



El new retail de Alibaba: De la Ciudad Espacial de Friedman a las superposiciones programáticas de los supermercados Freshippo

Alibaba's new retail: From Friedman's Spatial City to the programmatic superpositions of Freshippo supermarkets

ALEX S. OLLERO,
RODRIGO DELSO
(Universidad Politécnica de Madrid)

Resumen

La creciente digitalización del *retail* ha contrastado estos pasados años con la condición analógica de los supermercados, especialmente en China. Mientras el código abierto del país asiático favorece la actividad online, la tradición sensorial del mercado de barrio ha impedido al sector sacar provecho de la tecnología, a excepción de Freshippo: la cadena de supermercados de Alibaba. Su singular composición programática incluye un centro de distribución y un restaurante robotizado, e incorpora una aplicación móvil que persigue conciliar lo mejor del comercio físico y el digital. Esta arquitectura parece compartir con la Ciudad Espacial de Friedman la técnica de la superposición programática como vía para sincronizar sus ritmos con los del visitante. Su ascendencia digital podría hacer pensar que es la tecnología de Alibaba la que viene a restituir el supermercado, pero bien al contrario, este artículo descubre que es la arquitectura física, como expositor material del alimento, la que sirve como instrumento último de venta online. Palabras clave: *new retail*, supermercados, Yona Friedman, economía de la experiencia, sincronización/sincorización

Abstract

The increasing digitalisation of *retail* has contrasted in recent years with the analogue nature of supermarkets, especially in China. While the open attitude toward data collection of the Asian country favours digital activity, the tradition of sensory neighbourhood shopping has hindered the sector from taking advantage of technology, with the exception of Freshippo: Alibaba's supermarket chain. Its unique programmatic composition includes a distribution centre and a robot restaurant, incorporating a mobile application that seeks to reconcile the best of physical and digital commerce. This architecture seems to share with Friedman's Spatial City the technique of programmatic superposition as a way to synchronize its rhythms with those of the visitor. Its digital ancestry might lead one to think that it is Alibaba's technology that is restoring the supermarket, but quite on the contrary, this article reveals that it is the physical architecture, as the material display of the food, that serves as the ultimate tool for online sales.

Keywords: *new retail*, supermarket architecture, Yona Friedman, experience economy, synchronisation/synchorisation

Como citar Citation

Ollero, Alex S. y Delso, Rodrigo. «El *new retail* de Alibaba: De la Ciudad Espacial de Friedman a las superposiciones programáticas de los supermercados Freshippo». *BAC Boletín Académico. Revista de investigación y arquitectura contemporánea* 15 (2025): 122-143. <https://doi.org/10.17979/bac.2025.15.12264>.



INTRODUCTION

As the digitalisation of retail spaces began at the start of the 21st-century, the supermarket sector remained immutable and analogue for years¹. The proximity of the in-store assortment, the guarantee of freshness and the possibility of smelling, touching and even tasting the food have been historical imperatives for the sector²; and the transition to digital was therefore unthinkable at the time. Retailers were flying blind³, and it was impossible to anticipate certain demands in order to bring forward certain orders. There was a lack of visibility, but above all, a problem adapting to the different temporalities of the clientele⁴.

Unlike supermarkets, shops already synchronise their rhythms with those of the city and its movements⁵. Combining architectural devices and mobile technologies, *new retail*⁶ adapts its spaces to offer personalised shopping experiences⁷; and supermarkets, in line with these dynamics, strive to keep pace⁸. Data collection is the foundation of these synchronisations⁹. Its form arises from timing, and the territories most prone to the recording of citizen activity favour its efficiency and cost-effectiveness¹⁰.

Thus, China is the most favourable context for the implementation of these architectures. Steffi Noel, project leader at Daxue Consulting, argues that the 'less resistance to the idea of data collection from consumers in China compared to Europe has powered the Asian country ahead in technical innovation and artificial intelligence'¹¹. Indeed, super apps like Taobao are already adjusting and personalising their offerings, halfway between an online shop and a social network, according to Chinese consumer behaviours. The principle of 'see now, buy now'¹² motivated the construction of these platforms, and convenience now encourages people to live immersed in them, always leaving a record of their personal tastes and needs.

New retail aspires to resemble precisely these platforms. Shops are becoming more and more like websites¹³; and therefore, it would seem that the restitution of the supermarket would finally have to go through the digitalisation of its architecture. However, paradoxically, it was Alibaba's ecommerce that became physical in 2016 through Freshippo¹⁴. Still known as Hema in China, original name of the model, this supermarket chain combines the services of a grocery store, adapted as a warehouse, with an elevated distribution centre and a robot restaurant¹⁵. The hybridisations practised online¹⁶ are thus carried out in an analogous way inside Freshippo, offline, bringing into the transition the use of a mobile app to browse, discover and shop in a similarly ubiquitous way.

These exercises in programmatic superposition seem to be used to synchronise the rhythms of the supermarket with those of its clientele, on an urban-territorial scale, something that encourages the hypothesis that Freshippo is a sort of reap-

- 1 See Dymfke Kuijpers, Virginia Simmons and Jasper van Wamelen, "Reviving grocery retail: Six imperatives", *McKinsey & Company*, 3 December 2018, <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/reviving-grocery-retail-six-imperatives>.
- 2 See Nic S. Terblanche, "Revisiting the supermarket in-store customer shopping experience", *Journal of Retailing and Consumer Services*, no. 40 (2018): 48-59, <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.09.004>.
- 3 Mark Pilkington, *Retail Recovery* (Bloomsbury Business, 2021), 12-13.
- 4 See: The Economist, "The future of shopping: what's in store?", published on 18 March 2021, YouTube, 13:56, <https://www.youtube.com/watch?v=ad-GuV6YIMl>.
- 5 See Mattias Kärrholm, "To the rhythm of shopping - On synchronisation in urban landscapes of consumption", *Taylor & Francis Group. Social & Cultural Geography* 10, no. 4 (2009): 421-440, <https://doi.org/10.1080/14649360902853254>.
- 6 The idea of *new retail* is associated with the understanding of the physical shop as a space dedicated to the staging of consumer experiences, in which the boundaries between online and offline are completely blurred. The keys to this new model are thus the omnichannel approach, the adaptation of supply to demand through mobile technology, and the high diversification of formats and uses.
- 7 See Joseph Pine and James H. Gilmore, *The Experience Economy* (HBR Press, 2019).
- 8 See Haroon R. Abbu, David Fleischmann and Pradeep Gopalakrishna, "The Digital Transformation of the Grocery Business", in *Trends and Applications in Information Systems and Technologies, Volume 3*, ed. Álvaro Rocha, Hojjat Adeli, Gintautas Dzemyda, Fernando Moreira and Ana Maria Ramalho Correia (Springer, 2023), 329-339.
- 9 See Agnieszka M. Walorska, "Turning Data Into Experiences. Pro-active Experiences and their Significance for Customers and Business", *Procedia Manufacturing*, no. 3 (2015): 3406-3411, <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.531>.
- 10 The Economist, "The future of shopping: what's in store?", 2:41.
- 11 Mark Andrews, "The Future of Shopping: How Alibaba's Freshippo is shaking up the Chinese supermarket world", *CKGSB Knowledge*, Spring 2020: 54, <https://www.markeaandrews.com/wp-content/uploads/2020/06/CKGSB-Hema.pdf>.
- 12 Ibid., 54.
- 13 Pilkington, *Retail Recovery*, 192.
- 14 See: Alibaba Group, "What Is Freshippo?", published on 15 March 2021, YouTube, 1:00, <https://www.youtube.com/watch?v=STX7t8Q38s4>.
- 15 See: CNBC International, "Alibaba's Freshippo and Hema grocery stores are reinventing the supermarket of the future", published on 29 August 2018, YouTube, 4:40, <https://www.youtube.com/watch?v=UDlvWdwVZMg&t=116s>.
- 16 As noted, Taobao combines the uses of an ecommerce platform and a social network: a programmatic hybridisation of shop and relational space.

INTRODUCCIÓN

Iniciada la digitalización de los espacios comerciales a principios del siglo XXI, el sector que se mantuvo impertérrito y analógico durante años fue el de los supermercados¹. La proximidad del surtido en tienda, la garantía de frescura y la posibilidad de oler, tocar e incluso degustar el alimento han sido imperativos históricos para el sector²; y el paso a la vía de lo digital se hacía por ello impensable en aquel momento. Los minoristas operaban a ciegas³, y resultaba imposible prever según qué demandas para adelantar según qué pedidos. Era un problema de ceguera, pero sobre todo de adaptación a los tiempos de la clientela⁴.

A diferencia de los supermercados, las tiendas sincronizan ya sus ritmos con los de la ciudad y sus movimientos⁵. Combinando dispositivos arquitectónicos y tecnología móvil, el *new retail*⁶ adapta sus espacios para ofrecer experiencias comerciales personalizadas⁷; y los supermercados, de acuerdo a estas dinámicas, se esfuerzan por no perder el paso⁸. La recolección de datos es el fundamento de estas sincronizaciones⁹. Su forma surge del acompasamiento, y los territorios más proclives al registro del habitar ciudadano favorecen su eficacia y rentabilidad¹⁰.

Así, China resulta ser el contexto más propicio para la implantación de estas arquitecturas. Según Steffi Noel, líder de proyectos en Daxue Consulting, «la menor resistencia a la recopilación de datos en el país asiático ha impulsado su avance en innovación técnica e inteligencia artificial»¹¹. Tal es el caso que súper apps como Taobao ajustan y personalizan ya su oferta, a medio camino entre tienda online y red social, de acuerdo a los comportamientos del consumidor chino. El principio del «ver ahora, comprar ahora»¹² alentó la construcción de estas plataformas, y la conveniencia anima hoy a vivir sumido en ellas dejando siempre constancia de gustos y necesidades.

El *new retail* aspira a asemejarse precisamente a estas plataformas. Las tiendas se parecen cada vez más a una página web¹³; y por ello, pareciera que la restitución del supermercado tendría que pasar al fin por la digitalización de su arquitectura. Sin embargo, paradójicamente, fue el *ecommerce* de Alibaba el que se tornó físico en 2016 a través de Freshippo¹⁴. Aún conocidos como Hema en China, nombre original del modelo, estos supermercados combinan los servicios propios de la tienda, adaptada como almacén, con un centro de distribución elevado y un restaurante robotizado¹⁵. Las hibridaciones practicadas online¹⁶ se realizan así de un modo análogo en Freshippo, offline, arrastrando en la transición el uso de una aplicación móvil para navegar, descubrir y comprar de manera igualmente ubicua.

Estos ejercicios de superposición programática parecen emplearse para sincronizar los ritmos del supermercado con los de la clientela, a escala urbano-territorial, algo que anima a plantear como hipótesis que Freshippo es una suerte de

- 1 Véase Dymfke Kuijpers, Virginia Simmons y Jasper van Wamelen, «Reviving grocery retail: Six imperatives», *McKinsey & Company*, 3 de diciembre de 2018, <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/reviving-grocery-retail-six-imperatives>.
- 2 Véase Nic S. Terblanche, «Revisiting the supermarket in-store customer shopping experience», *Journal of Retailing and Consumer Services*, no. 40 (2018): 48-59, <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.09.004>.
- 3 Mark Pilkington, *Retail Recovery* (Bloomsbury Business, 2021), 12-13.
- 4 Ver: The Economist, «The future of shopping: what's in store?», publicado el 18 de marzo de 2021, YouTube, 13:56, <https://www.youtube.com/watch?v=ad-GuV6YIMl>.
- 5 Véase Mattias Kärrholm, «To the rhythm of shopping - On synchronisation in urban landscapes of consumption», *Taylor & Francis Group. Social & Cultural Geography* 10, no. 4 (2009): 421-440, <https://doi.org/10.1080/14649360902853254>.
- 6 La idea de *new retail* se asocia al entendimiento de la tienda física como espacio dedicado a la puesta en escena de experiencias de consumo, en las que los límites entre lo online y lo offline se diluyen por completo. Las claves de este nuevo modelo son así la omnicanalidad, la adaptación de la oferta a la demanda a través de la tecnología móvil y la alta diversificación de formatos y usos.
- 7 Véase Joseph Pine y James H. Gilmore, *The Experience Economy* (HBR Press, 2019).
- 8 Véase Haroon R. Abbud, David Fleischmann y Pradeep Gopalakrishna, «The Digital Transformation of the Grocery Business», en *Trends and Applications in Information Systems and Technologies*, Volume 3, ed. Álvaro Rocha, Hojjat Adeli, Gintautas Dzemyda, Fernando Moreira y Ana Maria Ramalho Correia (Springer, 2023), 329-339.
- 9 Véase Agnieszka M. Walorska, «Turning Data Into Experiences. Pro-active Experiences and their Significance for Customers and Business», *Procedia Manufacturing*, no. 3 (2015): 3406-3411, <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.531>.
- 10 The Economist, «The future of shopping: what's in store?», 2:41.
- 11 Mark Andrews, «The Future of Shopping: How Alibaba's Freshippo is shaking up the Chinese supermarket world», *CKGSB Knowledge*, Spring 2020: 54, <https://www.markeandrews.com/wp-content/uploads/2020/06/CKGSB-Hema.pdf>.
- 12 Ibid., 54.
- 13 Pillington, *Retail Recovery*, 192.
- 14 Ver: Alibaba Group, «What Is Freshippo?», publicado el 15 de marzo de 2021, YouTube, 1:00, <https://www.youtube.com/watch?v=STX718Q38s4>.
- 15 Ver: CNBC International, «Alibaba's Freshippo and Hema grocery stores are reinventing the supermarket of the future», publicado el 29 de agosto de 2018, YouTube, 4:40, <https://www.youtube.com/watch?v=UDlvWdwVZMg&t=116s>.
- 16 Como se ha señalado, Taobao combina los usos de una plataforma de comercio online y una red social: una hibridación programática de tienda y espacio relacional.

