

Urbanismo futurista saudí como puerta al Indo-Pacífico

FELIPE DEBASA*

RESUMEN

Los países de la península arábiga y del golfo pérsico llevan tiempo explorando modelos económicos alternativos ante el final anunciado de los combustibles fósiles. El último país en sumarse a esta tendencia es Arabia Saudí, quien además se abre al mundo con novedosas iniciativas tecnológicas, políticas y religiosas, que buscan consolidar su liderazgo en la zona. Una de las áreas a explorar, dentro de los nuevos modelos, es la relacionada con la planificación urbana: los edificios y las ciudades inteligentes y lo más novedoso: los espacios cognitivos. Un concepto que trasciende al de ciudad inteligente.

El Indo-Pacífico se presenta como una nueva área geográfica, desde la óptica de las relaciones internacionales y la geopolítica, que presenta retos y oportunidades. En esta investigación se analizan, en relación con el Mundo Actual, los siguientes elementos: crisis de combustibles fósiles, acción por el clima, diversificación económica, urbanismo futurista, ciudades inteligentes y urbanismo cognitivo. Todo ello, en el ámbito de las megalópolis de la región del Indo-Pacífico, que han florecido rápida y desordenadamente, albergando muchas de ellas a más de diez millones de habitantes. Esto plantea un problema que requiere soluciones inmediatas, eficaces y, sobre todo, respetuosas con el medioambiente. La propuesta saudí podría contribuir al liderazgo regional y, por tanto, a un papel como puerta a occidente. La propuesta saudí de una ciudad cognitiva, para el urbanismo futurista, contribuye a consolidar el liderazgo de la nación árabe en la región. De ejecutarse con éxito el modelo de ciudad planteado, Arabia Saudí se postularía además para el papel de puerta al espacio del Indo-Pacífico gracias al reto demográfico que supone. Este menester es, asimismo, trascendente, ya que, crear ciudades y comunidades sostenibles se presenta como el Objetivo 11 dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (ODS).

En las conclusiones constatamos el peso que, como potencia regional, Arabia Saudí ha conseguido en pocos años al albur del liderazgo de su primer ministro y príncipe heredero Mohamed bin Salman. También se reflexiona acerca del rol en las nuevas ciudades, marcadas por el empleo masivo de la tecnología, con respecto a los desafíos del Indo-Pacífico, uno de los espacios con mayor peso demográfico y urbano hoy en día. En cuanto al modelo de ciudad cognitiva, The Line constata que, pese a que está impulsada gracias a los beneficios de la industria dedicada a los combustibles fósiles, su éxito no depende sólo de la ejecución técnica, sino de la capacidad de generar beneficios intangibles para la sociedad y económicos para los inversores.

PALABRAS CLAVE

Arabia Saudí; urbanismo futurista; Indo-Pacífico; mundo actual; The Line.



TITLE

Saudi Futuristic Urbanism as a Gateway to the Indo-Pacific

EXTENDED ABSTRACT

The Indo-Pacific is presented as a new geographical area from the perspective of international relations and geopolitics, which presents both challenges and opportunities. This research analyses the relationship in the

DOI:

<https://doi.org/10.15366/relacionesinternacionales2024.57.007>

Formato de citación recomendado:

DEBASA, Felipe (2024). "Urbanismo futurista saudí como puerta al Indo-Pacífico", *Relaciones Internacionales*, nº 57, pp. 137-153

* Felipe DEBASA,
Universidad Rey
Juan Carlos (España).
Contacto: felipe.
debasa@urjc.es

Recibido:

27/05/2024

Aceptado:

16/08/2024

contemporary world of the following elements: fossil fuel crisis, climate action, economic diversification, futuristic urbanism, smart cities, and cognitive urbanism. All of this is within the scope of the rising megalopolises of the Indo-Pacific space that have flourished quickly and disorderly, many of them housing over ten million people. This is presented as a problem that requires immediate, effective, and environmentally friendly solutions. The Saudi proposal could contribute to regional leadership and, therefore, to a role as a gateway to the West.

Regarding geographical space, we focus on the Arabian Peninsula and especially Saudi Arabia for three reasons: the geographical location between West and East; it is a strategic place in world trade, and it is the State where two of the three most important areas for the Muslim religion are located, especially Mecca. As an intersectional issue, it should be noted that the Asia-Pacific region is home to over 60% of the total number of Muslims, around 1.5 billion people. The figure could be similar in the Indo-Pacific space and even increase if some other places with Muslim majorities gain weight in the borders. The obligation to comply with the religious precept of traveling to Mecca once in a lifetime makes this action (called Umrah or Hajj) an element of soft power for Saudi Arabia in its sphere of influence regionally and in the Indo-Pacific space. The religious issue is not minor; because although there is skepticism in the West, the progress made in Saudi Arabia in the last decade at the dawn of the leadership of its prime minister and Crown Prince Mohammed bin Salman is remarkable. In a religious sense, the agreement promoted by Dr. Mohammad bin Abdulkarim Alissa, leader of the World League of Islam, with the approval of the Mecca Charter in 2019, is noteworthy. An agreement was signed by religious leaders from one hundred and thirty-nine countries, reflecting a significant effort to promote unit and cooperation among the global Muslim community.

We proceed with a mixed methodology. On the one hand, we conduct a specialized interdisciplinary bibliographic review, although focused on international relations. On the other hand, due to the novelty of some aspects discussed, institutional sources available on the internet have been consulted. Finally, a series of profiles have been identified to proceed through semi-structured interviews, from which qualitative analysis insights have been extracted to establish conclusions.

This paper presents a five-point structure in addition to the conclusions. In the introduction, a brief historical contextualization is made, the methodology is detailed and the profiles of the semi-structured interviews are indicated. The first item is entitled The Challenges of the Indo-Pacific. The theoretical debate on the geographical scope of space is referenced and some of the most outstanding challenges are identified through semi-structured interviews. Likewise, the Saudi position in the region and the visibility of the Arab Peninsula in a new space, the Indo-Pacific, which decentralizes the picture of China and India, is argued. The second point, the Smart City and the cognitive city propose the critical exploration of the ontological limits of the new models of urbanism in which human beings give up control to intelligent algorithms. If these actions are not backed up with human supervision, there will be a risk of falling into algocracies. The current regulatory proposals regarding artificial intelligence are between total state supervision and even biometric control of people in the People's Republic of China versus the European model of Artificial Intelligence Law that guarantees rights and freedoms and respect for privacy. In this section, the model of the cognitive city is presented at the dawn of the epistemological debate on its suitability to solve the challenges of the megalopolises of the Digital Revolution. The point is concluded by warning of the danger of the dictatorship of the algorithm or algocracy, if the limits and controls to artificial intelligence in futuristic urbanism are not well planned.

All the points above show the coherence in the scientific discussion and converge in the title The Line and the Gateway to the Indo-Pacific. This is the point at which, after exploring the challenges of space, analysing the role of the Arabian Peninsula, and planting the differences between the smart and the cognitive city as a proposal for the challenge of megalopolis urbanism, we go on to explain Saudi Arabia's proposal about futuristic urbanism and to offer an analysis on the role of the link between East and West and therefore of a gateway in the Indo-Pacific. At this point, the Line Cognitive City project is justified and argued from Saudi Arabia's position in the Indo-Pacific, futuristic urbanism in the region, and how it could serve as an agent to consolidate Saudi leadership in the area. Some of the technological proposals and models of interaction between humans and machines are explained, defining the cyborg city model, since the approach of the cognitive city, The Line aims at constant communication between citizens and artificial intelligence, understanding it as a whole. The research is not based on rejection, skepticism, or technological Luddism, but this work refers to challenges, sensitivities, and high expectations regarding deadlines and compliance.

