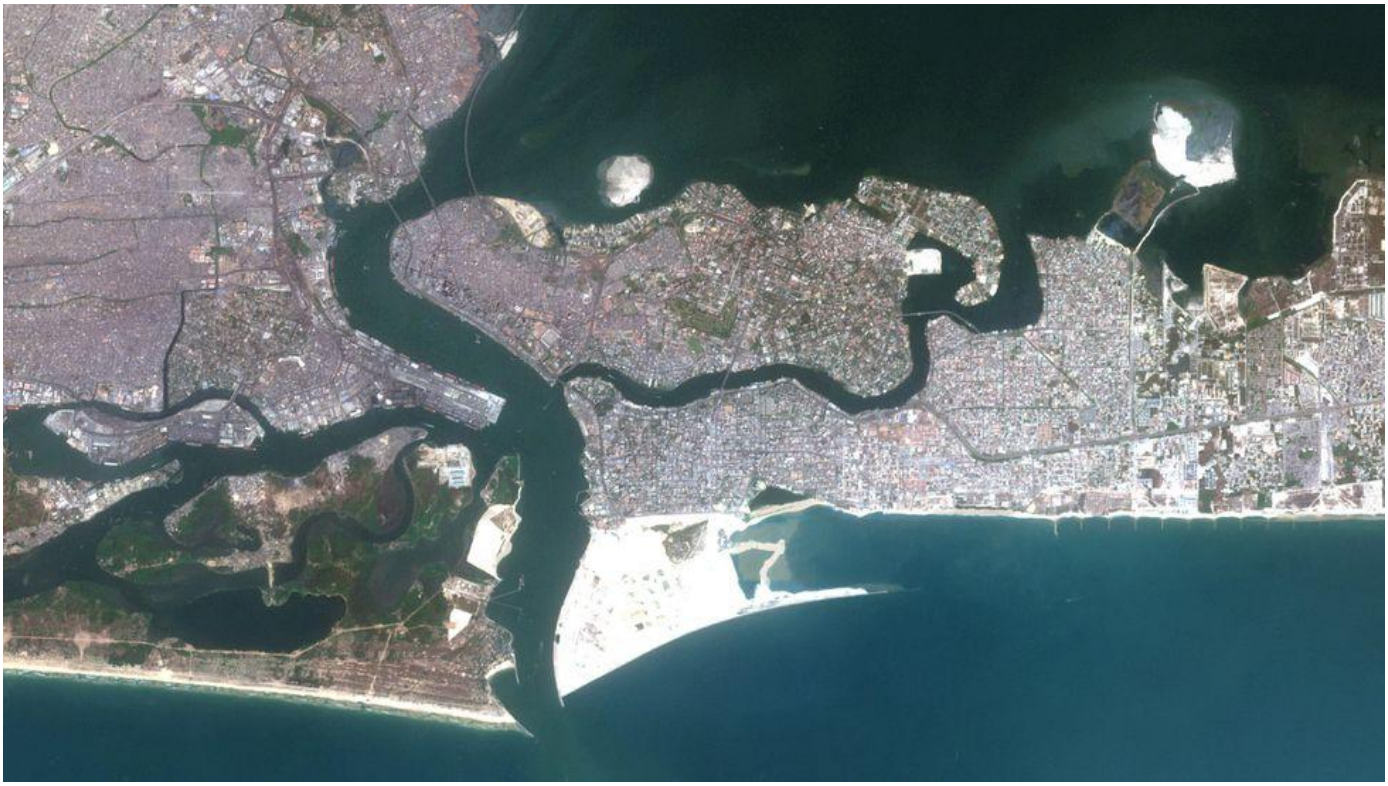
https://www.bbc.com/future/article/20210121-lagos-nigeria-how-africas-largest-city-is-staying-afloat

CÓMO LA CIUDAD MÁS GRANDE DE ÁFRICA SE MANTIENE A FLOTE

(Crédito de la imagen: Alamy)



Por Ayodele Johnson21 de enero de 2021

LA CIUDAD MÁS POBLADA DE ÁFRICA ES TAMBIÉN UNA DE LAS MÁS VULNERABLES AL AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR Y LAS INUNDACIONES. PARA MANTENERSE A FLOTE, ES POSIBLE QUE TODO, DESDE SU ARQUITECTURA HASTA SU TRANSPORTE, TENGA QUE CAMBIAR.