2 EJERCICIOS DE Superposición programática

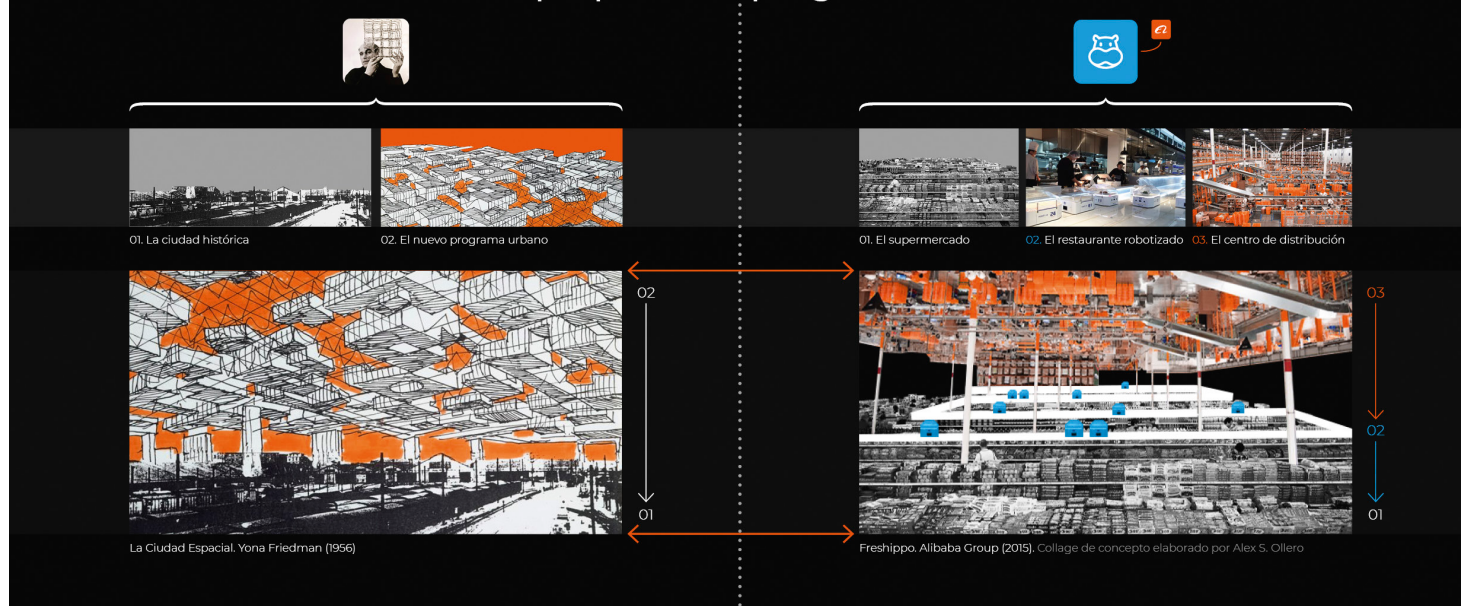


FIG. 1

Dos ejercicios de superposición programática: la Ciudad Espacial y los supermercados Freshippo. La figura pone en relación los estratos programáticos de uno y otro proyecto, y los espacios exteriores e interiores resultantes del ejercicio de superposición.

Two exercises of programmatic superposition: the Spatial City and Freshippo supermarkets. The figure relates the programmatic strata of both projects, and the exterior and interior spaces resulting from the superposition exercise.

propriated Spatial City¹⁷ (1956). Yona Friedman's historic project was conceived as a mental, virtual structure waiting to be updated¹⁸; and today, Alibaba seems to be adopting this premise to transform the supermarket into a highly responsive and profitable 'commercial hybrid'.

These commercial practices have already been analysed in terms of the physical-real, according to the schedules and calendars of the contemporary city. However, texts that study its digital-virtual aspect, as an architectural materialisation of the times and rhythms of online shopping, are very scarce. Trying to fill this gap, combining hybrid architecture theory, principles of the experience economy¹⁹, and studies on time geography²⁰, the article analyses the case of Freshippo through the analogy with Friedman's Spatial City. Thus, the French architect's arguments will be used in the text to (1) discover the advantages of the historical hybrid by superposition, a technique that Alibaba seems to be reappropriating for commercial purposes; (2) study the transits and movements contained within the supermarket as the architectural forms that ultimately define it, well beyond the classic commercial container; and (3) analyse in detail the devices, services and strategies that Freshippo uses to reconcile the reproductive principles of the Spatial City with the economic and experiential demands of *new retail*.

THE 'COMMERCIAL HYBRID' BY SUPERPOSITION: A CONVENIENT REAPPROPRIATION OF FRIEDMAN'S SPATIAL CITY

Alibaba's logistical structure appears to be helping Freshippo overcome the traumas of supply and distribution²¹. Hovering over the metropolis, like a de facto Spatial City, Alibaba's virtual architecture is placed on top of the real space of the

17 Yona Friedman's Spatial City (1956) was a theoretical project of elevated urbanism; a lightweight metal megastructure, supported by concrete pillars, which allowed residents to build and modify their own homes and spaces autonomously. The project was conceived as a mechanism to redensify, revitalise and restore the historic city, preserving its morphology and making minimal use of land. See Yona Friedman, *Pro Domo* (Actar, 2006); as well as Yona Friedman and Manuel Orazi, *The Dilution of Architecture* (Park Books, 2015).

18 See Javier Mozas, "This is Hybrid", in *This is Hybrid*, ed. Aurora Fernández Per, Javier Mozas and Javier Arpa (a+t, 2011), 22-23.

19 The 'experience economy', as a framework for study, considers time and attention as valid currencies of exchange, introducing the idea of 'time well spent', based on the customisation of services, as the foundation of commercial activity. See Pine and Gilmore, *The Experience Economy*.

20 'Time geography' is a theoretical framework for architectural analysis. The approaches

of geographers like Torsten Hägerstrand, in the mid-1950s, Allan Pred (1977), Tommy Carlstein (1978) or Mattias Kärrholm (2009) reinforce the idea of an architectural-spatial construction linked to the temporal-social order established by the calendar and the rhythms of city life.

21 See Linye Zheng, "Freshippo's New Retail and New Logistics Business Model Development Strategy Analysis". *Highlights in Business Economics and Management*, no. 21 (2023): 475-479, <https://doi.org/10.54097/hbem.v21i.14539>.

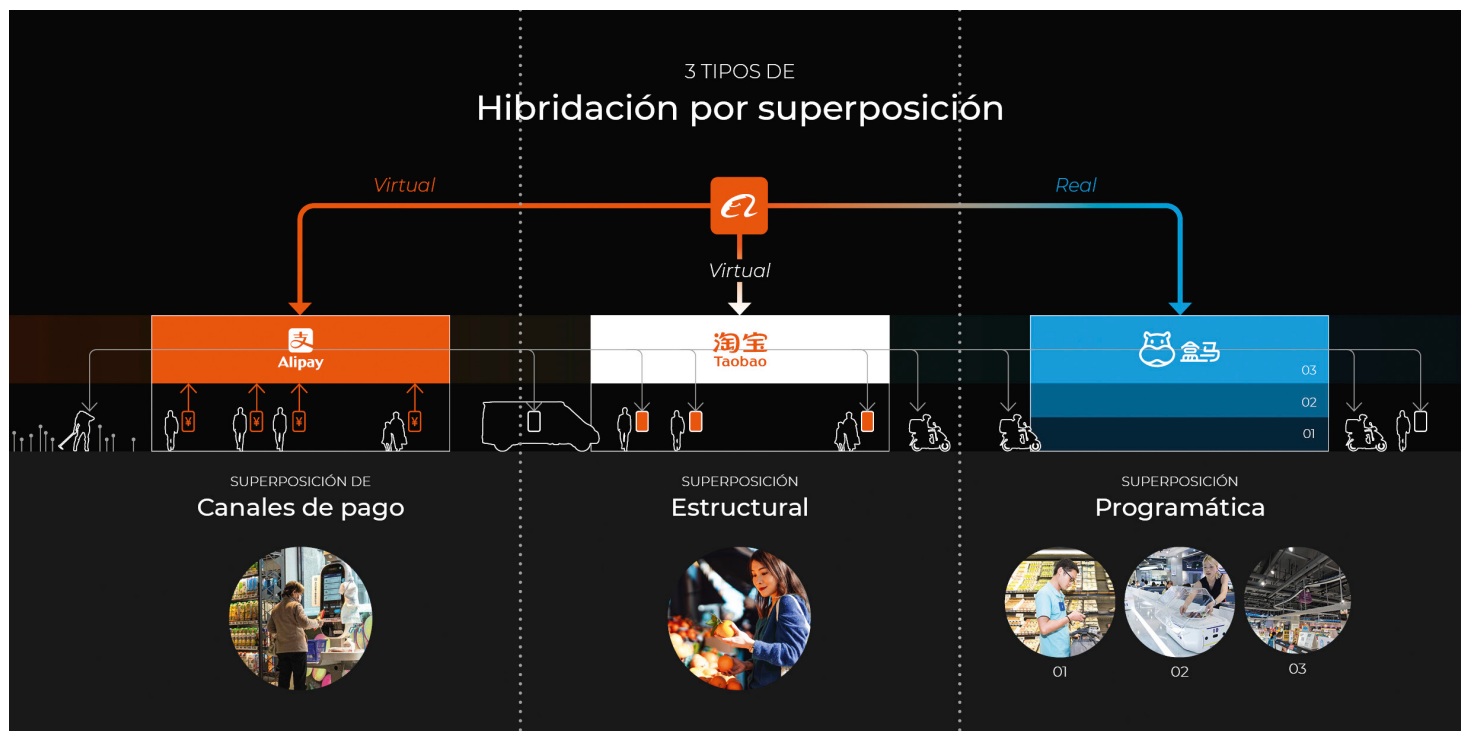


FIG. 2

Tres tipos de hibridación por superposición: (1) superposición de canales de pago, (2) superposición estructural y (3) superposición programática. La figura revela las tres mixturas que Alibaba practica en Freshippo, tanto a través de medios físicos como digitales.

Three types of hybridisation by superposition:

(1) superposition of payment channels, (2) superposition of structures and (3) superposition of programmes. The figure reveals the three mixtures that Alibaba practises inside Freshippo, both through physical and digital means.

Ciudad Espacial¹⁷ (1956) reapropiada. El histórico proyecto de Yona Friedman se planteaba como una estructura mental, virtual, esperando a ser actualizada¹⁸; y hoy, Alibaba parece recuperar esta premisa para transformar el supermercado en un «híbrido comercial» altamente responsivo y rentable.

