi Plaza, Awards*. Recuperado el 10 de 2 de 2022, de Credaward.com: https://www.credaward.com/en/project/128883/

Xintiandi. (2019). *Xintiandi Plaza. Shui On Land Corporate info*. Recuperado el 11 de 2 de 2022, de https://www.shuionland.com/static/docs/company-presentation/2020%20Annual%20Results_final_23%20Mar.pdf

Xu, L., McIver, R., Shan, Y., & Wang, X. (2016). Governance and performance in China's real estate sector. *Managerial Finance, 42(6)*, 585–603. Obtenido de https://doi.org/10.1108/mf-01-2015-0010

Xu, Q. (2020). A Study of the Marketing Strategies of High-End Luxury Brands: The Case of Hermes. En P. o. 2020) (Ed.), *Advances in economics, business and management research* (págs. 462-467). Atlantis Press. Obtenido de https://doi.org/10.2991/aebmr.k.201128.088

Xu, Z., Takayuki, I., & Hiroko, O. (2006). A Study of Development and Evaluation of Nightscape in Shanghai. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 5*(1), 53-60. doi:10.3130/JAABE.5.53

Xubei, L., & Zhu, N. (2022). *Migration, Agglomeration and Attractiveness of Cities in China.* FERDI No. P301. Obtenido de http://hdl.handle.net/10419/269581

Xue, C., Zhai, H., & Mitchenere, B. (2011). Shaping Lujiazui: The Formation and Building of the CBD in Pudong, Shanghai. *Journal of Urban Design, 16*, 209-232. Obtenido de https://doi.org/10.1080/13574809.2011.552705

Yakub, A. A., Mohd. Ali, H., Achu, K., & Abdul Jalil, R. (2021). An integrated approach based on artificial intelligence using anfis and ann for multiple criteria real estate price prediction. *Planning Malaysia, 19*(17). Obtenido de https://doi.org/10.21837/pm.v19i17.1005

Yalpır, Ş., & Bünyan Ünel, F. (2022). Multivariate Statistical Analysis Application to Determine Factors Affecting the Parcel Value to Be Used Mass Real Estate Valuation Approaches. *International Journal of Engineering and Geosciences, 7*(1), 32–4. Obtenido de https://doi.org/10.26833/ijeg.862563

Yan, L. (2020). Transferring Retail Format of Hybridization: A Case Study of UNIQLO in Mainland China. *Journal of Economics, Business and Management, 8, (3),* 206-211. doi:10.18178/joebm.2020.8.3.638

Yan, T., Kreuter, F., & Tourangeau, R. (2012). Evaluating Survey Questions: A comparison of methods. *Journal of Official Statistics, 28*(4), 503-529. Obtenido de https://epub.ub.uni-muenchen.de/31399/

Yan, X. H. (2022). An empirical analysis of the prosperity of tertiary sector and residents' income and employment--Sample data of Zhejiang, Anhui and Sichuan provinces from 2006 to 2020, for example. *Highlights in Business, Economics and Management, 2*. Obtenido de https://doi.org/10.54097/hbem.v2i.2335

Yanbing, W. (2019). Analyzing Corporate Debt Sustainability in China’s State-Owned Enterprises. *NYU.edu*. Recuperado el 8 de 7 de 2022, de https://shanghai.nyu.edu/content/honors-program-theses

Yang, E., Bisson, C., & Sanborn, B. (2019). Coworking space as a third-fourth place: changing models of a hybrid space in corporate real estate. *Journal of Corporate Real Estate, 21*, 324–345. Obtenido de https://doi.org/10.1108/jcre-12-2018-0051

Yang, H. e. (2021). Mixed Land Use Evaluation and Its Impact on Housing Prices in Beijing Based on Multi-Source Big Data. *Land, 10(10)*, 1103. Obtenido de https://doi.org/10.3390/land10101103

Yang, Z., & Cai, J. (2016). Do regional factors matter? Determinants of hotel industry performance in China. *Tourism Management, 52*, 242–253. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.06.024