Navegar por las abarrotadas calles de Lagos, Nigeria, es un desafío en el mejor de los casos. Pero durante la temporada de lluvias, las calles de la ciudad pueden volverse casi intransitables. Con **más de 24 millones de habitantes** , Lagos es **la potencia económica de Nigeria** , lo que la convierte en un destino para las personas que buscan nuevas oportunidades. Pero **ese rápido crecimiento crea presión en las calles** y el medio ambiente.

Las calles se inundan a menudo, en parte debido a la **disposición disfuncional** de las 6.000-10.000 toneladas de basura que se generan diariamente en la ciudad. Después de un aguacero, la basura se acumula en las cunetas abiertas y dificulta la circulación por las calles. “Me preocupo cuando llueve, especialmente cuando es fuerte”, dice Stephanie Erigha, residente de Lagos. "Me pone ansioso". En una ocasión, cuando tomaba un taxi por una parte de la ciudad propensa a encharcarse, recuerda el agua que brotaba directamente en el asiento trasero junto a ella.

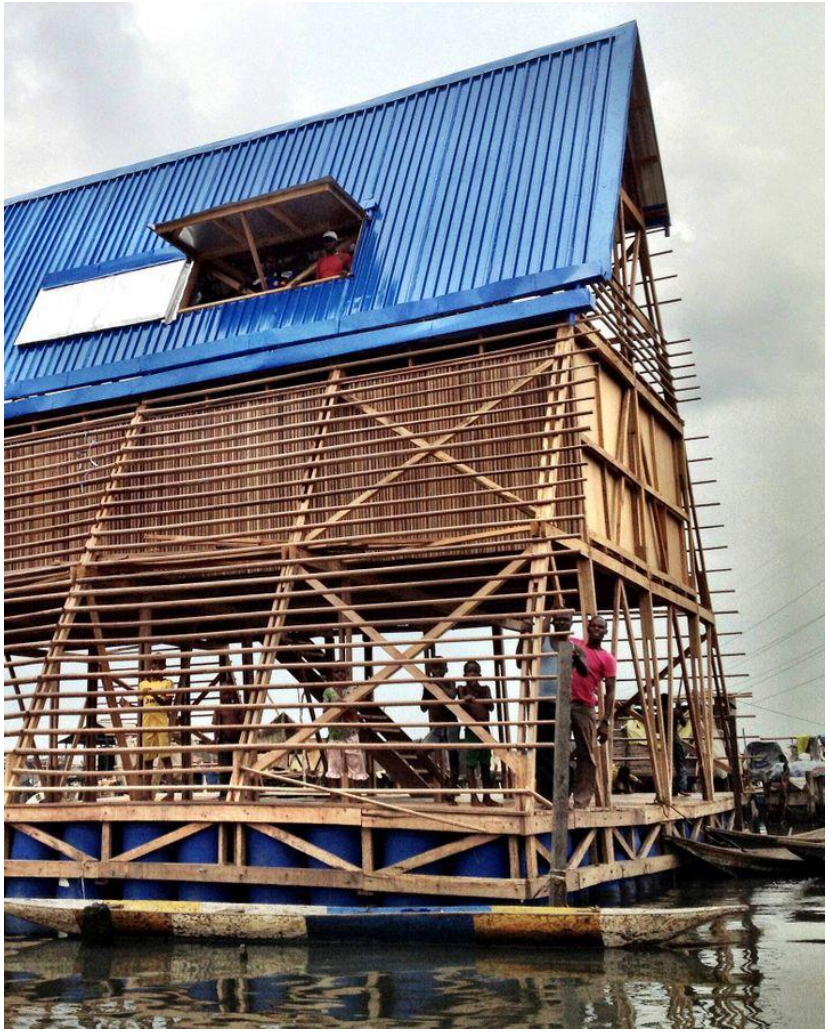
Si bien **se espera que el clima general en Lagos experimente menos lluvias en general** con el cambio climático, **se espera que** la **intensidad de la lluvia aumente** , trayendo consigo un mayor riesgo de inundaciones. Mientras tanto, la ciudad de tierras bajas también es particularmente vulnerable al agua de otra fuente: el aumento del nivel del mar. **Si el calentamiento global supera los 2 ° C, se prevé que la ciudad experimente un**

aumento de 90 cm del nivel del mar para el 2100, según una investigación dirigida por la física marina Svetlana Jevrejeva, del Centro Nacional de Oceanografía del Reino Unido.

¿Cómo, ante las inundaciones, las calles bloqueadas y el aumento de las aguas, se está adaptando la ciudad más poblada de África?