Estas prácticas comerciales han sido analizadas ya con sentido físico-real, de acuerdo a los horarios y los calendarios de la ciudad contemporánea; pero los textos que estudian su vertiente digital-virtual, como una materialización arquitectónica de los tiempos y los ritmos de compra online, son bien escasos. Intentando suplir esta carencia, combinando teoría del edificio híbrido, principios de la economía de la experiencia¹⁹ y estudios sobre geografía temporal²⁰, el artículo analiza el caso de Freshippo a través del símil con la Ciudad Espacial de Friedman. Así, las argumentaciones del arquitecto francés se emplearán en el texto para (1) descubrir las ventajas del híbrido por superposición, técnica que parece reapropiar Alibaba con sentido comercial; (2) estudiar los tránsitos y movimientos que contiene el supermercado como las formas arquitectónicas que verdaderamente lo definen, más allá del contenedor comercial clásico; y (3) analizar en detalle los dispositivos, servicios y estrategias que sirven a Freshippo para conciliar los principios reproductivos de la Ciudad Espacial y las exigencias económico-experienciales del *new retail*.

EL «HÍBRIDO COMERCIAL» POR SUPERPOSICIÓN: UNA REAPROPIACIÓN CONVENIENTE DE LA CIUDAD ESPACIAL DE FRIEDMAN

La estructura logística de Alibaba parece servir a Freshippo para superar los traumas del abastecimiento y la distribución²¹. Sobrevolando la metrópolis, como una Ciudad Espacial de facto, la arquitectura virtual de Alibaba se superpone a la

17 La Ciudad Espacial (1956) de Yona Friedman fue un proyecto teórico de urbanismo elevado; una megaestructura metálica ligera, apoyada sobre pilares de hormigón, que permitía a los residentes construir y modificar sus propias viviendas y espacios de forma autónoma. El proyecto se planteaba como un mecanismo para redensificar, revitalizar y restituir la ciudad histórica, preservando su morfología y haciendo un uso mínimo del suelo. Véase Yona Friedman, *Pro Domo* (Actar, 2006); así como Yona Friedman y Manuel Orazi, *The Dilution of Architecture* (Park Books, 2015).

18 Véase Javier Mozas, «This is Hybrid», en *This is Hybrid*, ed. Aurora Fernández Per, Javier Mozas y Javier Arpa (a+t, 2011), 22-23.

19 La «economía de la experiencia», como marco de estudio, contempla el tiempo y la atención como monedas de cambio validas, e introduce la idea de «tiempo bien invertido», a partir de la customización de los servicios, como fundamento de la actividad comercial. Véase Pine y Gilmore, *The Experience Economy*.

20 La «geografía temporal» es un marco teórico para el análisis urbano. Los enfoques

de geógrafos como Torsten Hägerstrand, a mediados de la década de 1950, Allan Pred (1977), Tommy Carlstein (1978) o Mattias Kärrholm (2009) refuerzan la idea de una construcción arquitectónica-espacial vinculada al orden temporal-social establecido por el calendario y los ritmos de la ciudad.

21 Véase Linye Zheng, «Freshippo's New Retail and New Logistics Business Model Development Strategy Analysis». *Highlights in Business Economics and Management*, no. 21 (2023): 475-479, <https://doi.org/10.54097/hbem.v21i14539>.

supermarket to turn Freshippo into a hybrid, physical-digital model capable of responding to the needs of each customer with maximum agility²² (Fig. 01).

On a visit, the clientele moves between the shelves as they would in a grocery store. Food is presented with an almost industrial simplicity, but thanks to scanable labels, visitors can access, via app, all kinds of information about the origin, production and receipt of the product in the store. Once a customer decides to add an item to the shopping bag, they can either do it physically, in situ, or add it to an online order, just like they would on an ecommerce platform. This second route would put Freshippo employees into action, so that the purchase would arrive at its destination, using the supermarket as a distribution centre, in less than 30 minutes. In-store payments are made at fast checkouts with a direct connection to Alipay, Alibaba's payment platform; and after the transaction, Freshippo encourages customers to relax and refuel at its robot restaurant, where they can sample products available for purchase or place an order via app²³.

Freshippo thus considers the combination of any factors that may favour its development and profitability. There are multiple overlaps. Not only do they affect the programmatic composition of the supermarket, but they also promote the mixing of systems, structures and uses²⁴ (Fig. 02).

The hybridisation of payment channels is the first of these mixtures. Offline purchases are now supplemented by all those made through the Freshippo app. These channels are not only added to one another, but they are also intertwined to form an undifferentiated part of a new omnichannel relationship²⁵. The Alipay system seems to hover over the supermarket as if it were the circulations of the Spatial City; inviting customers, with equal ubiquity, to participate in a network woven with economic flows, transactions and exchanges of value inside and outside the store. The hybridisation of payment channels undoubtedly increases choice, but above all, it allows Alibaba to organise and synchronise Freshippo to mediate effectively between production and demand.

Secondly, there is a structural hybridisation. Alibaba's virtual matrix of suppliers and users overlaps with the infrastructures of the real city, thus bridging the discontinuities between the origin and destination of fresh produce²⁶. Friedman defended that 'the structures of the Spatial City are mental, virtual, they are processes which build the world'²⁷; and following this argument, Freshippo aims today to involve its customers in the construction of the supermarket itself, via app. If the French architect offered a software programme such as the Flatwriter, a 'machine for choosing'²⁸ from among all the possible configurations within the Spatial City²⁹, Freshippo now uses its mobile application as a 'machine for updating' form and assortment according to the wishes of its customers. Alibaba's architectural virtuality thus fosters customer connection with the origin of food, reinforces confidence in the model, and ultimately encourages recurrent shopping.

The third of these hybridisations is perhaps the most obvious: the mixture of uses. Freshippo is organised into three main programmatic strata: the supermarket, with digitalised shelves synchronised with the contents of the app; an elevated distribution centre, which serves to deliver the purchases to the home delivery team; and a restaurant staffed by robots, where tables are arranged according to the route of the dishes on a high-tech circuit³⁰ (Fig. 03). Reusing the cross-section of Friedman's Spatial City, Alibaba attempts to revitalise in-store commercial activity by superimposing these ecommerce programmes, coordinated with the aim of focusing customers' attention on the theatrical act of the elevated transit of food: a temporally effective spectacle, dedicated to strengthening the idea of a delivery that is finally up to the standards of online commerce.

22 See Andrews, "The Future of Shopping", 53-54.

23 CNBC International, "Alibaba's Freshippo and Hema grocery stores are reinventing the supermarket of the future", 3:13.

24 The historic hybrid building also favoured this type of mixing, and many others: from the combination of properties to that of construction systems or management models. See Mozas, "This is Hybrid", 44-45.

25 Omnichannel retailing is a customer-centric business strategy that involves integrating all communication

and sales channels, both online and offline, to offer a unique, seamless and consistent experience, in which the customer interacts with the corresponding brand regardless of location or method.

26 See Qianhao Fang, "Research on the Supply Chain Strategy of Freshippo in the Context of Epidemic", *Advances in Economics Management and Political Sciences* 8, no. 1 (2023): 192-198, <https://doi.org/10.54254/2754-1169/8/20230312>.

27 Mozas, "This is Hybrid", 23.

28 See: ORTF, "Yona Friedman regarding the machine that invents flats", interview, 23 September 1969, published on 2 March 2013, video on website, 3:04, <https://fresques.ina.fr/europe-des-cultures-en/fiche-media/Europe00061/yonafriedman-regarding-the-machine-that-invents-flats.html>.

29 See Yona Friedman, *Hacia una arquitectura científica* (Alianza, 1973).

30 CNBC International, "Alibaba's Freshippo and Hema grocery stores are reinventing the supermarket of the future", 0:27.

real del supermercado para hacer de Freshippo un modelo híbrido, físico-digital, capaz de responder a las necesidades de cada cliente con máxima agilidad²² (Fig. 01).

En una visita, la clientela circula entre los lineales como lo haría en un almacén de abastos. Los alimentos se presentan con una sencillez casi industrial, pero gracias a unas etiquetas escaneables, el visitante pueden acceder, vía app, a todo tipo de informaciones relativas al origen, producción y recepción del producto en tienda. Una vez se decide agregar el alimento a la cesta de la compra, el cliente puede hacerlo físicamente, in situ, o bien sumarlo a un pedido online, tal y como lo haría en una plataforma de *ecommerce*. Esta segunda vía pondría en acción a los empleados de Freshippo, de manera que la compra llegaría a su destino, empleando el supermercado como centro de distribución, en menos de 30 minutos. Los pagos en tienda se realizan en unas cajas rápidas con conexión directa a Alipay, plataforma de pagos de Alibaba; y tras la operación, Freshippo anima a reponer fuerzas en su restaurante robotizado, para que la clientela pueda degustar productos susceptibles de compra y registrar en la app sus comandas y preferencias²³.

Freshippo contempla así la mezcla de cualquiera de los factores que puedan favorecer su desarrollo y rentabilidad. Las superposiciones son múltiples. No sólo repercuten en la composición programática del supermercado, sino que también promueven la mixtura de sistemas, estructuras y usos²⁴ (Fig. 02).

La hibridación de los canales de pago es la primera de estas mezclas. A las compras offline ahora se superponen todas las realizadas a través de la app de Freshippo. No sólo se suman vías, sino que se trenzan para formar parte de manera indiferenciada de una nueva relación omnicanal²⁵. El sistema Alipay parece suspenderse en el supermercado como si de las circulaciones de la Ciudad Espacial se tratase; y con idéntica ubicuidad, invita a la clientela a participar de esta red tejida con flujos económicos, operaciones e intercambios de valor dentro y fuera de la tienda. La hibridación de canales de pago aumenta sin duda la capacidad de elección, pero sobre todo permite ordenar y sincronizar Freshippo para mediar con total eficacia entre la producción y la demanda.

La segunda es la hibridación estructural. La matriz virtual de proveedores y usuarios de Alibaba se superpone a las infraestructuras de la ciudad real, salvando así las discontinuidades entre el origen y el destino del alimento²⁶. Friedman sostenía que «las estructuras de la Ciudad Espacial son mentales, virtuales, son procesos que construyen el mundo»²⁷; y siguiendo este argumento, Freshippo aspira a involucrar hoy a la clientela en la construcción del propio supermercado, vía app. Si el arquitecto francés ofrecía un software como el Flatwriter, una «máquina para elegir»²⁸ de entre todas las posibles configuraciones dentro la Ciudad Espacial²⁹, Freshippo emplea ahora su aplicación móvil como una «máquina para actualizar» forma y surtido de acuerdo a los designios de la clientela. La virtualidad arquitectónica de Alibaba favorece así el vínculo con el origen del alimento, la confianza en el modelo y en última instancia la compra recurrente.

La tercera de estas hibridaciones es la que podría resultar más evidente: la mezcla de usos. Freshippo se organiza en tres estratos programáticos principales: el supermercado, con lineales digitalizados en sincronía con los contenidos de la app; un centro de distribución elevado, que sirve para hacer llegar las compras al equipo de reparto a domicilio; y un restaurante con servicio robotizado, cuyas mesas se ordenan de acuerdo al recorrido de los platos sobre un circuito *high-tech*³⁰ (Fig. 03). Reproduciendo la sección de la Ciudad Espacial de Friedman, Alibaba intenta revitalizar la actividad comercial en tienda descolgando estos programas venidos del *ecommerce*, coordinados con el fin de concentrar la atención de la clientela en el acto teatral del tránsito elevado del alimento: un espectáculo tem-

22 Véase Andrews, «The Future of Shopping», 53-54.

23 CNBC International, «Alibaba's Freshippo and Hema grocery stores are reinventing the supermarket of the future», 3:13.

24 El edificio híbrido histórico favorecía igualmente este tipo de mezclas, y muchas otras: desde el cruce de propiedades, al de sistemas constructivos o modelos de gestión. Véase Mozas, «This is Hybrid», 44-45.

25 La omnicanalidad es una estrategia comercial centrada en el cliente que consiste en integrar todos los canales de comunicación

y venta, online y offline, para ofrecer una experiencia única, fluida y coherente, en la que el cliente interactúa con la marca que corresponda sin importar el lugar o la vía.

26 Véase Qianhao Fang, «Research on the Supply Chain Strategy of Freshippo in the Context of Epidemic», *Advances in Economics Management and Political Sciences* 8, no. 1 (2023): 192-198, <https://doi.org/10.54254/2754-1169/8/20230312>.