As for the conclusions, Saudi Arabia's weight as a regional power is confirmed, achieved in a few years at the dawn of the leadership of its prime minister and Crown Prince Mohammed bin Salman. It also clearly reflects on the role of the new cities marked by the massive use of technology concerning the challenges of the Indo-Pacific as one of the spaces with the greatest demographic and urban weight today. As for The Line cognitive city model, it is found that, although it is driven by the profits of the fossil fuel industries, its success depends not only on technical execution but also on the ability to generate intangible benefits for society and economic benefits for investors.

KEYWORDS

Saudi Arabia; futuristic urbanism; Indo-Pacific; current world; The Line.



Introducción

Los fundamentos directos del declive de los combustibles fósiles los encontramos en las crisis petroleras de 1973 y 1979 que evidenciaron además la vulnerabilidad de una economía global excesivamente dependiente del petróleo. Aquel escenario tuvo su reflejo en la cultura, con películas como la saga de *Mad Max* cuya temática distópica apocalíptica planteaba un futuro marcado por la escasez de agua y petróleo que tendría como resultado una sociedad caótica y desordenada. En aquel momento, el suministro intermitente de petróleo y las escaladas de los precios se tornaban, en los países occidentales, en grandes filas de usuarios en las gasolineras. Todo ello contribuyó a generar una conciencia de cara a diversificar las fuentes energéticas, para así reducir la dependencia de los combustibles fósiles y estudiar también alternativas ecológicas y sostenibles.

Al tiempo, el urbanismo en su conjunto analizó el excesivo peso que se le había dado al vehículo privado, tanto en los desplazamientos urbanos como interurbanos y comenzaron a implementarse medidas para situar al peatón en el eje del espacio urbano y no al vehículo, como había sido la constante hasta ese momento en los países desarrollados. Así nacen las propuestas de reducción de velocidad, disminución de carriles en superficie, limitación de aparcamiento en zonas congestionadas, o peatonalización de cascos urbanos y zonas históricas. También la eliminación de las barreras arquitectónicas y las alturas diferenciadas en los espacios vehículo-peatón. No obstante, en algunos lugares de los países desarrollados, muchas de estas propuestas debieron esperar algún tiempo, debido a la ola de inseguridad generada por los efectos colaterales del consumo de drogas. Son significativas y prácticamente coetáneas en el tiempo, la epidemia de *crack* de Estados Unidos o el incremento del consumo de heroína en España al albur de la transición española, ambas a finales del siglo XX.

En aquel momento se formó la percepción de que existía una correlación directa entre peatonalización e incremento de inseguridad y por ello la peatonalización tuvo que esperar. Aquellas medidas planteadas al albur de la crisis del petróleo aparecen ahora de nuevo con fuerza, pues el fin de los combustibles fósiles no parece llegar tanto por escasez o geopolítica sino por la conciencia ecológica global y la preocupación por la sostenibilidad y el cambio climático. Así, como respuesta integral a esta situación, desde finales del siglo XX los países de la península arábiga, históricamente dependientes de la exportación de los combustibles fósiles, han iniciado un proceso de transformación económica notable basado en modelos de negocio alternativos. Estados como Qatar, Bahréin, Emiratos Árabes Unidos y recientemente Arabia Saudí, reconocidos por sus vastas reservas de combustibles fósiles, están explotando activamente el desarrollo de sectores alternativos como las energías renovables, el turismo y, sobre todo, las tecnologías avanzadas. Aprovechando la situación de la península arábiga, a medio camino entre oriente y occidente, han sabido además posicionarlo como un nodo de comunicaciones en el transporte aéreo y ciudades situadas en los desiertos, son ahora en sí mismas un núcleo económico en los negocios entre Asia, Europa y América.

La reciente política aperturista de Mohamed bin Salman conocido también por sus siglas (MBS), primer ministro y príncipe heredero de Arabia Saudí, ha convertido al país en el nuevo referente de la región, planteando las acciones más innovadoras y futuristas (Khojrunnisa y Nurhaliza, 2024, pp. 10-16). El hecho de ser el último estado en incorporarse a la ola modernizadora

le convierte en el más innovador y novedoso respecto de las tecnologías a emplear. Asimismo, posee características únicas como albergar el lugar más sagrado en el islam, La Meca y la tumba del profeta Mohamed en Medina. El islam lo profesan dos mil millones de personas en el mundo, teniendo un peso mayoritario y destacado en el espacio Indo-Pacífico, debido entre otros menesteres a que todos los musulmanes deben peregrinar a La Meca al menos una vez en su vida.

El acto religioso se conoce como *Umrah*, si se realiza con carácter general y *Hach*, si se efectúa en el último mes del calendario musulmán. El aspecto religioso que confiere a los lugares santos de Arabia Saudí no es en ningún caso baladí desde el punto de vista de las relaciones internacionales ya que a Arabia Saudí le confiere un elemento indiscutible de *soft power*. En el sentido religioso es significativo el esfuerzo realizado por la Liga Mundial del Islam y su líder, el Dr. Mohammad bin Abdulkarim Alissa, abreviado Mohammad Al-Issa¹, con la aprobación en 2019 de la *Declaración de la Meca*. Un acuerdo histórico firmado por expertos musulmanes de ciento treinta y nueve países. El documento consta de veintinueve puntos en los que se promueve la lucha activa contra la injusticia social, la opresión y la violación de los derechos humanos pugnando por construir sociedades armónicas, igualitarias y tolerantes. Son significativos también los principios que invitan al empoderamiento de las mujeres y al diálogo y respeto interreligioso. Existe una profunda distorsión con el entendimiento de lo que representa el islam en los países europeos, cuya base se fundamenta en la industria cinematográfica norteamericana de Hollywood. Tras las crisis del petróleo de los años setenta del siglo XX, comienzan a aparecer los títulos de películas en los que se caricaturiza la figura de los musulmanes de Oriente Medio y Arabia. Es significativo cómo los programas de inteligencia artificial que recogen la memoria colectiva imprimen estos sesgos hoy en día en la interacción con humanos (Torres Assiego, 2024, pp. 4-14). Pese a estos planteamientos existe sin embargo un fenómeno poco estudiado, el de las conversiones de nuevos musulmanes en países europeos como España, que están creciendo considerablemente en los últimos años por diferentes motivos que no son objeto de análisis en este trabajo.

Frente al concepto geopolítico tradicional de Asia Pacífico (Medcalf, 2017), está emergiendo con fuerza en los últimos años el de Indo-Pacífico, un espacio en construcción que hace referencia al nombre de los dos océanos, y que ya existía con anterioridad para otras disciplinas como la Biología, debido al intercambio de flujos marinos.

Desde la óptica geopolítica y de las Relaciones Internacionales, esta área presenta numerosos retos y desafíos. Para esta investigación hemos enfocado el análisis en el urbanismo por ser uno de los retos prioritarios de la sociedad actual. El planteamiento saudí de la iniciativa de la ciudad cognitiva The Line presenta uno de los modelos más novedosos del mundo actual plagado de tintes futuristas. Frente a los países y estados europeos que presentan graves problemas demográficos y de despoblación, otros países del Indo-Pacífico luchan por construir comunidades sostenibles para alberguen de manera digna a millones de personas. Aunque no están exentas de problemas como los de las burbujas inmobiliarias, las construcciones y el planeamiento urbano futurista tienden a tornarse solidarios, inclusivos, respetuosos con el planeta, y custodios de culturas y civilizaciones. No se puede asegurar el éxito de la propuesta de la ciudad The Line, ni tampoco tiempos, empero sí destacar que se trata de una arriesgada propuesta política y tecnológica. Los numerosos estudios e iniciativas existentes al respecto, son el reflejo de las preocupaciones de

¹ En árabe, Mohammad es el del profeta que en español se traduce por Mahoma, y Al-Issa es el nombre que recibe el Jesús cristiano.



las autoridades saudíes por resolver los retos y desafíos planteados (Al-Saidi y Zaidan, 2024, pp. 339-358). El hecho de que las soluciones propuestas sean disruptivas confiere además posición de liderazgo.