Yang, Z., Fan, Y., Shi, S., & Liao, J. (2017). Political Connections and Corporate Borrowing: An Analysis On The Listed Real Estate Firms In China. *The Journal of Real Estate Finance and Economics, 3(57)*, 315-350. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s11146-017-9629-9

Ye, J., & Shi, X. (2017). What Should Shanghai Do in Urban Transformation? Experience in Six Typical Cities. *Transportation Research Procedia, 25, ISSN 2352-1465*, 4130-4139. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.347

Ye, Z. L. (2022). Examining the varying influences of built environment on bike-sharing commuting: Empirical evidence from Shanghai. *Transport Policy, 129*, 51–65. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2022.10.004

Yen, D. A. (2016). Localization in China: How guanxi moderates Sino–US business relationships. *Journal of Business Research, 69(12)*, 5724–5734. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.05.002

Yi, X. (2014). A Quality-Oriented Urban Development Pattern? Two Case Studies in Shanghai. *Journal of Urban Management, 3, Issues 1–2*(2226-5856), 23. Obtenido de https://doi.org/10.1016/S2226-5856(18)30082-7

Yin, X., Wei, H., Li, Y., & Chen, Y. (2023). Detecting spatiotemporal variation of population in different types of regions in China based on the census data of 2000, 2010 and 2020. *Progress in Geography*, *42*(3), 452–463 . Obtenido de https://doi.org/10.18306/dlkxjz.20

Yi-shao, S. J.-y. (2015). Spatio-temporal features and the dynamic mechanism of shopping center expansion in Shanghai. *Applied Geography*. doi:10.1016/J.APGEOG.2015.11.004

Yong, Z. (2007). *Globalization and the Chinese Retailing Revolution: Competing in the World's Largest Emerging Market.* Oxford: Chandos Publishing Limited. Recuperado el 12 de 9 de 2022, de https://www.sciencedirect.com/book/9781843342793/globalization-and-the-chinese-retailing-revolution

Yu, B. &. (2023). Urban administrative hierarchy and urban land use efficiency: Evidence from Chinese cities. *International Review of Economics & Finance, 88*, 178–195. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.06.033

Yue, W. P., Yehua, D. W., & Jiaguo, Q. (2012). Economic development, urban expansion, and sustainable development in Shanghai. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment, 28(4)*, 783–99. doi:10.1007/s00477-012-0623-8

Yue, W., Chen, Y., Zhang, Q., & Liu, Y. (2019). Spatial Explicit Assessment of Urban Vitality Using Multi-Source Data: A Case of Shanghai, China. *Sustainability*, *11*(3), 638. Obtenido de https://doi.org/10.3390/SU11030638

YueXing. (2013). *Global Harbour, YueXing*. Recuperado el 11 de 2 de 2022, de Yuexing.cn: https://www.yuexing.cn/yxsy.shtml

YueXing. (2013). *YueXing*. Recuperado el 11 de 4 de 2022, de Yuexing.cn/: https://en.yuexing.cn/

Yuexing. (2013). *Yuexing Group*. Recuperado el 11 de 5 de 2022, de Imsilkroad.com: https://www.imsilkroad.com/z/191112-1/index.shtml#g309414=1

Yuexing. (2013). *Yuexing Group*. Recuperado el 12 de 6 de 2022, de En.yuexing.cn: https://en.yuexing.cn/b2a87477-b05d-3b7d-24f0-e55fe85f4138.shtml

Yunyi, C. (6 de 11 de 2018). *Shine*. Recuperado el 5 de 5 de 2022, de Shine.cn: https://www.shine.cn/feature/travel/1811064650/

Yun-Yun, K., & Yin-Hao, C. (2020). Empirical Study of Urban Development Evaluation Indicators Based on the Urban Metabolism Concept. *Sustainability, 12*(17), 7129. doi:10.3390/SU12177129

Yusuf, S. (26 de 6 de 2012). *People's Republic of China - China PSD program.* Recuperado el 7 de 6 de 2022, de Worldbank.org: http://documents.worldbank.org/curated/en/994021468018551238/Peoples-Republic-of-China-China-PSD-program