27 Mozas, «This is Hybrid», 23.
28 Ver: ORTF, «Yona Friedman

regarding the machine that invents flats», entrevista, 23 de septiembre de 1969, publicado el 2 de marzo de 2013, video en página web, 3:04, <https://fresques.ina.fr/europe-des-cultures-en/fiche-media/Europe00061/yonafriedman-regarding-the-machine-that-invents-flats.html>.

29 Véase Yona Friedman, *Hacia una arquitectura científica* (Alianza, 1973).

30 CNBC International, «Alibaba's Freshippo and Hema grocery stores are reinventing the supermarket of the future», 0:27.



FIG. 3

Los tres estratos programáticos de Freshippo: (1) supermercado, (2) restaurante robotizado y (3) centro de distribución. La figura vincula los dos estratos superiores de Freshippo, altamente tecnificados, con el nivel de lo divino de la Ciudad Espacial de Friedman, y la actividad comercial del supermercado, a cota 0, con el nivel de lo mundano. Freshippo's three programmatic strata: (1) supermarket, (2) robot restaurant and (3) distribution centre. The figure relates Freshippo's two upper strata, highly technological, with the divine levels of Friedman's Spatial City, and the commercial activity of the supermarket, at level 0, with the more mundane.

The assimilation of Friedman's rules of 'mobile urbanism'³¹ helps Freshippo adopt the most profitable form at any given time. The supermarket is thus understood as an architectural virtuality waiting to be actualised based on customer data and information. With each choice in the continuum of the dense city, both physically (in-store) and digitally (via app), Freshippo updates itself, participating in the progressive *retailisation* of urban public space³², superimposing and hybridising payment channels, logistical structures and programmes that will certainly be convenient for business. The liberating utopian condition of the Spatial City thus seems to be gradually fading away. It seems to serve in reverse as a means of surveillance and control: a highly responsive and profitable commercial architecture, given free access to data, which is supported by citizen cultural predisposition and regulatory laxity in the Chinese marketplace.

MOVEMENT AND SYNCHRONY: THE KEYS TO A DIGITAL-NATIVE SUPERMARKET

Since its opening in 2016 in the city of Shanghai, Alibaba has concentrated Freshippo's growth in China's so-called *megacities*³³, aspiring, as a 'commercial hybrid', for profitability, to be part and extension of them³⁴. If the historic hybrid building, permeable and accessible 24/7, became part of the city to benefit from civic activity³⁵, Freshippo does so today, driven by consumer capitalism, as a way to expand its reach, in an architectural exercise of movement (mimesis) and synchrony (rhythmicity).

'Movement, when performed, appears as a ready-made form'³⁶. In this sense, Freshippo's metropolitan ancestry, repository of the compositional principles of 'mobile urbanism', invites us to consider the transits and movements it contains as the architectural forms that truly define it. Like Friedman's Spatial City, it effectively lacks a facade³⁷. Its form does not derive from geometry, but is determined by the movements from the countryside, through the suburbs and urban centres, to the pantries of its customers. This is its extension and scale. Its duration 'does not exclude the unexpected; on the contrary, it carries with it novelty, the unexpected, in the gap between the

31 Friedman's rules of 'mobile urbanism', centred on the Spatial City, argue that cities and housing should not be fixed or decided solely by architects or authorities, but should constantly adapt to the needs of the people who inhabit them.
32 See Mattias Kärrholm,

Retailising Space: Architecture, Retail and the Territorialisation of Public Space (Routledge, 2012), <https://doi.org/10.4324/9781315605951>.
33 Andrews, "The Future of Shopping", 53.
34 Mozas, "This is Hybrid", 13.
35 Ibid., 42-45.

36 Amparo Lasén, *A contratiempo: Un estudio de las temporalidades juveniles* (CIS, 2000), 120.
37 See Martin van Schaik and Otakar Máčel, *Exit Utopia: Architectural Provocations 1956-76* (Prestel, 2005).

poralmente eficaz, dedicado a fortalecer la idea de en una entrega al fin a la altura del comercio online.

La asimilación de las reglas del «urbanismo móvil»³¹ sirve a Freshippo para adoptar la forma más rentable en cada momento. El supermercado se entiende así como una virtualidad arquitectónica esperando a ser actualizada a partir de los datos y las informaciones de la clientela. Con cada elección en el continuo de la ciudad densa, tanto en físico (en tienda) como en digital (a través de la app), Freshippo se actualiza, participando de la progresiva *retailización* del espacio público urbano³², superponiendo e hibridando canales de pago, estructuras logísticas y programas siempre convenientes para el negocio. La condición utópico-liberadora de la Ciudad Espacial parece así desvanecerse gradualmente. Parece servir a la inversa como mecanismo de vigilancia y control: una arquitectura comercial altamente responsiva y rentable, con libre acceso a datos, que se apoya en la predisposición cultural de la ciudadanía y la laxitud normativa del mercado chino.

MOVIMIENTO Y SINCRONÍA: LAS CLAVES DE UN SUPERMERCADO NATIVO-DIGITAL

Desde su apertura en 2016 en la ciudad de Shanghái, Alibaba ha concentrado el crecimiento de Freshippo en las denominadas *megacities* del país asiático³³, aspirando, como «híbrido comercial», por rentabilidad, a ser parte y extensión de ellas³⁴. Si el híbrido histórico, permeable y accesible 24/7, se hacía urbe para beneficiarse de la actividad ciudadana³⁵, Freshippo lo hace hoy, llevado por el capitalismo de consumo, como vía para ampliar su alcance, en un ejercicio arquitectónico de movimiento (mímesis) y sincronía (rítmica).

«El movimiento, haciéndose, aparece como una forma ya hecha»³⁶; y en este sentido, la ascendencia metropolitana de Freshippo, depositario de los principios compositivos del «urbanismo móvil», invita a considerar los tránsitos y movimientos que contiene como las formas arquitectónicas que verdaderamente lo definen. Como la Ciudad Espacial de Friedman, carece efectivamente de fachada³⁷. Su forma no deriva de ésta, sino que viene dada por el movimiento desde los campos, pasando por el extrarradio y los centros urbanos, hasta las despensas de la clientela. Esta es su extensión y escala. Su duración «no excluye lo imprevisto, al contrario, lleva en su seno la novedad, lo inesperado, en el desfase entre lo virtual y lo actual»³⁸. Muy en sintonía con los postulados indeterministas de Friedman, estos supermercados se diseñan para poder organizarse sin plan alguno, para formalizarse asimilando la novedad como argumento constructivo.

Asimismo, «el ritmo es la forma en el instante en que es asumida por lo que se mueve»³⁹. Atendiendo a esta consideración, Freshippo ha ido adoptando diferentes ritmos, diferentes formas, estos pasados años, en un esfuerzo arquitectónico por adaptar su composición y funcionamiento a las diferentes temporalidades de su clientela. Dependiendo de la posición y el tipo de movimiento, Freshippo asume una ritmicidad u otra. El ajetreo del centro de Shanghái un lunes por la mañana no se parece en nada a la quietud de un sábado por la noche en una de sus ciudades dormitorio. Y por ello, en un esfuerzo por aprovechar al máximo todos los territorios y todas las «geografías temporales», Freshippo se actualiza, toma forma, según cinco ritmicidades diferentes, que dan lugar a cinco formatos de supermercado diferentes⁴⁰: desde Freshippo Pick'n Go, dedicado a espacios de tránsito intenso, pasando por Freshippo F2, un restaurante de «comida real», o Freshippo Farmers' Market, una revisión del mercado tradicional, hasta Freshippo Mini, híper-local, o Freshippo Mall, XXL.

La infraestructura de Alibaba se superpone y construye repetidamente sobre la ciudad densa para generar una suerte de «palimpsesto comercial»⁴¹, un su-

31 Las reglas del «urbanismo móvil» de Friedman, centradas en la Ciudad Espacial, defienden que las ciudades y las viviendas no deben ser fijas ni decididas solo por arquitectos o autoridades, sino que deben adaptarse continuamente a las necesidades de las personas que las habitan.
32 Véase Mattias Kärholm, *Retailising Space: Architecture, Retail and the Territorialisation of Public Space*

(Routledge, 2012), <https://doi.org/10.4324/9781315605951>.
33 Andrews, «The Future of Shopping», 53.
34 Mozas, «This is Hybrid», 13.
35 Ibid., 42-45.
36 Amparo Lasén, *A contratiempo: Un estudio de las temporalidades juveniles* (CIS, 2000), 120.
37 Véase Martin van Schaik y Otakar Mácel, *Exit Utopia: Architectural Provocations 1956-76* (Prestel, 2005).

38 Lasén, *A contratiempo*, 119.
39 Émile Benveniste, «La notion de rythme dans son expression linguistique», *Journal de psychologie normale et pathologique*, no. 44 (1951): 401-411.
40 Ver: Alibaba Group, «A Tour of Freshippo's Newest Store Formats», publicado el 3 de marzo de 2020, YouTube, 2:46, <https://www.youtube.com/watch?v=xWZBAx6sOX4&t=44s>.

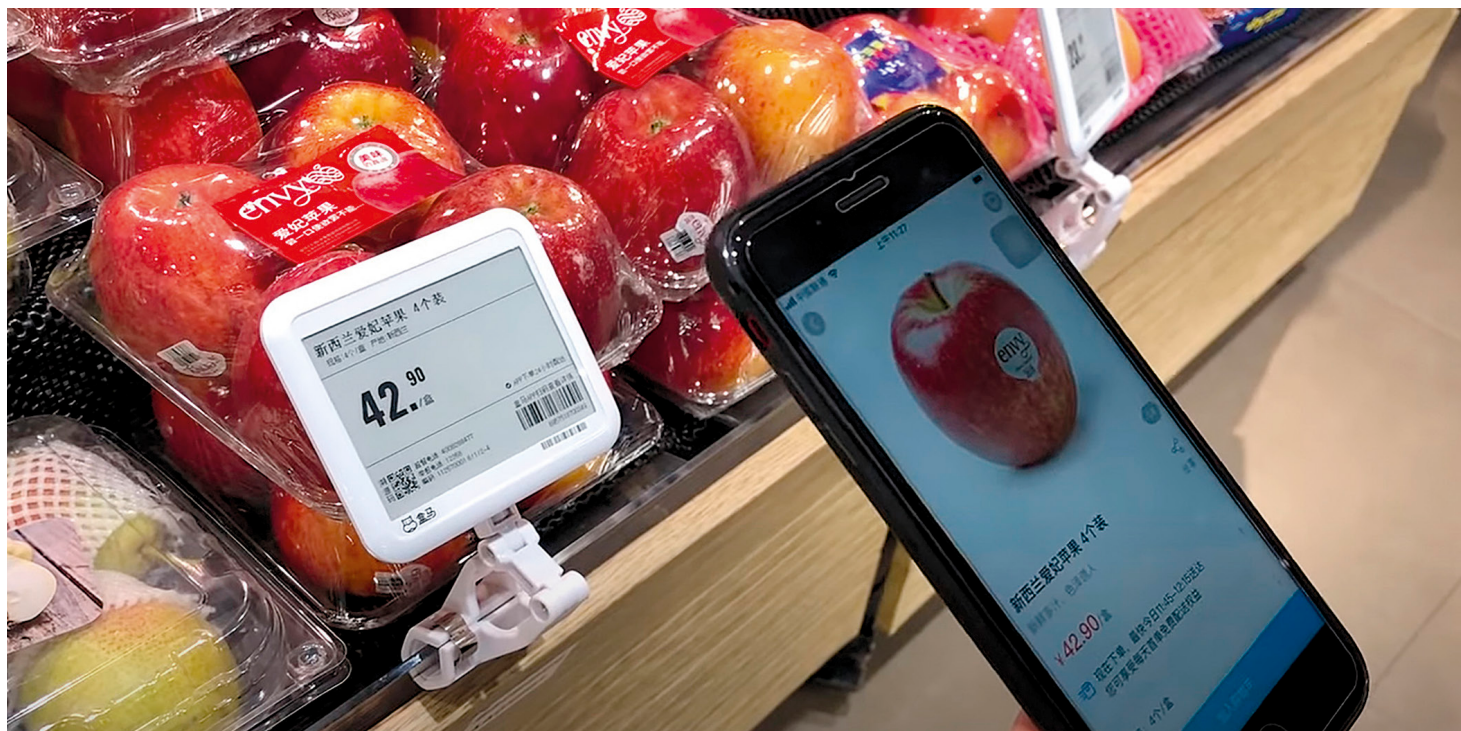


FIG. 4

La aplicación móvil de
Freshippo, Shanghai
(China), 2018.
Freshippo's mobile app,
Shanghai (China), 2018.

virtual and the real'³⁸. Very much in tune with Friedman's indeterministic postulates, these supermarkets are designed to organise themselves without any plan, to take shape assimilating novelty as a valid constructive argument.