Para esta investigación hemos procedido con una revisión bibliográfica especializada, acudido a información institucional y realizado cuatro entrevistas especializadas para extraer conclusiones sobre los principales desafíos del Indo-Pacífico en la Cuarta Revolución Industrial. Los perfiles de las entrevistas semiestructuradas se reseñan a continuación.

- Entrevistado 1: técnico de internacionalización de una asociación patronal de empresarios. Este perfil se justifica por el interés de extraer conclusiones relacionadas con la internacionalización de las empresas españolas y el conocimiento sobre la región Indo-Pacífico.
- Entrevistado 2: líder religioso musulmán formado en Arabia Saudí. Este perfil se justifica debido a las conclusiones que podremos extraer sobre el posible éxito del modelo islámico en la configuración geopolítica, especialmente, en el Indo-Pacífico.
- Entrevistado 3: diplomático español con experiencia de servicio en países de la península arábiga. Con esta entrevista indagamos sobre los cambios acaecidos en los últimos años en los países islámicos de la península arábiga desde la óptica diplomática occidental. Exploramos el modelo de desarrollo y la transición hacia economías cada vez menos dependientes del petróleo.
- Entrevistado 4: experto urbanista con responsabilidades de gestión. A través de esta entrevista analizamos los modelos urbanísticos y de movilidad de las ciudades en las que residen varios millones de personas.

I. Los desafíos del Indo-Pacífico

La región Indo-Pacífico ha surgido como un escenario crucial a nivel mundial. El Indo-Pacífico es una región caracterizada por su importancia estratégica y su rápido crecimiento económico. Alberga algunas de las economías más grandes y dinámicas del mundo, incluidas China, India, Japón y Corea del Sur, que compiten por recursos y mercados en un entorno cada vez más interconectado y competitivo. El primer reto que presenta el Indo-Pacífico es el de la justificación de su propia existencia y el segundo el de establecer sus propios límites además de la trascendencia a otros conceptos como el de Asia-Pacífico. Aceptando la presencia del espacio, debemos tener en cuenta que se trata de una región extensamente poblada y con un número significativo de economías emergentes. Se enfrenta por tanto a un amplio elenco de retos multidimensionales que abarcan desde la competencia geopolítica hasta problemas ambientales y sociales.

La creciente rivalidad entre potencias regionales y globales por influencia política y económica, junto con disputas territoriales y marítimas, plantea amenazas a la estabilidad y seguridad en la región. Muchas de las tensiones tienen raíces históricas, culturales e incluso religiosas. Encontramos en la actualidad el conflicto de la península de Corea; el estallido de violencia en Myanmar que a veces se calma empero permanece latente; los enfrentamientos en la frontera de India y Pakistán, además del posible cambio de nombre de estos países; la tensión en

los mares de China meridional y oriental; y las tensiones con Taiwán. Hay que reflejar que cuatro estados tienen la bomba nuclear; China, India, Corea del Norte y Pakistán, por lo que, además, estos problemas amenazan con saltar a otras partes del mundo en un escenario totalmente interconectado.

El impacto del cambio climático y la seguridad ambiental se manifiesta en el aumento del nivel del mar (Hernández-Delgado, 2024, pp. 235-286), la acidificación oceánica y fenómenos climáticos extremos. El Océano Pacífico está dando la voz de alarma debido a los numerosos microestados cuya altura media apenas supera el metro sobre el nivel del mar. El Océano Pacífico fue descubierto por los españoles hace cinco siglos (Debas, 2020) y es significativo, por otra parte, cómo la historiografía anglosajona eclipsa o borra esta huella otorgando este papel al Capitán Cook.

La disparidad en el desarrollo económico entre los países del Indo-Pacífico agudiza las tensiones y desigualdades. Por eso encontramos fenómenos como el de delincuencia transnacional o las ciberestafas de redes organizadas, además de zonas en las que se practica piratería en el mar. La pandemia de covid-19 visibilizó otros problemas latentes como fueron la salud pública, el desarrollo y el planeamiento urbano y el acceso desigual a servicios o prestaciones públicas como la sanidad. La conjunción de todos estos problemas provoca grandes migraciones que en algunos casos son forzadas.

A través de las entrevistas semiestructuradas hemos identificado una serie de desafíos y retos que, si bien la mayoría pueden encontrarse en otras zonas o regiones del planeta, varios de ellos presentan en el Indo-Pacífico una mayor notoriedad. Además, destacamos la relevancia de que la mayoría de estos problemas son interdependientes entre ellos. Procedemos a enumerar los que consideramos más relevantes en este supuesto:

- Existencia y límites: existen voces que plantean su no existencia, aunque a raíz de la bibliografía, esta postura es cada vez más minoritaria. La siguiente fase será establecer sus límites, por el momento algo difusos.
- Competencia geopolítica: cada vez mayor entre potencias regionales y globales por influencia política, militar y económica en el Indo-Pacífico. Esta situación se ve acrecentada por el conflicto de Ucrania, la guerra de Israel contra Hamás y el problema derivado en el Mar Rojo que amenaza el comercio marítimo mundial.
- Disputas territoriales y marítimas: fruto de la descolonización existen zonas en las que las fronteras no están claras, permaneciendo como conflictos latentes. Además, están los conflictos sobre la soberanía y los derechos de navegación.
- Cambio climático y seguridad ambiental: las numerosas islas del océano Pacífico son las más afectadas por el cambio climático. Varios estados vienen alertando hace tiempo de su desaparición si el nivel del mar sube un metro. Además, esta subida hace que los acuíferos se contaminen con agua salada, generando problemas de seguridad alimentaria. Otros problemas son la acidificación oceánica y los fenómenos climáticos extremos como el riesgo de tsunamis que amenazan la seguridad y la estabilidad.
- Desarrollo económico desigual: grandes diferencias en el desarrollo económico entre los países del Indo-Pacífico, exacerbando las tensiones y desigualdades.



- Piratería y delincuencia transnacional: amenazas a la seguridad marítima, incluida la piratería, el tráfico de drogas y la trata de personas.
- Ciberseguridad: aumento de los delitos cibernéticos, *ciberespionaje* y guerras cognitivas.
- Gestión de recursos naturales: la competencia por los recursos naturales, como la energía y sobre todo la pesca, aumenta las tensiones y podría conducir a conflictos.
- Salud pública, pandemias y salud mental: la propagación de enfermedades infecciosas, como el covid-19, destaca las diferencias regionales con diversidad de estadísticas en función del país. La cooperación en salud pública debería ser un factor de acción en la región. En las islas pequeñas o atolones del Pacífico, se están produciendo situaciones de estrés y ansiedad generalizadas, dando lugar a unas de las tasas de suicidios más elevadas del planeta.
- Desarrollo, planeamiento urbano y movilidad: el rápido crecimiento urbano en la región plantea desafíos en términos de planificación, infraestructura y sostenibilidad urbana. Se trata de uno de los problemas principales, debido al gran número de ciudades que cuentan cada vez con más de diez millones de habitantes y el ya referido problema de las islas y atolones del Pacífico. A raíz de las entrevistas realizadas, podemos señalarlo como uno de los principales desafíos.
- Desigualdad social y acceso a servicios: la brecha en el acceso a servicios básicos como educación, salud y vivienda, que contribuyen a la desigualdad social y económica.
- Migración y desplazamiento forzado: los flujos migratorios internos e internacionales debido a conflictos, desastres naturales y cambios ambientales afectan a la estabilidad.
- Desaparición de islas y atolones: este problema se ha identificado en el contexto del cambio climático, pero es tan grave que por sí mismo requiere atención. Hasta que la desaparición sea efectiva, el progresivo incremento del nivel del mar genera otros problemas graves, como la falta de recursos hídricos o la seguridad alimentaria. La situación es tan preocupante que se transforma en problemas de salud mental. Se puede afirmar que la crisis climática se transforma en el Pacífico en crisis sanitaria. Algunos países están luchando contra este fenómeno robando terreno al mar, pero lo hacen con arena extraída de otros lugares trasladando allí el problema. Es el caso de Singapur, al que se acusa de desarrollar su moderna zona de ocio y negocios a costa de hacer desaparecer varias islas o atolones. Algunos estados están tomando soluciones imaginativas para no desaparecer, como Tuvalu, una nación que ha migrado todos sus datos e información a la nube para que, en caso de desaparecer físicamente, su cultura, costumbres y lenguaje permanecerá al menos en un *metaverso*.
- Recursos hídricos: muchos países de la zona presentan problemas de acceso a recursos hídricos potables. Hay países que, como Singapur, tienen que importar la práctica totalidad de sus recursos hídricos de Malasia. El urbanismo de algunas ciudades, sobre todo las consolidadas, presenta problemas en el abastecimiento de agua y en la gestión de los residuos y de las aguas fecales.
- Seguridad alimentaria: en muchos lugares no existe trazabilidad en la seguridad alimentaria, generando numerosos problemas de salud. También existe el fenómeno de los países que tienen que importar la práctica totalidad de la cesta de la compra, haciéndose prácticamente imposible acceder a frutas y verduras frescas, por lo que la población desarrolla numerosas patologías.
- Temperaturas extremas: muchos países de la zona presentan un clima muy caluroso con un