Yusuf, S., & Nabeshima, K. (2010). *Two Dragon Heads: Contrasting Development Paths for Beijing and Shanghai.* Washington D.C.: The World Bank. Obtenido de https://doi.org/10.1596/978-0-8213-8048-2

Yusuf, S., & Weiping, W. (1 de 7 de 2010). *The dynamics of urban growth in three Chinese cities.* Recuperado el 2022, de World Bank Group: http://documents.worldbank.org/curated/en/507211468744055363/The-dynamics-of-urban-growth-in-three-Chinese-cities

Zacharias, J., & Tang, Y. (2010). Restructuring and repositioning Shenzhen, China's new mega city. *Progress in Planning, 73(4)*, 209-249. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.progress.2010.01.002

Zagow, M. (2020). Does mixed-use development in the metropolis lead to less carbon emissions? *Urban Climate, 34*, 100682. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.uclim.2020.100682

Zandiatashbar, A., Hamidi, S., Foster, N., & Park, K. (2019). The Missing Link between Place and Productivity? The Impact of Transit-Oriented Development on the Knowledge and Creative Economy. *Journal of Planning Education and Research, 39(4),* 429–441. Obtenido de https://doi.org/10.1177/0739456X19826271

Zavadskas, E. K., & Turskis, Z. (2011). Multiple criteria decision making (MCDM) methods in economics: an overview. *Technological and Economic Development of Economy, 17*(2), 397–427. doi:10.3846/20294913.2011.593291

Zhang, J., & Xiong, W. (2020). Informal Economy in Shanghai's Suburban Villages: Local Society and the Dilemma of Governance. *Rural China, 17*(2), 291-318. Obtenido de https://doi.org/10.1163/22136746-01702004

Zhang, J., Li, X., Yao, Y., Hong, Y., He, J., Jiang, Z., & Sun, J. (2021). The Traj2Vec model to quantify residents' spatial trajectories and estimate the proportions of urban land-use types. International. *Journal of Geographical Information Science, 35*(1), 193-211. doi:10.1080/13658816.2020.1726923

Zhang, L., Hou, P., & Qiang, D. (2022). Transit-Oriented Development in New Towns: Identifying Its Association with Urban Function in Shanghai, China. *Buildings, 12(9),* 1394. Obtenido de https://doi.org/10.3390/buildings12091394

Zhang, X., Shen, L., Wu, Y., & Peng, Y. (2010). Core competitiveness indicators: A study of real estate developers in China. *Facilities, 28*, 526-541. doi:10.1108/02632771011066585

Zhang, X., Shen, L., Wu, Y., & Peng, Y. (2010). Core competitiveness indicators: A study of real estate developers in China. *Facilities, 28*, 526-541. doi:10.1108/02632771011066585

Zhang, Y., Wei, Y., & Zhang, J. (2021). Overpopulation and urban sustainable development—population carrying capacity in Shanghai based on probability-satisfaction evaluation method. *Environ Dev Sustain, 23*, 3318–3337. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s10668-020-0072

Zhang, Z., Li, L., Hui, E. C., & Li, V. (2016). Comparisons of the relations between housing prices and the macroeconomy in China's first-, second- and third-tier cities. *Habitat International, 57*, 24–42. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2016.06.008

Zhao, B. (1997). *Consumerism, Confucianism, Communism: Making Sense of China Today*. Obtenido de New Left Review: https://newleftreview.org/issues/i222/articles/bin-zhao-consumerism-confucianism-communism-making-sense-of-china-today.pdf

Zhao, H., Gu, T., Yue, L., & Xu, X. (2022). Locational Dynamics of Luxury Hotels in Shanghai Metropolis, China: A Spatial-Temporal Perspective. *Land, 11, 1690*. Obtenido de https://doi.org/10.3390/land11101690

Zhao, M., Zhang, Jian, & Cai, J. (2020). Influences of new high-rise buildings on visual preference evaluation of original urban landmarks：a case study in Shanghai, China. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 19*(3), 273-284. doi:10.1080/13467581.2020.1729769