Likewise, 'rhythm is form at the instant it is assumed by that which moves'³⁹. In line with this consideration, Freshippo has adopted different rhythms, different forms, over the last few years, in an architectural effort to adapt its composition and functioning to the different temporalities of its clientele. Depending on the position and type of movement, Freshippo takes on one rhythmicity or another. The hustle and bustle of downtown Shanghai on a Monday morning is nothing like the quiet of a Saturday night in one of its bedroom suburbs. And thus, in an effort to capitalise on all territories and all 'time geographies', Freshippo reactualises itself, takes shape, according to five different rhythmicities, which result in five different supermarket formats⁴⁰: from Freshippo Pick'n Go, dedicated to high-traffic areas, to Freshippo F2, a 'real food' restaurant, or Freshippo Farmers' Market, a reworking of the traditional food market, to Freshippo Mini, hyper-local, or Freshippo Mall, XXL.

Alibaba's infrastructure is repeatedly superimposed and built over the dense city to generate a sort of 'commercial palimpsest'⁴¹, an urban-territorial supermarket that leverages its hybrid ancestry and native-digital status to profitably trace itself onto the pre-existing temporal writings of citizenry. According to Kärholm's arguments (2009), it could be said that Freshippo takes shape as a 'hierarchical polyrhythmic landscape'⁴². In this architectural reappropriation, the model does not carry with it the programmatic indeterminism of the Spatial City; it does not aspire to restore the regulated, planned spaces of the modern city, but rather seeks a type of temporally controlled hierarchical synchronisation, in which the rhythm (the form) of what happens (the architecture) is dictated by the deterministic logics of consumer capitalism.

FRESHIPPO SUPERMARKETS: DEVICES, SERVICES, AND STRATEGIES SHARED WITH FRIEDMAN'S SPATIAL CITY

Having analysed the polyrhythmic nature of Freshippo, we will now examine some of its most notable features, establishing five parallels with the Spatial City. Through these comparisons, the text reveals the architectural devices, integrated

38 Lasén, *A contratiempo*, 119.

39 Émile Benveniste, "La notion de rythme dans son expression linguistique", *Journal de psychologie normale et pathologique*, no. 44 (1951):

401-411.

40 See: Alibaba Group, "A Tour of Freshippo's Newest Store Formats", published on 3 March 2020, YouTube, 2:46, [https://www.youtube.com/](https://www.youtube.com/watch?v=xWZBAx6sOX4&t=44s)

[watch?v=xWZBAx6sOX4&t=44s](https://www.youtube.com/watch?v=xWZBAx6sOX4&t=44s).

41 Kärholm, "To the rhythm of shopping", 430.

42 Ibid., 431.

permercado de escala urbano-territorial que aprovecha su ascendencia híbrida y su condición nativa-digital para trazarse de manera rentable sobre las escrituras temporales preexistentes. De acuerdo a las argumentaciones de Kärholm (2009), se diría que Freshippo se conforma así como un «paisaje polirrítmico jerarquizado»⁴². En esta reapropiación arquitectónica, el modelo no arrastra consigo el indeterminismo programático de la Ciudad Espacial, no aspira a restituir los espacios regulados, planificados, de la ciudad moderna, sino que procura un tipo de sincronizaciones jerárquicas controladas temporalmente, en las que la rítmica (la forma) de lo que acontece (la arquitectura) viene dada por las lógicas deterministas del capitalismo de consumo.

SUPERMERCADOS FRESHIPPO: DISPOSITIVOS, SERVICIOS Y ESTRATEGIAS COMPARTIDOS CON LA CIUDAD ESPACIAL DE FRIEDMAN

Tras analizar la naturaleza polirrítmica de Freshippo, seguidamente se examinan algunas de sus características más destacadas, estableciendo cinco paralelismos con la Ciudad Espacial. Con estas comparativas, el texto descubre los dispositivos arquitectónicos, los servicios integrados y las estrategias comerciales que promueven la agilidad, el dinamismo y la rentabilidad del modelo de Alibaba.

LA APLICACIÓN MÓVIL DE FRESHIPPO COMO FLATWRITER COMERCIAL REAPROPIADO

La app de Freshippo (Fig. 04) introduce en el supermercado herramientas y automatismos propios del *ecommerce*; pero más allá de la conveniencia, esta nueva herramienta digital ayuda a Alibaba a fomentar y promover la construcción, en tiempo real, del espacio más rentable en cada caso.

Halbwachs habla de «marcos sociales de la memoria»⁴³: estructuras que habilitan la coexistencia del pasado con el presente, portando consigo representaciones varias. Teniendo en cuenta esta hibridación temporal, y conociendo la importancia del Flatwriter como «máquina para elegir», se podría decir que la aplicación móvil de Freshippo es en esencia una versión comercial del software arquitectónico de Friedman, que pretende refigurar el tiempo, a través de la pantalla, como un nuevo marco social mnemónico. Con la aplicación instalada, los teléfonos móviles funcionan como ventanas que permiten la coexistencia de todas las temporalidades del alimento: el pasado de la cosecha, el presente de la visita a la tienda y el futuro de la preparación de una receta en casa. Esto amplía la idea de un dispositivo para reconfigurar el espacio (el Flatwriter) a un aparato comercial para la refiguración del tiempo presente (la app Freshippo): un ejercicio de virtualización temporal que fomenta la fidelidad y la compra recurrente.

La aplicación móvil de Freshippo es así un Flatwriter de nueva generación, reapropiado y adaptado a las dinámicas del *new retail*. Ésta sirve a Alibaba para superponer e introducir los datos del consumidor en su matriz virtual-comercial, de abajo (el nivel 0 del supermercado) hacia arriba (la virtualidad flotante del comercio online). La estructura logística de Alibaba se vuelve más responsiva con cada interacción. Su arquitectura híbrida se utiliza para registrar, analizar y ajustar la oferta offline a nuestros hábitos de consumo, algo que ya se acepta en China como parte de cualquier actividad online.

LA SECCIÓN DE FRESHIPPO COMO MEDIO PARA LA ESCENIFICACIÓN DE UNA CIUDAD ESPACIAL DE MARCA

Como ya se ha señalado, Freshippo incorpora suspendida una estructura ligera con cintas transportadoras que sirve para acelerar el viaje de las bolsas de la compra (Fig. 05). En una intervención de innegable parecido con la utopía tubular de Friedman, Alibaba aspira a restituir el supermercado superponiendo un centro de distribución; un ejercicio arquitectónico que persigue asegurar la entrega del alimento en tiempo y forma.

41 Kärholm, «To the rhythm of shopping», 430.
42 Ibid., 431.

43 Maurice Halbwachs, *La memoria colectiva* (Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2004).

services and commercial strategies that promote the agility, dynamism and profitability of Alibaba's model.

FRESHIPPO'S MOBILE APPLICATION AS A REAPPROPRIATED COMMERCIAL FLATWRITER

The Freshippo app (Fig. 04) brings ecommerce functionalities and automation to the supermarket; but beyond convenience, this new digital tool helps Alibaba foster and promote the construction, in real time, of the most profitable space in each situation.

Halbwachs speaks of 'social frames of memory'⁴³: structures that enable the coexistence of the past with the present, carrying with them various representations. Considering this temporal hybridisation, and knowing the importance of the Flatwriter as 'a choice machine', it could be said that Freshippo's mobile application is in essence a commercial version of Friedman's architectural software; one that aims to refigure time, through the mobile phone screen, as a new mnemonic social framework. With the app installed, mobile phones now function as temporal windows that enable the coexistence of all temporalities of fresh produce: the past of harvesting, the present of visiting the store, and the future of preparing a recipe at home. This extends the idea of a device for reconfiguring space (the Flatwriter) to a commercial apparatus for the refiguration of present time (the Freshippo app): a conscious exercise in temporal virtualisation that promotes customer loyalty and recurrent purchasing.

The Freshippo mobile application is thus a new generation Flatwriter, reappropriated and adapted to the dynamics of *new retail*. It allows Alibaba to superimpose and enter consumer data into its virtual-commercial matrix, from the bottom (the level 0 of the supermarket) to the top (the hovering virtuality of online commerce). Alibaba's logistical structure becomes more responsive with every interaction. Its hybrid architecture is used to record, analyse and adjust the offline offer to our consumption habits, something that is already accepted in China as part of any online activity.

FRESHIPPO'S CROSS-SECTION AS A MEANS TO STAGE A SPATIAL CITY 'BRAND THEATRE'

As noted above, Freshippo includes a suspended lightweight structure with conveyor belts that serves to accelerate the journey of shopping bags inside the store (Fig. 05). In an intervention undeniably reminiscent of Friedman's tubular utopia, Alibaba aspires to reinstate the supermarket by physically superimposing a distribution centre; an architectural exercise that aims to ensure the timely delivery of fresh produce.

This way, orders travel flying over the store to the delivery team's departure point. The efficiency of this logistical choreography is strategically suspended, while the employees, at level 0, sweatily rush to meet delivery times⁴⁴. Friedman's Spatial City also considered the stratification of uses into two levels of activity: 'an elevated spiritual one, in relation to the divine, and a more mundane one at ground level'⁴⁵. Now that temporal efficiency is being sacralised, this architectural effort to unravel Alibaba's logistic power serves Freshippo to captivate and persuade its customers, accumulating and capitalising on time and attention.

Freshippo's cross-section thus promotes the illusion of effortless shopping, a 'brand theatre' that seeks to direct customers' gazes towards the time-effective movement displayed above them. The good use of time is not only optimised, but also exhibited and exalted through architectural design; and meanwhile, as part of this same strategy, in the mundane stratum of level 0, the continuous efforts of Freshippo employees are conveniently rendered invisible.

43 Maurice Halbwachs, *La memoria colectiva* (Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2004).

44 CNBC International, "Alibaba's Freshippo and Hema grocery stores are reinventing the

supermarket of the future", 1:27.
45 Mozas, "This is Hybrid", 23.



FIG. 5
El centro de distribución
elevado de Freshippo,
Shanghái (China), 2019.
Freshippo's elevated
distribution centre, Shanghai
(China), 2019.

Así, los pedidos viajan sobrevolando la tienda hasta el lugar de salida del equipo de reparto. La eficiencia de esta coreografía logística se suspende estratégicamente, mientras los empleados, a cota 0, se apresuran sudorosos para cumplir con los tiempos de entrega⁴⁴. La Ciudad Espacial de Friedman también consideraba la estratificación de los usos en dos niveles de actividad: «uno espiritual, elevado, en relación con lo divino, y otro más mundano a ras de suelo»⁴⁵. Ahora que la eficiencia temporal se sacraliza, este esfuerzo arquitectónico por revelar el poder logístico de Alibaba sirve a Freshippo para cautivar y persuadir a sus clientes, acumulando y capitalizando tiempo y atención.

La sección transversal de Freshippo favorece así la ilusión de una compra sin esfuerzo, un «teatro de marca» que persigue dirigir la mirada de los clientes hacia el movimiento temporalmente eficaz que se da sobre ellos. El buen uso del tiempo no solo se optimiza, sino que también se exhibe y se exalta a través del diseño arquitectónico; y mientras tanto, como parte de esta misma estrategia, en el estrato mundano del nivel 0, el esfuerzo continuo de los empleados de Freshippo se invisibiliza interesadamente.

EL RESTAURANTE ROBOTIZADO DE FRESHIPPO COMO EJERCICIO DE PERSONALIZACIÓN VINCULADO AL INDETERMINISMO PROGRAMÁTICO DE FRIEDMAN

Sumando al centro de distribución, Alibaba superpone en Freshippo un restaurante atendido por robots (Fig. 06). Con ello se preservan en el supermercado algunas tradiciones típicamente chinas, como inspeccionar, elegir y en muchos casos probar in situ las piezas de marisco fresco que vayan a comprar⁴⁶.