alto grado de humedad, lo que obliga a las ciudades a estar permanentemente refrigeradas, con el coste energético y medioambiental que ello conlleva.

Cada reto concreto merece una solución específica. Si bien, hemos identificado que la gran mayoría de los desafíos plantean inconvenientes alineados con otros problemas por lo que la aplicación de las acciones con perspectiva global y en conjunto optimiza los beneficios. Como podemos extraer del *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2024: agua para la prosperidad y la paz; datos, cifras y planes de acción (2024)* es destacada la conexión entre emergencia climática, desaparición de territorios, acceso a los recursos hídricos, seguridad alimentaria, y salud mental; o el desarrollo urbano caótico, falta de acceso a los servicios públicos, contaminación, salud pública, movilidad, acceso a los recursos hídricos, desigualdad social y gestión de los recursos.

El urbanismo en la región del Indo-Pacífico se ha enfrentado a una serie de desafíos debido a la rápida urbanización, la construcción caótica y con materiales de baja calidad, el rápido y descontrolado crecimiento demográfico y la falta de planificación adecuada. Los factores anteriores contribuyen en muchos casos a la proliferación de asentamientos ilegales, la congestión del tráfico, la escasez de viviendas asequibles y la degradación ambiental. La ausencia de políticas urbanas integrales y la falta de inversión en infraestructura urbana han exacerbado aún más estos problemas, lo que genera grandes tensiones sociales. Asimismo, es significativo que desde hace una década se plantea el concepto de refugiado climático para aquellas personas que migran por los efectos del calentamiento global (Piguet, 2013, pp. 148-162). Los grandes desafíos requieren soluciones audaces y atrevidas y a este respecto, el gobierno de Arabia Saudí, al albur del plan estratégico *Saudi 2030 Vision* (Aziz y Sarwar, 2023, pp. 213-227), plantea la creación de una ciudad totalmente sostenible e inclusiva, de cero emisiones (Samargandi et al., 2024, pp. 47-64), que trasciende al concepto de *smart city* (Jebarai et al., 2023, pp. 1-20) dejándola si cabe anticuada, y denominándola ciudad cognitiva.

2. La península arábiga y el Indo-Pacífico

El espacio Indo-Pacífico es relativamente novedoso en la geopolítica y en las Relaciones Internacionales, motivo por el que todavía se encuentra en fase de estudio y discusión. Los planteamientos son tan amplios que, en el debate académico, incluso se esboza la postura de la negación de su propia existencia. Sin embargo, hay que recalcar que sí existe expresamente en otros campos como la Biología o las Ciencias del Mar. Desde mediados del siglo XX encontramos estudios científicos que referencian expresamente el Indo-Pacífico en esas disciplinas. Como región biogeográfica encontramos una delimitación clara que abarca desde el Mar Rojo como acceso al Océano Índico hasta el Pacífico central y oriental. También incluye otros lugares como los mares de Java, Célebes, Banda, Timor, Arafura, Filipinas, Salomón, Coral, Tasmania, de la China Meridional o el Arábigo. Asimismo, debido a la creciente conciencia sobre la ecología y la sostenibilidad, los estudios sobre los océanos, la biodiversidad marina y los impactos del cambio climático están haciendo crecer sobremanera en los últimos años los estudios científicos sobre el Indo-Pacífico en estas áreas. Esta región biogeográfica es además el escenario de algunos de los puntos más destacados en el tránsito de mercancías del comercio mundial, como son los estrechos de Malaca,



la Sonda, Ormuz y Bab el Mandeb. Este último es la necesaria puerta de acceso al Mar Rojo como tránsito hacia Europa o América a través del Mediterráneo por el canal de Suez. Por el estrecho de Malaca pasa aproximadamente el 25% del comercio mundial y el 80% del petróleo que consume Asia.

El Indo-Pacífico en los debates sobre dinámicas regionales y globales tiende a señalarse como el escenario en el que convergen principalmente China, India y Estados Unidos. Otra visión más completa al respecto es la que señala que el Indo-Pacífico, como concepto político, está comenzando a reemplazar al anterior de Asia Pacífico (López Nadal, 2023, p. 42) por diversos motivos. Uno de los principales son los temores a una China como potencia mundial, proponiendo como alternativa el contrapeso de India como actor regional decisivo y líder mundial en peso demográfico. Finalmente, y no menos importante, el destacado papel de la zona en el comercio y tránsito marítimo mundial. Esta denominación la encontramos ya en las agendas políticas institucionales (Departamento de Estado de EEUU, 2021), como en el caso del Diálogo de Seguridad Cuadrilateral (QUAD), formado por las democracias de Australia, Japón, India y Estados Unidos. Desde este prisma destacan, además de los intereses económicos y comerciales esquematizados en el tráfico de contenedores y mercancía por mar, la interconexión de los intereses de seguridad y una acción diplomática específica. En la aceptación del propio término como espacio geopolítico queda implícita la necesidad de una nueva cooperación que vaya más allá del desarrollo económico y la seguridad marítima poniendo énfasis en el cambio climático, la economía y la sostenibilidad. Tal y como hemos destacado, coincide aproximadamente con una biorregión interconectada mediante los flujos de mares y océanos. En sentido escéptico destacan las voces que plantean que la definición actual es ambigua y subjetiva y que, además, en caso de reconocer el término, se hace difícil establecer las fronteras y definir la inclusión o no de algunos estados o naciones. Otra consideración negativa, según Molinero y Cimillo (2024) y Brewster (2018), es la de que esta construcción sea vista como una amenaza por parte de algunos países, especialmente China; así como que aumente la militarización y tensiones los conflictos latentes, como los existentes en el mar del sur de China.