Zhao, Q. H. (2019). The Influence of Buyer Power on Supply Chain Pricing with Downstream Competition. *Sustainability, 11(10)*, 2924. Obtenido de https://doi.org/10.3390/su11102924

Zhen, Y. (2013). *China's Capital Markets* (2052–2126 ed.). Chandos Publishing. Asian Studies Series. Recuperado el 27 de 3 de 2023, de https://shop.elsevier.com/books/china-s-capital-markets/zhen/978-1-84334-697-5

Zheng, J. (2013). Creating urban images through global flows: Hong Kong real estate developers in Shanghai's urban redevelopment. *City, Culture and Society, 4, Issue 2, ISSN 1877-9166*, 65-76. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.ccs.2013.01.002

Zheng, S. (30 de 6 de 2021). Will 'Urban Renewal', as listed in the 14th Five-Year Plan, resolve the problems of housing provision in large cities? *Urban Planning Society of China*, pág. 2021. Recuperado el 16 de 7 de 2022, de http://en.planning.org.cn/planning/view?id=349

Zheng, S., & Kahn, M. E. (2017). A New Era of Pollution Progress in Urban China? *Journal of Economic Perspectives, 31 (1)*, 71-92. doi:10.1257/jep.31.1.71

Zhihua Zen, D. (2012). *China's Special Economic Zones and Industrial Clusters: Success and Challenges.* (L. I. Policy, Ed.) Recuperado el 23 de 6 de 2022, de Lincolninst.edu: https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/2261_1600_Zeng_WP13DZ1.pdf

Zhong, J., & Hui, E. C. (2021). Real option and vertical mixed-use development. *International Journal of Strategic Property Management, 25*(5), 382–395. Obtenido de https://doi.org/10.3846/ijspm.2021.15059

Zhou, J. X. (2010). Chinese consumer decision-making styles: A comparison between the coastal and inland regions. *Journal of Business Research, 63(1)*, 45–51. Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.01.010

Zhou, Q., & Liu, Z. (2021). Research on the Optimization Strategy of Shopping Mall Spatial Layout in Hefei Based on Space Syntax Theory. *Complexity, 1–9*. Obtenido de https://doi.org/10.1155/2021/5535738

Zhou, Y. (2017). *Urban Loopholes. Creative Alliances of Spatial Production in Shanghai's City Center.* Singapore: Birkhauser . Obtenido de https://birkhauser.com/books/9783035608908

Zhu, J. (2004). From Land Use Right to Land Development Right: Institutional Change in China's Urban Development. *Urban Studies*. doi:10.1080/0042098042000214770

Zhu, J. (2019). Is the AIIB a China-controlled Bank? China's Evolving Multilateralism in Three Dimensions (3D). *Global Policy, 10(4)*, 653–659. Obtenido de https://doi.org/10.1111/1758-5899.12763

Zhu, J. (2023). Micro-regeneration in Shanghai and the public-isation of space. *Habitat International, 132, 102741*. doi:10.1016/j.habitatint.2023.102741

Zhu, S. (8 de 11 de 2019). *A look at Alibaba's "Double 11" shopping day, the world's largest online retail event*. Recuperado el 4 de 5 de 2022, de Graphics.reuters.com: https://graphics.reuters.com/SINGLES-DAY-ALIBABA/0100B30E24T/index.html

Zhu, S. Z. (2017). On Shanghai's middle class: a preliminary survey report. *Inter-asia Cultural Studies, 18(4)*, 632-642. doi:10.1080/14649373.2017.1388064

Zhu, X., Meng, X., & Zhang, M. (2021). Application of Multiple Criteria Decision Making methods in construction: A systematic literature review. *Journal of Civil Engineering and Management, 27*(6), 372–403. Obtenido de https://doi.org/10.3846/jcem.2021.15260

Zhu, Y., & De, W. (2022). Growing threat to urban retail? Residential suburbanization and shopping behavior change in Shanghai, China. *Cities, 131, 104029*(0264-2751). Obtenido de https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.104029