Para conseguir mesa en el restaurante es preciso escanear un código identificativo generado por la aplicación móvil; y tras el registro, el servicio se ajusta a cada cliente mediante el análisis de los datos acumulados en cada compra⁴⁷. La

44 CNBC International, «Alibaba's Freshippo and Hema grocery stores are reinventing the supermarket of the future», 1:27.

45 Mozas, «This is Hybrid», 23.

46 CNBC International, «Alibaba's Freshippo and Hema grocery stores are reinventing the supermarket of the future», 2:12.

47 Ibid., 3:14.

48 Mattias Kärrholm (2009) pone de manifiesto el vínculo

existente entre sincronía y simultaneidad de usos, sincronización, empleando como referencia los estudios sobre «geografía temporal» realizados por autores como Allan Pred (1977) o Tommy Carlstein (1978). Véase Kärrholm, «To the rhythm of shopping», 426-427.

49 El término *customering* fue acuñado por Joseph Pine y James H. Gilmore (1999),

en oposición al marketing tradicional, para referirse a los ejercicios de customización extrema asociados a la economía de la experiencia.

50 Andrews, «The Future of Shopping», 53.

51 Ibid., 53.

52 Ibid., 54.

53 Ibid., 53.

FIG. 6

El restaurante robotizado de Freshippo, Shanghái (China), 2018.
Freshippo's robot restaurant, Shanghai (China), 2018.



FIG. 7

La «brigada motociclista» de Freshippo, Shanghái (China), 2020.
Freshippo's "motorcycle brigade", Shanghai (China), 2020.



FRESHIPPO'S ROBOT RESTAURANT AS A PERSONALISATION EXERCISE LINKED TO FRIEDMAN'S PROGRAMMATIC INDETERMINISM

In addition to the distribution centre, Alibaba superimposes a robot restaurant inside Freshippo (Fig. 06). This preserves some typically Chinese traditions in the supermarket, such as inspecting, choosing and in many cases tasting the pieces of fresh seafood to be purchased⁴⁶.

To get a table at the restaurant, it is necessary to scan an identification code generated by the app; and after registration, the service is tailored to each customer by analysing data on their previous purchases⁴⁷. Synchronisation (a con-temporality) and synchronisation⁴⁸ (a con-spatiality) are key to the personalisation of the offer, and thus, in this case, of architecture itself. The movement of plates and robots becomes the formalisation of the aromas and flavours chosen by each customer, a *customering*⁴⁹ exercise that brings the domestic realm closer to the supermarket to enhance the in-store experience. If the Spatial City facilitated the movement of its parts to communally produce a personalised space, Freshippo uses Alibaba's technological power to adjust its repertoire to each individual customer.

The movement of robots around customers introduces a halo of virtuality and possibility into the service. However, while the inhabitants of Spatial City chose freely the most suitable architecture in each case, inside Freshippo spatial configurations arise in an almost pre-set manner. The algorithm's lack of compassion contrasts with Friedman's ideals, favouring a regulated determinism in which synchronisation and synchronisation serve as architectural strategies for commercial control.

46 CNBC International, "Alibaba's Freshippo and Hema grocery stores are reinventing the supermarket of the future", 2:12.

47 Ibid., 3:14.

48 Mattias Kärrholm (2009) highlights the link between synchrony and simultaneity of

uses, synchronisation, using as a reference studies on 'time geography' carried out by authors such as Allan Pred (1977) or Tommy Carlstein (1978). See Kärrholm, "To the rhythm of shopping", 426-427.

49 The term *customering* was

coined by Joseph Pine and James H. Gilmore (1999), in opposition to traditional marketing, to refer to the extreme customisation exercises associated with the experience economy.

sincronización (una con-temporalidad) y la sincronización⁴⁸ (una con-espacialidad) son clave para la personalización de la oferta, y por ende, de la propia arquitectura. El movimiento de platos y robots viene a ser la formalización de los gustos y sabores de cada cliente, un ejercicio de *customering*⁴⁹ que acerca el hogar al supermercado para ampliar la experiencia en tienda. Si la Ciudad Espacial facilitaba el movimiento de sus partes para producir de manera comunitaria un espacio personalizado, Freshippo utiliza el poder tecnológico de Alibaba para ajustar su «repertorio» cliente a cliente.

El movimiento de los robots alrededor de la clientela introduce un halo de virtualidad y posibilidad en el servicio. Sin embargo, mientras los habitantes de la Ciudad Espacial elegían libremente la arquitectura más propicia en cada caso, en Freshippo las configuraciones espaciales surgen de una manera casi preestablecida. La falta de compasión del algoritmo contrasta con los ideales de Friedman, apostando por un determinismo regulado en el que la sincronización y la sincronización sirven como estrategias arquitectónicas de control comercial.

LA «BRIGADA MOTOCICLISTA» DE FRESHIPPO COMO EXPLOTACIÓN COMERCIAL DEL «URBANISMO MÓVIL» DE FRIEDMAN

Freshippo asegura la entrega de los pedidos realizados a través de su aplicación móvil en menos de 30 minutos en un radio de hasta 3 kilómetros⁵⁰. Estos pedidos representan el 60% de la actividad comercial del modelo⁵¹, razón por la que su arquitectura ha de extenderse más allá del contenedor tradicional del supermercado.

Tras el viaje del alimento por el centro de distribución elevado, los pedidos salen del supermercado en motocicleta para cumplir con los ajustados tiempos de entrega. Los conductores, miembros de la llamada «brigada motociclista», se lanzan a máxima velocidad intentando evitar el atasco, zigzagueando entre los coches (Fig. 07), mientras la clientela observa en la pantalla de sus dispositivos móviles el suave movimiento de las líneas que dibuja cada recorrido: una representación gráfica del redimensionamiento periódico de Freshippo. Así, la «brigada» amplía virtualmente el alcance de la maquinaria logística de la tienda y traza nuevas vías de distribución sobre el tejido urbano, haciendo que el supermercado crezca o se reduzca según el impulso comercial del momento.

Freshippo, emulando una vez más a la Ciudad Espacial de Friedman, se descubre como una virtualidad arquitectónica en constante actualización. En la pantalla o en las alturas del supermercado, se adapta sin esfuerzo; pero la presión sobre sus trabajadores, parte activa del ejercicio, se vuelve difícil de justificar. La sostenibilidad a largo plazo del modelo es por lo tanto cuestionable; pero a corto plazo, «la disponibilidad de alimentos frescos de calidad entregados a domicilio en menos de 30 minutos apela a muchos clientes»⁵², ajenos, dado el esfuerzo arquitectónico, a la oscura actividad comercial que se esconde entre bastidores.

LA INDUSTRIALIZACIÓN DE FRESHIPPO COMO PRUEBA DE UNA VIRTUALIDAD COMERCIAL DERIVADA DE LA CIUDAD ESPACIAL

Según Bing Jing, profesor de la Escuela de Negocios de Cheung Kong, el poder del sistema logístico de Alibaba permite a Freshippo «adquirir muchos de sus productos directamente en origen, evitando intermediarios o teniendo que acudir a mayoristas. Freshippo importa directamente salmón, cerezas y kiwis de Noruega, Chile y Nueva Zelanda, respectivamente»⁵³.

Este acortamiento de la cadena de suministros es otro de los aprendizajes que Alibaba aplica en la restitución del supermercado (Fig. 08). El abastecimiento directo reduce los tiempos de reposición a 48 horas⁵⁴, y para soportar el ritmo, la arquitectura de Freshippo se industrializa, trascendiendo la condición publicitaria del supermercado y convirtiendo la tienda en almacén. La renovación periódica del surtido, de acuerdo al consumo local y a la producción global, implica la ac-

48 Mattias Kärrholm (2009) pone de manifiesto el vínculo existente entre sincronía y simultaneidad de usos, sincronización, empleando como referencia los estudios sobre «geografía temporal» realizados por autores como Allan Pred (1977) o Tommy Carlstein (1978).

Véase Kärrholm, «To the rhythm of shopping», 426-427.
49 El término *customering* fue acuñado por Joseph Pine y James H. Gilmore (1999), en oposición al marketing tradicional, para referirse a los ejercicios de customización extrema asociados a la

economía de la experiencia.
50 Andrews, «The Future of Shopping», 53.
51 Ibid., 53.
52 Ibid., 54.
53 Ibid., 53.
54 Alibaba Group, «What Is Freshippo?», 0:18.

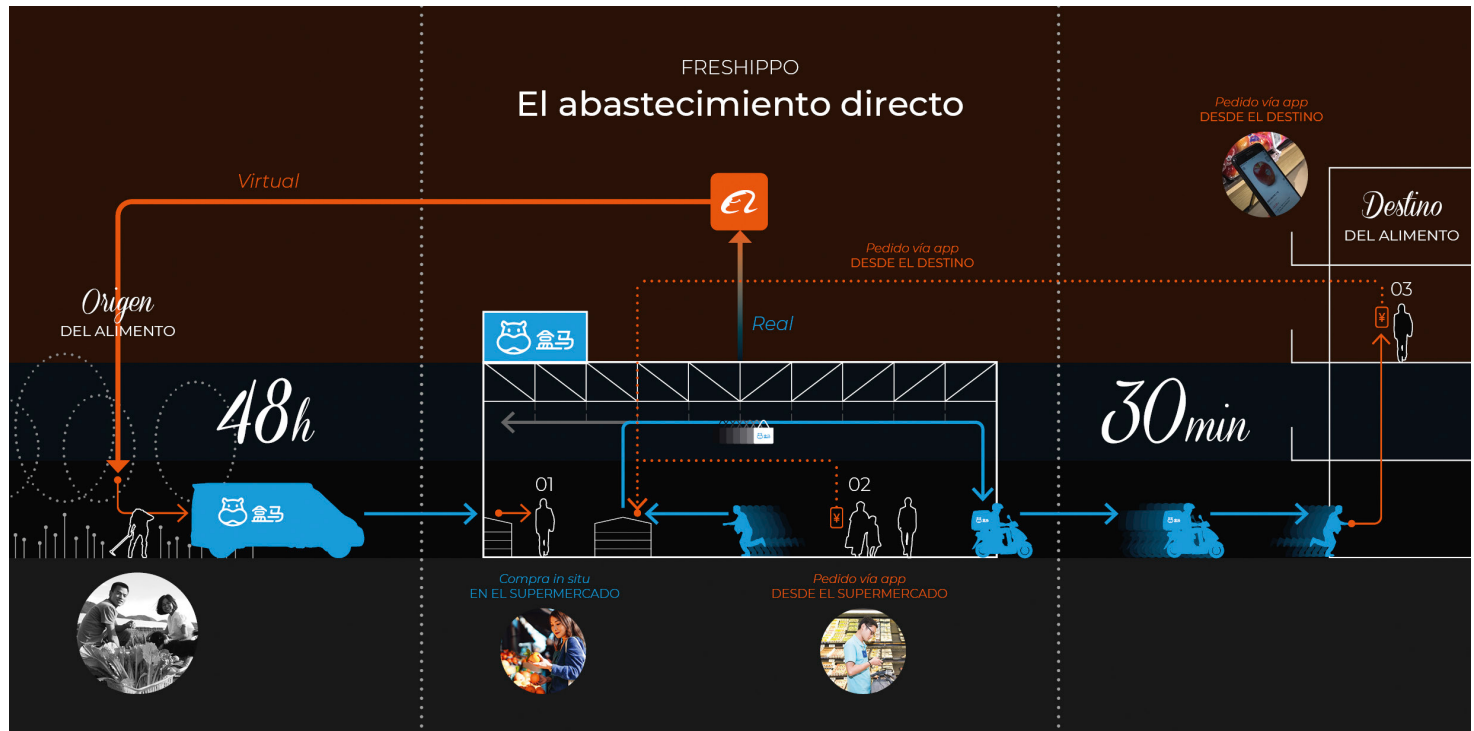


FIG. 8
El abastecimiento directo de Freshippo. La figura describe gráficamente los procesos de suministro (en un plazo de 48 horas) y distribución (en menos de 30 minutos) de Freshippo. Freshippo's direct sourcing. The figure graphically describes Freshippo's supply (within 48 hours) and distribution (in less than 30 minutes) processes.