Si frente al concepto de Asia Pacífico vigente desde el final de la Segunda Guerra Mundial finalmente acaba por imponerse el término Indo-Pacífico, supone de facto un reconocimiento a lo que representa la esencia de dos océanos, el Índico y el Pacífico; y por ende un guiño a las navegaciones en su conjunto, tanto civiles como militares. En este caso, el centro de la región se situaría en los estrechos de Malaca y la Sonda. El acceso del lado occidental, en el caso igualmente marítimo, se realiza a través del Canal de Suez que desemboca en el golfo de mismo nombre antes de llegar al norte del Mar Rojo. Bordeando el sur de la península del Sinaí, muy cerca de ese punto se encuentra el estrecho de Tirán que permite penetrar en las aguas del golfo de Áqaba o Eliat², cuyas costas pertenecen a Egipto, Israel, Jordania y Arabia Saudí. En el acceso al golfo se encuentran las islas de Sanafir y Tirán, territorio de Arabia Saudí, de especial importancia estratégica como ya revelaron en la Guerra de los Seis Días. En la parte oriental del estrecho de Tirán se encuentra Ras Alsheikh Hamid, una zona deshabitada de la región saudí de Tabuk que sirve además para marcar el inicio por el norte del Mar Rojo. Este importante punto estratégico ahora deshabitado es el punto de arranque para la iniciativa saudí de su ciudad cognitiva, The Line.

² La Organización Hidrográfica Internacional encargada entre otros menesteres de servir de nexo entre las organizaciones respectivas a nivel nacional, considera que el golfo de Áqaba o Eliat es en sí mismo otro mar.

Podría plantearse que Arabia Saudí no se encuentra geográficamente dentro del espacio del Indo-Pacífico, aunque la península arábiga, con costas en el Mar Rojo y el golfo pérsico, sí que puede desempeñar un papel relevante en términos de cooperación económica, diplomática y de seguridad ya que su influencia se extiende a través de sus relaciones regionales e internacionales. Además, la península arábiga, situada en la intersección de las regiones del Medio Oriente, Asia y África, desempeña un papel primordial en las comunicaciones marítimas al ser clave en el Mar Rojo y en el estrecho de Ormuz. El comercio marítimo es determinante en la economía mundial y los estrechos de Malaca, Ormuz y Bab el Mandeb (Kadri, 2023, pp. 205-242) son importantes para comprender las dinámicas geopolíticas de Oriente Próximo y establecer el acceso al Indo-Pacífico desde Europa. Es significativo el esfuerzo iraní por controlar la zona a través de organizaciones paramilitares en el Líbano, Palestina y Yemen frente a Jordania, Egipto, Emiratos Árabes Unidos o Arabia Saudí.

Una aproximación institucional la encontramos a través del gobierno de Canadá (2022) que sí contextualiza lo que representa el espacio del Indo-Pacífico. Identifica un elenco de cuarenta países en los que no incluye ni la península arábiga ni los países de América pese a estar en el Pacífico, empero si circunscribe a catorce países o islas pequeñas del Pacífico y a Maldivas. Asimismo, identifica a modo de cuestiones relevantes que esta nueva región tendrá el 50% del PIB mundial para el 2040, y que ahora cuenta con el 65% de la población mundial y el 37% de la población en situación de pobreza del planeta.

Si afirmamos que la región del Indo-Pacífico emerge como un actor clave en el escenario global, no solo debido a su importancia geopolítica, sino también a su creciente influencia económica y demográfica, debemos tener en cuenta sus consideraciones en conjunto. A raíz de estos datos se subraya que el Indo-Pacífico es una de las regiones más densamente pobladas y urbanizadas del mundo con todos los problemas que ello conlleva: una zona que acumula una elevada tasa de pobreza y de personas sin hogar. Es por ello por lo que cuenta con una tasa de urbanización en constante aumento e igualmente con un flujo de migraciones entre el campo y las ciudades de incremento constante. Esta concentración urbana plantea desafíos significativos en términos de infraestructura, servicios básicos y calidad de vida para sus habitantes. El urbanismo desempeña un papel crucial en la mitigación de desafíos globales como el cambio climático, la degradación ambiental y la exclusión social. Las nuevas ciudades ofrecen una oportunidad para implementar soluciones innovadoras y sostenibles en términos de diseño urbano, eficiencia energética y movilidad y por ello la denominación de *smart city* (Rui y Rodrigues, 2024, pp. 141-162).

3. Ciudad inteligente y ciudad cognitiva

La computación tal y como la conocemos aparece durante la segunda mitad del siglo XX. En sus inicios, un solo equipo ocupaba salas enteras y estaba formado por bloques del tamaño de armarios roperos. Con la progresiva *miniaturización* y la conversión de válvulas en transistores aparecen los ordenadores personales y se democratiza el acceso a la informática. En este periodo, muchas empresas se instalan en California, en el Valle de Santa Clara en San José, una ciudad fundada por el español Felipe de Neve y Padilla en 1777. Con el tiempo, el fértil valle agrícola plagado de árboles frutales deja paso a numerosos fabricantes de microchips. Al ser el silicio el



elemento fundamental de los componentes, la zona cambia coloquialmente la denominación por Valle del Silicio o Silicon Valley. Hoy el lugar alberga la sede de las tecnológicas norteamericanas como Adobe, E-Bay, Google, Microsoft o Apple.

El escenario de la generalización de los ordenadores personales coincide con el de la excelsa generalización de los medios de comunicación de masas en los que un solo emisor puede llegar a un público extenso. Además, la transmisión de la señal por satélite y la facilidad de acceso a las antenas parabólicas individuales permiten que el emisor y los receptores se encuentren a gran distancia convirtiendo el planeta tierra en una aldea global. El concepto se afianza a finales del siglo XX con los protocolos TCP/IP o protocolos de Internet que permiten que los dispositivos conectados a una red descentralizada se puedan entender. El usuario de Internet podía por aquella época acceder o publicar información de manera prácticamente ilimitada y en tiempo real sin tener en cuenta la dimensión geográfica. Sin embargo, los usuarios de la red eran objetos pasivos sin posibilidad de interactuar. La gran revolución llega con la denominada Web 2.0 ya en la primera década del siglo XXI, que sí permitía la interacción entre los usuarios. Aparecería el concepto de red social a través de herramientas como los blogs, que fueron el fundamento directo de las actuales redes sociales. Esta transición de la Internet como espacio tabloide o de anuncios global al lugar en el que los usuarios interactúan creando comunidades, es el verdadero catalizador de la Revolución Digital. La utilización de la red por parte de los usuarios comienza a dejar un rastro de datos digitales que es lo que hoy configura el combustible del nuevo modelo económico del capitalismo de vigilancia (Zuboff, 2023, pp. 203-213). Y ese acontecimiento en concreto lo situamos en 2004, que es cuando Google comienza a almacenar las búsquedas de sus usuarios creando la herramienta Google Trends.

Este mismo planteamiento es el que propone Kansal (2023) para la ciudad cognitiva. Un lugar en el que algoritmos y ciudadanos interactúan mediante un diálogo constante. Un concepto que trasciende al de la ciudad inteligente que simplemente es aquella en la que se instalan sensores para recoger datos. La ciudad cognitiva se expresa mediante redes neuronales artificiales con programas transformadores generativos preentrenados tipo Chat GPT. Igual que Google utiliza las búsquedas de los usuarios para medir tendencias, en el caso de las ciudades el historial de coloquios y conversaciones sirve para aprender y ofrecer soluciones, antes incluso de que se planteen los problemas. Las comunidades que se reúnen para compartir conocimientos son impulsadas por objetivos e integran de manera holística los algoritmos. La inteligencia artificial colectiva transforma las antiguas ciudades en ecosistemas inteligentes y autónomos. Los servicios se anteponen a las necesidades, se adaptan a los requisitos y se optimizan los recursos. La principal diferencia entre la ciudad inteligente y la cognitiva es que mientras la primera es reactiva la segunda es proactiva. Supone de facto la fase final de la Cuarta Revolución Industrial que con la digitalización y la conexión en red de la industria aparece el proceso de automatización global y se cierra ahora con el de la anteposición digital en la prestación del servicio.

La ciudad cognitiva pretende optimizar el tiempo perfeccionando los recursos y sobre todo evitando las situaciones de *tecnoestrés* y *tecnoansiedad* que generan las incertidumbres y las esperas de los usuarios ante la prestación de servicios. La ciudad inteligente actúa en tiempo real mientras que para la ciudad cognitiva el presente ya es pasado y convierte al futuro inmediato en el presente. Este modelo urbanístico está pensando también para salvar vidas ya que se presupone

la anticipación a las situaciones de riesgo y de emergencias. Tecnológicamente este modelo de ciudad es posible gracias al desarrollo e implementación de la tecnología 5G, sin la cual sería totalmente inviable.

Uno de los argumentos que más escepticismo despierta es la posibilidad de que se limite el libre albedrío de las personas reduciendo su capacidad en la toma de decisiones. El desafío de la optimización evolutiva cibernética (Bostrom et al., 2023, pp. 195-218) será que, si los robots suplantando a los humanos, entonces la propia existencia de las personas queda en entredicho. Empero los decisores políticos ya están tomando conciencia, como es el caso de la Unión Europea en la que se ha promulgado una Ley de Inteligencia Artificial que entre otras cosas limita el uso de la biometría indiscriminada y prohíbe algunas aplicaciones agresivas de inteligencia artificial.

El Indo-Pacífico cuenta con un destacado peso demográfico siendo el lugar en el que se encuentran de manera frecuente ciudades con más de diez millones de habitantes. Los gobiernos toman conciencia de ello y por eso emergen las propuestas disruptivas. El modelo de ciudad cognitiva es una de las varias propuestas que existen en la sociedad actual y hay que dejar constancia de que el mayor peligro de la externalización de funciones políticas en los algoritmos es el peligro de transformar sistemas democráticos en *algocracias* (Alnemr, 2023, pp. 1-23).

4. The Line y la puerta al Indo-Pacífico

Es del todo interesante el papel que juegan las ciudades en la construcción de espacios para las Relaciones Internacionales. Encontramos a lo largo de la historia numerosos ejemplos de ciudades o regiones que han condicionado el desarrollo económico, comercial y social, y por tanto el devenir de la historia o el desarrollo político actuando como nodos de conexión. Ejemplos en el pasado de estos postulados son las ciudades de la liga Hanseática (Garesche, 2015, pp. 69-79) o enclaves de gran valor geoestratégico como Hong Kong, Cartagena de Indias, Gibraltar o Singapur. Al tiempo, es significativo cómo en las últimas décadas las ciudades europeas que servían de interconexión para comunicación aérea a nivel mundial en el tránsito entre Europa y Asia-Pacífico han perdido peso, tomando relevancia los aeropuertos de las ciudades jóvenes de la península arábiga para conectar occidente y oriente. Las ciudades contribuyen significativamente a la construcción de espacios transnacionales y a la formación de nuevas dinámicas en las relaciones internacionales y este es el peso que podría tomar Arabia Saudí con su propuesta de urbanismo futurista.

La iniciativa The Line pretende construir una ciudad lineal de 170 Kilómetros de extensión en medio del desierto, totalmente sostenible y comprometida con el medioambiente (Neom, 2023). Una especie de territorio cibernético, donde las personas interactúan con el entorno por medio de interfaces tecnológicas generando un diálogo constante de preguntas y respuestas, ofertas y necesidades. Insistimos en el concepto cibernético por la amalgama humano-máquina en el devenir de las actividades cotidianas.

A nivel urbanístico encontramos un fundamento, a la hora de planear ciudades lineales, con la propuesta del urbanista Arturo Soria y Mata en Madrid a finales del siglo XIX con su



idea de la Ciudad Lineal (Navascúes, 1969, pp. 49-58). En un momento en el que la capital de España experimentaba un rápido crecimiento urbano y enfrentaba desafíos relacionados con la congestión, la falta de servicios, la escasez de vivienda digna con espacios ventilados, los espacios verdes, la insuficiencia de infraestructura básica y la dificultad de la movilidad por callejones angostos y estrechos. La idea de Soria consistía en crear una serie de asentamientos a lo largo de un eje lineal que conectara pequeños municipios en derredor de Madrid. Esta línea estaría flanqueada por zonas verdes y áreas de recreación, con la intención de proporcionar un entorno urbano más saludable para los residentes. En aquel momento emergían las ideas de la higiene, la limpieza y la salubridad como actos necesarios para mejorar las condiciones de vida. Una ciudad con calles amplias era más fácil de mantener limpia que las angostas y con recovecos. También incluía la creación de vías de transporte eficientes, al tiempo que se promovía un estilo de vida más saludable y conectado con la naturaleza. Aunque el proyecto de Soria no se completó en su totalidad, su visión de la ciudad lineal influyó en la planificación urbana de España y otros países.

La urbanización es un proceso retador que frecuentemente se asocia con objetivos y servicios inmanejables y no planificados, tales como el transporte, la comunicación, el saneamiento, la atención sanitaria, la educación, entre otros.

El proyecto enmarcado en la iniciativa Neom se anuncia en 2017, al tiempo que el país se abría al turismo como otros vecinos de la península arábiga, Emiratos Árabes Unidos, Qatar o Bahréin. El presupuesto inicial era de 500.000 millones de dólares, una cantidad que representa aproximadamente un tercio anual del PIB de España. Sin embargo, a comienzos de 2024 las expectativas, los plazos y el presupuesto se rebajó considerablemente; con el objetivo de dar garantías de continuidad se hacían públicas imágenes impactantes de las obras faraónicas. El proyecto se enmarca dentro el plan *Saudi Vision 2030*, cuyos objetivos de presentación son: sociedad vibrante, economía próspera y nación ambiciosa. Estas ideas muestran el esfuerzo de Arabia Saudí por convertirse en una nación moderna y adaptada a los compromisos del presente con la globalización y la sostenibilidad. Los detractores deben sopesar que las grandes transformaciones físicas y sociales no se pueden hacer de manera inmediata y que el poso o asentamiento es necesario para ambas.

Arabia Saudí manifiesta el vertiginoso desarrollo realizado en pocos años, más rápido si cabe que el de la República Popular de China a través de sus cuatro modernizaciones, y la inclusión en la Organización Mundial de Comercio. The Line se convertirá en el lugar del planeta más futurista para vivir donde se integrarán en su conjunto tecnologías ya existentes. Siembra de nubes para tormentas falsas, drones-taxi voladores, infraestructuras controladas mediante inteligencia artificial sin necesidad de presencia humana, etcétera.

El uso de renovables para suministrar la energía requerida por los sistemas de desalinización (Hasan, 2015, pp. 159-173) ha aumentado a nivel mundial. La salinidad del agua del Mar Rojo es alta, con valores de aproximadamente 40,000 mg/L. Por lo tanto, el tipo de sistema de desalinización (Melián-Martel et al., 2018, pp. 25-30) adecuado para el caso de estudio es la ósmosis inversa (OI) (Ruíz-García et al., 2017, pp. 5-12). Las principales fuentes de energía renovable que se utilizan en los sistemas de desalinización son la energía solar fotovoltaica, eólica, de células de combustible, geotérmica, de olas y mareas; mientras que la energía hidroeléctrica y de biomasa se utilizan en

casos menores. Asimismo, como nos dice la noticia de *Arabnews.com* (14.12.2021), se ha establecido que para el año 2026 sea el lanzamiento de la planta de electrólisis más grande del mundo, destinada a la producción de hidrógeno verde tanto para fines locales como para exportación. La tecnología de electrólisis (Vijay y Hawkes, 2018) del agua es una de las técnicas más eficientes utilizadas con sistemas de energía renovable basados en la producción de hidrógeno, el cual no es un combustible fósil y utiliza electricidad para dividir la molécula de agua (H_2O) en hidrógeno y oxígeno ($2H+O$) (Nejati et al., 2019).