FRESHIPPO'S 'MOTORCYCLE BRIGADE' AS A COMMERCIAL EXPLOITATION OF FRIEDMAN'S 'MOBILE URBANISM'

Freshippo ensures the delivery of orders placed via app in less than 30 minutes within a radius of up to 3 kilometres⁵⁰. These orders represent 60% of Freshippo's commercial activity⁵¹, which is why its architecture must be extended beyond the traditional supermarket container.

After the food has travelled through the elevated distribution centre, orders leave the supermarket by motorcycle to meet the tight delivery times. The drivers, the so-called 'motorcycle brigade', dash at top speed trying to avoid traffic jams, zigzagging between cars (Fig. 07), while customers watch the gentle movement of the lines drawn by each route on the screens of their mobile devices: a graphic representation of the periodic resizing of Freshippo. This way, the 'brigade' virtually extends the reach of the logistical machinery of the store and traces new distribution lanes over the urban fabric, making the supermarket grow or shrink according to the commercial impulse of the moment.

Freshippo, once again emulating Friedman's Spatial City, reveals itself as an architectural virtuality in constant actualisation. On the screen or on the heights of the supermarket, it conforms effortlessly; but the pressure on its workers, an active part of the exercise, becomes difficult to justify. The long-term sustainability of the model is therefore questionable, but in the short term, 'the availability of quality fresh foods delivered to the door within a halfhour strikes a chord with many customers'⁵², unrelated, given the architectural effort, to the obscure commercial activity that takes place behind the scenes.

FRESHIPPO'S WAREHOUSE ARCHITECTURE AS PROOF OF A COMMERCIAL VIRTUALITY DERIVED FROM THE SPATIAL CITY

According to Bing Jing, professor at Cheung Kong Business School, the power of Alibaba's logistics system allows Freshippo 'to procure many products from the source rather than from a wholesaler. Freshippo directly imports salmon, cherries and kiwis from Norway, Chile and New Zealand, respectively'⁵³.

50 Andrews, "The Future of Shopping", 53.

51 Ibid., 53.
52 Ibid., 54.

53 Ibid., 53.

Un “cambio de dirección” en la restitución espacial

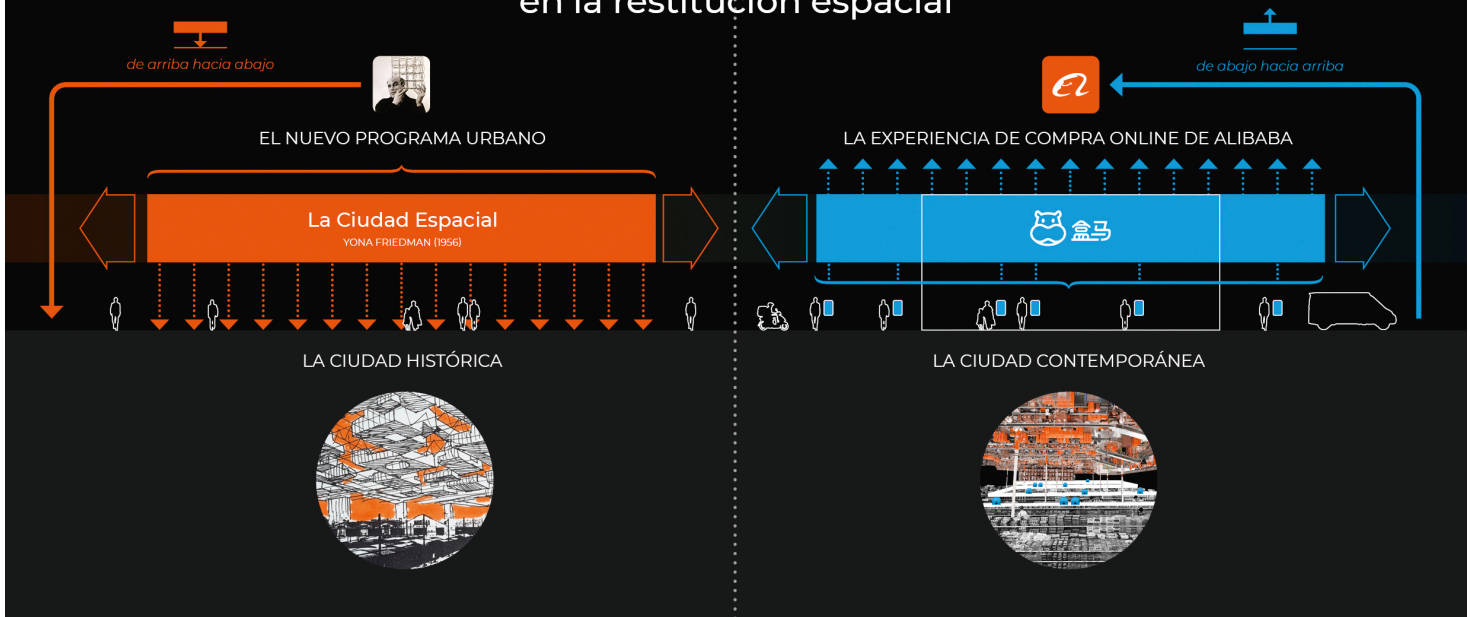


FIG. 9

Un «cambio de dirección» en la restitución espacial. La figura muestra cómo Alibaba está revirtiendo las capacidades de la Ciudad Espacial, utilizando Freshippo como medio para aumentar su experiencia de compra online. A “change of direction” in spatial restitution. The figure shows how Alibaba is reversing the capabilities of the Spatial City, using Freshippo as a means to augment its online shopping experience.

tualización de los precios del alimento, promociones y anuncios; cuestiones que son ahora desplazadas preferentemente, vía app, al espacio virtual de Alibaba. Se introducen ocasionalmente algunos aderezos gráficos, pero los únicos elementos que responden con suficiente agilidad a los ritmos del supermercado son unos pequeños *displays*, aparentemente analógicos, que se actualizan en tiempo real para dar precio sobre el lineal.

La responsividad de Freshippo surge del ahorro temporal en el abastecimiento, pero el sostenimiento de estas ritmicidades viene dado por la industrialización de su arquitectura. Si la Ciudad Espacial se reducía a un «repertorio», unas «advertencias» y una «infraestructura» que permitiera la superposición más conveniente de usos, Alibaba aplica este mismo *laissez faire* arquitectónico en Freshippo, concentrando sus esfuerzos en la implementación de sistemas de conservación de productos frescos, algo que favorece en todo caso la agilidad y la eficacia temporal del supermercado.

CONCLUSIONES

Alibaba reapropia la Ciudad Espacial de Friedman para cumplir con las demandas del nuevo consumidor chino, empleando la técnica de la superposición programática para equiparar el supermercado, al fin, con una plataforma de *ecommerce*. Sin embargo, siendo cierto que Freshippo se presenta como un «híbrido comercial» indeterminado, este modelo funciona, bien al contrario, como un «paisaje polirrítmico jerarquizado» que sigue las lógicas deterministas del capitalismo de consumo. La matriz virtual de Alibaba se suspende así sobre la ciudad para vigilar y controlar a la clientela, conciliando los principios que sustentaban la Ciudad Espacial y las exigencias arquitectónicas del *new retail*: Alibaba reutiliza efectivamente la técnica de Friedman, pero no como vía para regenerar la ciudad histórica (de arriba hacia abajo), sino como una estrategia comercial que persigue a la inversa (de abajo hacia arriba) revalorizar su propia plataforma de *ecommerce* (Fig. 09).

Según el modelo de multiverso de Pine y Korn⁵⁵ (2011), los productos frescos almacenados y conservados en Freshippo se utilizan estratégicamente para constituir una «virtualidad aumentada»: un escenario económico-experiencial com-

55 Véase Joseph Pine y Kim Korn, *Infinite Possibility: Creating Customer Value on the Digital*

Frontier (Berrett-Koehler Publishers, 2011).

FRESHIPPO

Una
Virtualidad
Aumentada

Modelo de multiverso definido por Joe Pine y Kim Korn en *Infinite Possibility: Creating Customer Value on the Digital Frontier* (2011).

ESFERAS DE LO REAL

1. Realidad
2. Realidad Aumentada
3. Realidad Alternativa
4. Realidad Deformada

ESFERAS DE LO VIRTUAL

5. Virtualidad
6. Virtualidad Aumentada
7. Virtualidad Física
8. Virtualidad Especular

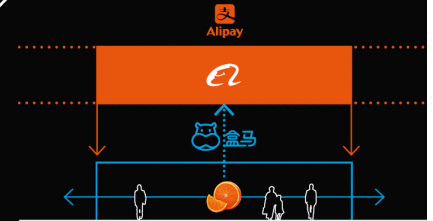
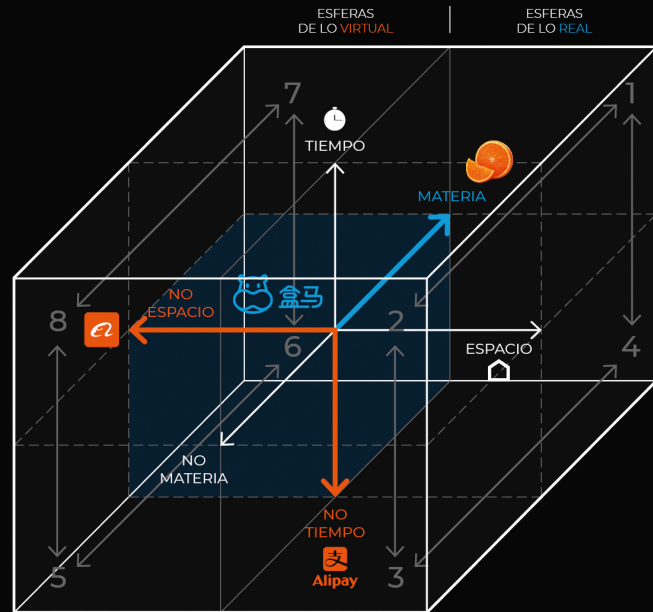


FIG. 10

Freshippo: Una «virtualidad aumentada». El diagrama descubre Freshippo como un escenario económico-experiencial definido por los vectores «no-espacio», «no-tiempo» y «materia» (en positivo), siguiendo el modelo multiverso propuesto por Joe Pine y Kim Korn en *Infinite Possibility* (2011). Freshippo: An «augmented virtuality». The diagram reveals Freshippo as an experiential scenario defined by the vectors “no-space”, “no-time” and “matter” (in positive), following the multiverse model laid out by Joe Pine and Kim Korn in *Infinite Possibility* (2011).

This shortening of the supply chain is another lesson that Alibaba is applying to the supermarket restitution (Fig. 08). Direct sourcing reduces replenishment times to 48 hours⁵⁴, and in order to keep pace, Freshippo’s architecture is industrialised, transcending the advertising status of the supermarket and turning the store into a warehouse. The periodic renewal of the assortment, in line with local consumption and global production, involves the updating of grocery prices, promotions and adverts; issues that are now preferentially shifted, via app, to the virtual space of Alibaba. Occasionally, some graphic embellishments are introduced, but the only elements that respond with sufficient agility to the rhythms of the supermarket are the small digital displays, apparently analogue, that update in real time to give prices on the shelf.

Freshippo’s responsiveness stems from time savings in sourcing, but the sustainability of these rhythms is ensured by the industrialisation of its architecture. If Friedman’s Spatial City was reduced to a ‘repertoire’, a set of ‘warnings’ and an ‘infrastructure’ that allowed for the most convenient superposition of uses, Alibaba applies this architectural *laissez faire* in Freshippo, concentrating its efforts on the implementation of fresh produce preservation systems, something that, in any case, promotes the agility and temporal efficiency of the supermarket.

CONCLUSIONS

Alibaba reappropriates the Spatial City to meet the temporary demands of the new Chinese consumer, using the technique of programmatic superposition to finally equate the supermarket with an ecommerce platform. However, while it is true that Freshippo is presented as an indeterminate ‘commercial hybrid’, this model is, by contrast, a temporally controlled ‘hierarchical polyrhythmic landscape’ that follows the deterministic logics of consumer capitalism. Alibaba’s virtual matrix thus hovers over the city to monitor and control customers, reconciling the principles that underpinned the Spatial City with the architectural demands of *new retail*: Alibaba effectively reuses Friedman’s technique, but not as a way to regenerate the historic city (from top to bottom), but as a commercial strategy that pursues in reverse (from bottom to top) to revalue its own ecommerce platform (Fig. 09).