Cabe mencionar que Arabia Saudí será auspiciador de la décima edición de los Juegos Asiáticos de Invierno 2029 y está pensado tener a The Line y la montaña de Trojena como sede. La montaña será el primer complejo de esquí situado al aire libre en la región del golfo en la provincia de Tabuk. El enclave previsto será estratégico en ocio, cultura y negocios y seguro despertará un efecto llamada para aquellas personas interesadas en el futuro. Es del todo interesante el análisis del rol internacional del proyecto, tanto por su situación estratégica como por la relevancia histórica y religiosa de la zona. Una megalópolis que también ha causado escepticismo por lo grandilocuente de sus datos, empero que es el símbolo del cambio y de las transformaciones de Arabia Saudí. Marca, además, el inicio del fin del empleo de los combustibles en las ciudades, una época iniciada en la Primera Revolución Industrial y el carbón, cuyo recuerdo queda en las huellas de los edificios que son blancos ahora, empero que fueron negros en el pasado.

Los aspectos a destacar de The Line son, principalmente:

- Infraestructura vertical: la ciudad tendrá una estructura vertical continua para maximizar el espacio y la eficiencia energética y facilitar los traslados. El diseño permite crear comunidades apiladas verticalmente evitando la dispersión de otros tipos de urbanismo como el de casas individuales.
- Ciudad Lineal: encontramos modelos de ciudades lineales en la historia como es el caso del modelo de Arturo Soria en Madrid. La propuesta de Soria formulada a finales del siglo XIX tiene grandes similitudes con The Line. Se trataba de un modelo alargado unido mediante un tranvía donde las comunidades se creaban en torno a la vía principal. Así que The Line es una reinterpretación moderna que busca maximizar la eficiencia y minimizar el impacto en el entorno natural a través de una expansión lineal.
- Transporte sin automóviles: The Line estará libre de coches y calles. En su lugar contará con un sistema de transporte público de alta velocidad que recorrerá la ciudad de extremo a extremo en veinte minutos.
- Energía renovable: en un país en cierta manera dependiente de los combustibles fósiles, la ciudad cognitiva funcionará completamente con energía renovable y tecnologías verdes.
- Inteligencia artificial y ciudad cognitiva: a diferencia de una ciudad inteligente, The Line funcionará como una ciudad cognitiva, donde la inteligencia artificial procesa la información, aprende y se adapta a las necesidades de sus habitantes en tiempo real proponiendo soluciones, incluso antes de que se produzca la demanda.
- Sostenibilidad ambiental: todo el diseño, así como las tecnologías empleadas están enfocadas en dejar la mínima huella ambiental. Esto afecta a la gestión de residuos, aguas fecales y espacios verdes recordando que su construcción será en pleno desierto.
- Integración de la naturaleza: el desierto no será problema para integrar espacios verdes



- y naturales accesibles para los residentes. Esto contribuirá a la salud y al bienestar de los habitantes a pesar de su alta densidad.
- Salud y bienestar: implementación de tecnologías sanitarias avanzadas y facilidades de bienestar integradas en el entorno urbano para promover un estilo de vida saludable. La ciudad cognitiva pondrá especial atención a los problemas causados por la tecnología y por tanto implementará el concepto de bienestar digital.
 - Bienestar digital: de forma pionera The Line se enfoca en el bienestar digital, mediante la creación de un entorno tecnológico que promueve la seguridad digital, privacidad y un equilibrio saludable entre la vida digital y personal. No obstante, la tecnología está creando nuevas formas de entender la sociedad actual, en función de sus prohibiciones y limitaciones. En el lado más restrictivo se encuentra la Unión Europea y en el menos restrictivo la República Popular de China. Es pronto para entender dónde se situará Arabia Saudí y la forma en la que la tecnología se adaptará a la sociedad y las costumbres.
 - Modelo de éxito: en caso de éxito el concepto de ciudad cognitiva se impondrá frente al de ciudad inteligente y las democracias participativas correrán el riesgo de tornarse *algocracias*.
 - Escepticismo: el proyecto plantea dudas por su impacto ambiental y social, así como por su viabilidad económica a largo plazo. A nivel regional, The Line podría desencadenar tensiones geopolíticas al desafiar el statu quo y generar competencia con otras potencias.

The Line es la culminación materializada de las iniciativas audaces de Arabia Saudí para diversificar su economía y consolidar una nueva posición geoestratégica de liderazgo. Proyectará una imagen, al tiempo que pretende atraer inversiones y promover la innovación tecnológica. Aunque las obras no discurran al ritmo previsto, según transcurra la consolidación del proyecto, la narrativa tendrá un doble discurso: visibilizar la revolución digital y descentralizar el discurso de liderazgo chino y norteamericano.

Conclusiones

Arabia Saudí se ha convertido en los últimos años en una potencia regional con destacada influencia en la escena internacional por el indiscutible liderazgo de su primer ministro y príncipe heredero Mohamed bin Salman (MBS). Él es el autor intelectual y material de este modelo de transición, para depender en menor escala del modelo económico desarrollado al albur de los combustibles fósiles y para ello presenta el plan estratégico *Saudi 2030 Vision*.

Uno de los puntos más representativos es el de la construcción de la ciudad cognitiva The Line, que plantea un novedoso rol para el urbanismo de las ciudades del siglo XXI, con propuestas concretas para resolver los desafíos de la región debido al peso demográfico. La mera licitación sitúa parte del foco tecnológico en la península arábiga, otorgando una mayor visibilización de esta zona del mundo. Esto conlleva un atisbo de descentralización de China e India, otorgando un papel privilegiado a Arabia Saudí en la región y por tanto ante el espacio Indo-Pacífico.

El éxito de The Line dependerá no solo de su ejecución técnica, sino también de su capacidad para generar beneficios tangibles e intangibles, especialmente para la población local, y

de contribuir a la estabilidad y al desarrollo sostenible en la región. Su impacto a largo plazo aún está por determinarse y requerirá un monitoreo continuo por parte de las autoridades. En el proceso podría contarse, también, con una evaluación crítica por parte de la comunidad académica y los responsables de la toma de decisiones que ayude a los procedimientos de mejora. Asimismo, deberán implementarse normativas jurídicas relacionadas con la recogida y el almacenamiento de datos, así como con la ejecución de los procesos algorítmicos. Está por determinar cómo serán los procedimientos éticos saudíes que se correspondan a su cultura y al islam. Empero probablemente nos encontremos con un nuevo modelo tecnológico que actúe junto al chino y el occidental.

Desde su inicio aparecieron voces escépticas cuya contextualización, cabe señalar, ha sido siempre común a todos los procesos de avance tecnológico. Es lo que se conoce como *neoludismo*, ludismo tecnológico o *tecnoescepticismo*. Arabia Saudí tiene el mismo derecho que cualquier estado o nación en el planeta a ser parte proactiva de la revolución digital y a hacerlo con la perspectiva cultural que quiera. El indiscutible liderazgo de EEUU durante la revolución tecnológica del siglo XX, acaecida al albur de Silicon Valley, está cediendo paso a las empresas y compañías chinas.

El éxito del Proyecto de Neom depende no solo de la innovación y la planificación interna, sino también de la capacidad de Arabia Saudita para tejer alianzas estratégicas con otros entornos, como los BRICS+ o la región Indo-Pacífico. Estas colaboraciones son cruciales para superar los numerosos retos que plantea la revolución digital de la Cuarta Revolución Industrial y los nuevos paradigmas del cambio climático, la resiliencia o la inclusividad en un mundo plural y globalizado. ●

Referencias

- Alnemr, N. (2023). Democratic self-government and the algocratic shortcut: the democratic harms in algorithmic governance of society. *Contemporary Political Theory*, 23 (1), 205-227.
- Al-Saidi, M. y Zaidan, E. (2024). Smart cities and communities in the GCC region: from top-down city development to more local approaches. *Frontiers in Built Environment*, 10, 339-358.
- Arabnews.com (14.12.2021). Saudi NEOM green hydrogen Company awards 2GW electrolyzer contract to Thyssenkrupp Uhde. Recuperado de: <https://www.arabnews.com/node/1986816/business-economy>
- Aziz, G. y Sarwar, S. (2023). Revisit the role of governance indicators to achieve sustainable economic growth of Saudi Arabia pre and post-implementation of 2030 Vision. *Structural Change and Economic Dynamics*, 66, 213-227.
- Bostrom, N., Sandberg, A. y van der Merwe, M. (2023). The Evolutionary Optimality Challenge. En Valdés, E. y Lecaros Urzúa, J.A. (Coords.). *Handbook of Bioethical Decisions. Volume I: Decisions at the Bench* (pp. 195-218). Springer International Publishing.
- Boyle, P., Halfacree, K. y Robinson, V. (2014). *Exploring contemporary migration*. Routledge.
- Brewster, D. (2018). *India and China at Sea: Competition for Naval Dominance in the Indo-Pacific*. Oxford University Press.
- Gobierno de Canadá, Global Affairs Canada (02.12.2022). *Canada's Indo-Pacific Strategy*, Recuperado de: <https://www.international.gc.ca/transparency-transparence/indo-pacific-indo-pacifique/index.aspx?lang=eng#> (02.02.2024).
- Debasa, F. (2020). *Vida y Fortuna de Gabriel de Castilla. El descubridor de la Antártida en 1603*. Sílex.
- Departamento de Estado de los Estados Unidos, oficina del Portavoz (12.08.2021). *Comunicado oficial de 12 de agosto de 2021*. Recuperado de: <https://www.state.gov/u-s-australia-india-japan-consultations-the-quad-senior-officials-meeting/> (10.01.2024).
- Garesche, E.D.Z. (2015). Las alianzas de ciudades y gobiernos locales como germen de un mundo nuevo. *Revista Mexicana de Política Exterior*, 104, 69-79.
- Gude, V.G. (2018). *Renewable Energy Powered Desalination Handbook: Application and Thermodynamics*. Butterworth-Heinemann.
- Harris, M. (2023). *Palo Alto: a history of California, capitalism, and the world*. Hachette.
- Haruko, W. (14.09.2020). *The "Indo-Pacific" concept: geographical adjustments and their implications*. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/10356/143604> (24.02.2024).



- Hasan, E. (2015). Desalination Integration with Renewable Energy for Climate Change Abatement in the MENA Region. En Baawain, M., Choudri, B.S., Ahmed, M. y Purnama, A. (Eds.). *Recent progress in desalination, environmental and marine outfall systems* (pp. 159-173). Springer International Publishing.
- Hernández-Delgado, E.A. (2024). Coastal Restoration Challenges and Strategies for Small Island Developing States in the face of sea level rise and climate change. *Coasts*, 4 (2), 235-286.
- Hvidt, M. (2019). *The Dubai model revisited: Looming debt and downturn*. Videnscenter om Det Moderne Mellemøsten, University of Southern Denmark.
- Jebaraj, L., Khang, A., Chandrasekar, V., Pravin, A.R. y Sriram, K. (2023). Smart City: Concepts, Models, Technologies and Applications. En Khang, A., Kant Gupta, S., Rani, S. y Karras, D.A. (Eds.). *Smart Cities* (pp. 1-20). CRC Press.
- Kadri, J. (2023). *Socio-Historical Roots of Yemen's Collapse*. Springer Nature Switzerland.
- Kansal, S. (03.05.2023). *Transitioning from a Smart City to a Cognitive City-The Role of Artificial Intelligence and Advanced Technologies*. Recuperado de <https://ssrn.com/abstract=4425959> (02.02.2024)
- Khoirunnisa, K. y Nurhaliza, S.A. (2024). Saudi Vision 2030: Economic Reforms and Sustainable Development in the Kingdom. *Jurnal Public Policy*, 10 (1), 10-16.
- Koncağül, E., Connor, R. y Abete, V. (2024). *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2024: agua para la prosperidad y la paz; datos, cifras y planes de acción*. UNESCO
- López Nadal, J.M. (2023). El indo-pacífico, eje fundamental de la geopolítica del siglo XXI. *Tiempo de Paz*, 150, 40-51.
- McHaney, R. (2023). *The new digital shoreline: How Web 2.0 and millennials are revolutionizing higher education*. Taylor & Francis.
- Medcalf, R. (2017). *Indo-Pacific Asia: Security, Strategy, and Diplomacy*. Routledge.
- Melián-Martel, N., Alonso, J. y Ruiz-García, A. (2018). Combined silica and sodium alginate fouling of spiral-wound reverse osmosis membranes for seawater desalination. *Desalination*, 439, 25-30.
- Molinero, J. y Cimillo, E. (2024). El cerco contra China. *Realidad Económica*, 54 (362), 95-132.
- Navascués Palacio, P. (1969). La Ciudad Lineal de Arturo Soria. *Villa de Madrid*, 28, 49-58.
- Nejati, S., Mirbagheri, S.A., Warsinger, D.M. y Fazeli, M. (2019). Biofouling in seawater reverse osmosis (SWRO): Impact of module geometry and mitigation with ultrafiltration. *Journal of Water Process Engineering*, 29, 100-782.
- NEOM. *The Line*. Recuperada de: <https://www.neom.com/en-us/regions/theline> (03.01.2024).
- Piguet, E. (2013). From "primitive migration" to "climate refugees": The curious fate of the natural environment in migration studies. *Annals of the Association of American Geographers*, 103 (1), 148-162.
- Portmann, E. y Finger, M. (2016). *Towards Cognitive Cities*. Springer International Publishing.
- Programa Mundial de la UNESCO de Evaluación de los Recursos Hídricos (2024). *Informe mundial de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos 2024: agua para la prosperidad y la paz*. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391195> (20.02.2024)
- Ruiz-García, A., Melián-Martel, N. y Nuez, I. (2017) Short Review on Predicting Fouling in RO Desalination. *Membranes*, 7 (62), 1-17.
- Samargandi, N., Islam, M.M. y Sohag, K. (2024). Towards realizing vision 2030: Input demand for renewable energy production in Saudi Arabia. *Gondwana Research*, 127, 47-64.
- Saudi Vision 2030. *Información institucional Arabia Saudí*. Recuperada de: <https://www.vision2030.gov.sa/en/>, (03.01.2024).
- Riyahd (14.12.2021). Saudi NEOM Green Hydrogen Company awards 2GW electrolyzer Contract to ThyssenKrupp Uhde. *Arab News.com*
- Rui, J. y Rodrigues, H. (2024). A Review on Key Innovation Challenges for Smart City Initiatives. *Smart Cities*, 7 (1), 141-162.
- Torres Assiego, C. (2024) *El desarrollo histórico jurídico de la dignidad humana en el pensamiento europeo. Una reflexión sobre los movimientos disruptivos crispr/cas9 e inteligencia artificial en la UE* (Tesis doctoral). Universidad Rey Juan Carlos.
- Vijay, A. y Hawkes, A. (2018). Impact of dynamic aspects on economics of fuel cell based micro co-generation in low carbon futures. *Energy*, 155, 874-886.
- Zuboff, S. (2023). The age of surveillance capitalism. En Longhofer, W. y Winchester, D. (Eds.). *Social theory re-wired* (pp. 203-213). Routledge.

RELACIONES INTERNACIONALES

Revista académica cuatrimestral de publicación electrónica
Grupo de Estudios de Relaciones Internacionales (GERI)
Universidad Autónoma de Madrid, España
<https://revistas.uam.es/relacionesinternacionales>
ISSN 1699 - 3950

 facebook.com/RelacionesInternacionales

 twitter.com/RRInternacional



FECYT-388/2024
Fecha de certificación: 12 de julio de 2019 (6ª convocatoria)
Válido hasta: 24 de julio de 2025