54. Alibaba Group, “What Is Freshippo?”, 0:18.

55. See Joseph Pine and Kim Korn, *Infinite Possibility: Creating*

Customer Value on the Digital Frontier (Berrett-Koehler Publishers, 2011).

puesto por la espacialidad del *ecommerce* (un «no-espacio»); una temporalidad refigurada a través de la actualización constante, vía app, de las informaciones que los alimentos portan consigo (un «no-tiempo»); y una materialidad gustativa, olfativa y táctil (una «materia» en positivo) que sirve para aumentar convenientemente la virtualidad arquitectónica de Alibaba (Fig. 10). La imagen de una clientela con teléfonos móviles constantemente en mano bien pudiera llevar a entender que es la componente digital de Freshippo la que amplía la experiencia física del supermercado; pero bien al contrario, es la materialidad y la inmediatez sensorial del producto fresco la que sirve para aumentar la experiencia de compra online, privada hasta ahora de sabores, olores y texturas.

En Freshippo, es la clientela quien da ritmo a la arquitectura. Con su app instalada, como si de un Flatwriter se tratase, el teléfono móvil de cada cliente se convierte en la fuente de datos necesaria para ordenar el surtido en tienda, renovarlo y actualizarlo de acuerdo a sus preferencias. Cuanto más tiempo dure la relación comercial, mayor será la adecuación de la oferta a la demanda, y en consecuencia mayores serán las posibilidades de llenar las bolsas de la compra. Por ello, Freshippo se formaliza de diferente modo en función de los tiempos de su clientela. Sus diferentes formatos son un esfuerzo arquitectónico-temporal por sincronizarse con ella. Surgen del palimpsesto y el carácter polirrítmico del modelo, y aprovechan la amplitud virtual de la infraestructura de Alibaba para formalizarse según convenga. De modo que la forma arquitectónica que define el supermercado es el conjunto de tránsitos y movimientos que lo atraviesa y circunda. Son las bolsas, y los robots, y los transeúntes, en el momento justo en que emprenden su camino.

Las superposiciones programáticas de Freshippo se descubren igualmente en otros contextos comerciales, participando de la creciente *retailización* de la ciudad contemporánea en el tránsito del *ecommerce* al espacio público urbano. Desafortunadamente, los riesgos de la no-regulación de estos tránsitos son varios: (i) la supeditación del libre circular de los paseantes al trasiego intenso de camiones, furgonetas y motoristas, que hacen centro de distribución de toda calle; (ii) la reapropiación de las infraestructuras públicas por parte de las nuevas corporaciones, como vía para ampliar su alcance más allá de lo privado; y (iii) la refiguración velada de los tiempos de la ciudadanía a través de nuevos usos reproductivos, que se emplean hoy como herramientas de marketing experiencial, persiguiendo en todo caso la vigilancia y el control comercial de la clientela.

Freshippo resulta ser en definitiva un recurso comercial tan necesario como rentable. La infraestructura digital de Alibaba se apoya hoy sobre los pilares del comercio de barrio para completar la experiencia de compra online; y en perfecta sincronía con los ritmos de la ciudad y su clientela, vía app, se actualiza y toma forma como la Ciudad Espacial de Friedman para cumplir el sueño de una virtualidad arquitectónica que sabe, huele y se toca.

According to Pine and Korn's multiverse model⁵⁵ (2011), the fresh produce stored and preserved inside Freshippo is strategically used to constitute an 'augmented virtuality': an economic-experiential scenario composed of the spatiality of ecommerce (a 'no-space'); a temporality refigured through the constant updating, via app, of the informations that the food carries with it (a 'no-time'); and a gustatory, olfactory, and tactile materiality (a positive 'matter'), which serves to profitably augment Alibaba's architectural virtuality (Fig. 10). The image of a clientele with mobile phones constantly in hand could well lead to the understanding that it is the digital component of Freshippo that extends the physical experience of the supermarket. However, on the contrary, it is the materiality and sensory immediacy of fresh produce that serves to enhance the online shopping experience, deprived of flavours, smells, and textures until now.

Inside Freshippo, it is the customer who gives rhythm to the architecture. With the app installed, just like a Flatwriter, each customer's mobile phone becomes the source of data needed to organise the in-store assortment, renew it and update it according to their preferences. The longer the commercial relationship lasts, the better the supply will match demand, and consequently the greater will be the chances of filling shopping bags. For this reason, Freshippo takes different forms depending on the timetables of its customers. Its different formats are an architectural-temporal effort to synchronise with them. They arise from the palimpsest and polyrhythmic nature of the model, and take advantage of the virtual breadth of Alibaba's infrastructure to take shape as appropriate. Thus, the architectural form that defines the supermarket is the set of transits and movements that pass through and around it. It is the shopping bags, and the robots, and the passers-by, at the very moment they set off on their journey.

The programmatic superpositions of Freshippo supermarkets are also found in other commercial contexts, participating in the increasing *retailization* of the contemporary city in the transition from ecommerce to urban public space. Unfortunately, the risks of not regulating these transitions are manifold: (i) the subordination of pedestrians' freedom of movement to the intense circulation of trucks, vans, and motorcycles that turn every street into a distribution centre; (ii) the reappropriation of public infrastructures by tech corporations as a way of extending their reach beyond the private sphere; and (iii) the veiled refiguration of citizens' time through new reproductive uses, which are now employed as experiential marketing tools, pursuing in all cases the surveillance and commercial control of customers.

Freshippo is ultimately a commercial resource that is as necessary as it is profitable. Alibaba's virtual infrastructure now rests on the pillars of neighbourhood commerce to complete the online shopping experience; and, in perfect sync with the rhythms of the city and its clientele, via app, Freshippo actualises and takes shape like Friedman's Spatial City fulfilling the dream of an architectural virtuality that can now be tasted, smelled and touched.

About the authors:

Alex S. Ollero
(Universidad Politécnica de Madrid)
alexsoollero@gmail.com

Rodrigo Delso
(Universidad Politécnica de Madrid)
ORCID: 0000-0003-0337-1846

Sobre los autores:

Alex S. Ollero
(Universidad Politécnica de Madrid)
alexsoollero@gmail.com

Rodrigo Delso
(Universidad Politécnica de Madrid)
ORCID: 0000-0003-0337-1846

- Abbu, Haroon R., David Fleischmann y Pradeep Gopalakrishna. "The Digital Transformation of the Grocery Business". En *Trends and Applications in Information Systems and Technologies, Volume 3*, editado por Álvaro Rocha, Hojjat Adeli, Gintautas Dzemyda, Fernando Moreira y Ana Maria Ramalho Correia, 329-339. Springer, 2023. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72660-7_32.
- Alibaba Group. "A Tour of Freshippo's Newest Store Formats". Publicado el 3 de marzo de 2020. YouTube, 2:46. <https://www.youtube.com/watch?v=xWZBAx6sOX4&t=44s>.
- Alibaba Group. "What Is Freshippo?". Publicado el 15 de marzo de 2021. YouTube, 1:00. <https://www.youtube.com/watch?v=STX7t8Q38s4>.
- Andrews, Mark. "The Future of Shopping: How Alibaba's Freshippo is shaking up the Chinese supermarket world". *CKGSB Knowledge*, Spring 2020: 51-54. <https://www.markeaandrews.com/wp-content/uploads/2020/06/CKGSB-Hema.pdf>.
- Benveniste, Émile. "La notion de rythme dans son expression linguistique". *Journal de psychologie normal e pathologique*, no. 44 (1951): 401-411.
- Carlstein, Tommy. "Innovation, time allocation and time-space packing". En *Human Activity and Time Geography*, editado por Tommy Carlstein, Don Parkes y Nigel Thrift, 146-161. Edward Arnold, 1978.
- CNBC International. "Alibaba's Freshippo and Hema grocery stores are reinventing the supermarket of the future". Publicado el 29 de agosto de 2018. YouTube, 4:40. <https://www.youtube.com/watch?v=UDlvWdwVZMg&t=116s>.
- Fang, Qianhao. "Research on the Supply Chain Strategy of Freshippo in the Context of Epidemic". *Advances in Economics Management and Political Sciences* 8, no. 1 (2023): 192-198. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/8/20230312>.
- Friedman, Yona. *Hacia una arquitectura científica*. Alianza, (1971) 1973.
- Friedman, Yona. *Pro Domo*. Actar, 2006.
- Friedman, Yona y Manuel Orazi. *The Dilution of Architecture*. Park Books, 2015.
- Halbwachs, Maurice. *La memoria colectiva*. Pressas de la Universidad de Zaragoza, (1950) 2004.
- Kärrholm, Mattias. "To the rhythm of shopping - On synchronisation in urban landscapes of consumption". *Taylor & Francis Group. Social & Cultural Geography* 10, no. 4 (2009): 421-440. <https://doi.org/10.1080/14649360902853254>.
- Kärrholm, Mattias. *Retailising Space: Architecture, Retail and the Territorialisation of Public Space*. Routledge, 2012. <https://doi.org/10.4324/9781315605951>.
- Kuijpers, Dymfke, Virginia Simmons y Jasper van Wamelen. "Reviving grocery retail: Six imperatives". *McKinsey & Company*, 3 de diciembre de 2018. <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/reviving-grocery-retail-six-imperatives>.
- Lasén, Amparo. *A contratiempo: Un estudio de las temporalidades juveniles*. CIS, 2000.
- Mozas, Javier. "This is Hybrid". En *This is Hybrid*, editado por Aurora Fernández Per, Javier Mozas y Javier Arpa, 12-45. a+t, 2011.
- ORTE. "Yona Friedman regarding the machine that invents flats". Entrevista, 23 de septiembre de 1969. Publicado el 2 de marzo de 2013. Video en página web, 3:04. <https://fresques.ina.fr/europe-des-cultures-en/fiche-media/Europe00061/yon-friedman-regarding-the-machine-that-invents-flats.html>.
- Pilkington, Mark. *Retail Recovery*. Bloomsbury Business, 2021.
- Pine, Joseph y James H. Gilmore. *The Experience Economy*. HBR Press, (1999) 2019.
- Pine, Joseph y Kim Korn. *Infinite Possibility: Creating Customer Value on the Digital Frontier*. Berrett-Koehler Publishers, 2011.
- Pred, Allan. "The Choreography of Existence: Comments on Hägerstrand's Time-Geography and Its Usefulness". *Economic Geography* 53, no. 2 (1977): 207-221. <https://doi.org/10.2307/142726>.
- van Schaik, Martin y Otakar Máčel. *Exit Utopia: Architectural Provocations 1956-76*. Prestel, 2005.
- Terblanche, Nic S. "Revisiting the supermarket in-store customer shopping experience". *Journal of Retailing and Consumer Services*, no. 40 (2018): 48-59. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.09.004>.
- The Economist. "The future of shopping: what's in store?". Publicado el 18 de marzo de 2021. YouTube, 13:56. <https://www.youtube.com/watch?v=ad-GuV6YIMl>.
- Walorska, Agnieszka M. "Turning Data Into Experiences. Pro-active Experiences and their Significance for Customers and Business". *Procedia Manufacturing*, no. 3 (2015): 3406-3411. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.531>.
- Zheng, Linye. "Freshippo's New Retail and New Logistics Business Model Development Strategy Analysis". *Highlights in Business Economics and Management*, no. 21 (2023): 475-479. <https://doi.org/10.54097/hbem.v21i.14539>.

Source of illustrations

Fig. 01-03. Diagrams prepared by Alex S. Ollero
 Fig. 04. CNBC International.
 Fig. 05. Alliance Bernstein.
 Fig. 06. Alizila. News from Alibaba.
 Fig. 07. Getty Images (Kyodo News).
 Fig. 08-10. Diagrams prepared by Alex S. Ollero

Procedencia de las ilustraciones:

Fig. 01-03. Diagramas elaborados por Alex S. Ollero.
 Fig. 04. CNBC International.
 Fig. 05. Alliance Bernstein.
 Fig. 06. Alizila. News from Alibaba.
 Fig. 07. Getty Images (Kyodo News).
 Fig. 08-10. Diagramas elaborados por Alex S. Ollero.