Arquitectura flotante

Hay una parte de Lagos que tiene una amplia experiencia en el manejo de aguas altas. Gran parte del barrio de Makoko no está construido en tierra, sino que se asienta sobre pilotes sobre la línea de flotación. Makoko, conocida como la "Venecia de África", es un tugurio laberíntico construido sobre pilotes y navegado en canoa. El barrio tiene **poco acceso a electricidad o saneamiento limpio** , pero también ha **albergado** innovaciones como **la Escuela Flotante de Makoko** , una estructura que descansa sobre barriles de plástico vacíos reciclados para su flotabilidad. La forma piramidal de la escuela ayudó a bajar su centro de gravedad y, por lo tanto, a aumentar su estabilidad, al mismo tiempo que era una forma de techo ideal para eliminar las fuertes lluvias.



La Escuela Flotante de Makoko fue un prototipo de diseño de edificio flotante con orígenes en el distrito de Makoko de Lagos (Crédito: NLE)

Este prototipo, sin embargo, duró poco después de sufrir daños duraderos por una tormenta en 2016. Pero sentó el precedente para el sistema flotante que su arquitecto, Kunlé Adeyemi, pondría en uso en otras ciudades costeras. Se han construido iteraciones de la estructura flotante en Venecia y Brujas.

Más recientemente, se está construyendo una versión del diseño en la ciudad de Mindelo en la isla de São Vicente, Cabo Verde. "Es un centro musical flotante", dice Adeyemi, el fundador de NLÉ, una consultoría de diseño y desarrollo urbano. "En esta iteración, lo estamos construyendo en una bahía dentro del Océano Atlántico". El centro está hecho de madera y consta de tres embarcaciones flotantes que albergan una sala de espectáculos en vivo de usos múltiples, un estudio de grabación de última generación y una plataforma para invitados sedientos.

La madera, dice Adeyemi, es un material sostenible ideal para construir estructuras flotantes. “Si tiene una métrica de costo-beneficio de diferentes soluciones para construir sobre el agua, la madera tendrá calificaciones muy altas”, dice.

La impresión de un artista de las comunidades costeras basadas en la arquitectura flotante, para permitirles ser más resistentes al cambio climático (Crédito: NLE)

El centro musical flotante es parte del proyecto Ciudades acuáticas africanas de NLÉ, que busca encontrar nuevas formas para que las comunidades ribereñas vivan con el aumento del nivel del mar. En lugar de luchar contra el agua, dice Adeyemi, queremos aprender a vivir con ella.

Tráfico de agua

Solo se necesitó un viaje en ferry para que Olajumoke Oyelese, residente de Lagos, quedara "enganchado". La velocidad de viaje posible en un ferry sobrepasaba con creces lo que estaba acostumbrada a estar en ralentí en el tráfico de las carreteras de Lagos.

Oluwadamilola Emmanuel, gerente general de la Autoridad de Vías Fluviales del Estado de Lagos, dice que el transporte por agua en la ciudad ha avanzado mucho en términos de cobertura. Según Emmanuel, ahora hay más de 42 rutas de ferry en las vías fluviales con 30 muelles comerciales y terminales que se extienden a lo largo de tres distritos.

Además de las autoridades de la ciudad, un número cada vez mayor de empresas está estableciendo negocios de transporte acuático en la ciudad. En 2019, Uber zarpó con el piloto de su servicio Uber Boat. El objetivo era aliviar la infame congestión vial de la ciudad. "Somos conscientes de las horas de trabajo y la productividad que se pierden todos los días debido al tráfico rodado en el estado de Lagos", dice Lorraine Onduru, portavoz de la empresa. "[Estamos] buscando formas de proporcionar a los viajeros una forma fácil y asequible de entrar y salir de los distritos comerciales de la ciudad".

El uso del ferry en Lagos es una alternativa a las famosas carreteras congestionadas de la ciudad, y también podría ser una forma más ecológica de viajar (Crédito: Getty Images)

Durante el curso de dos semanas del piloto de Uber Boat, los viajeros solo tenían

que reservar con anticipación para reservar un asiento usando una aplicación. El barco acomodaba al menos a 35 personas por viaje desde la semana hasta el fin de semana. Fueron transportados a sus destinos en rutas designadas: un máximo de cuatro viajes en un día. Por el momento, Uber Boat todavía está evaluando si el barco podría convertirse en una solución a largo plazo para los viajeros de Lagos.

El transporte por agua podría ser una respuesta a los épicos atascos de tráfico de Lagos, pero ¿es más sostenible tomar un barco o un ferry que viajar por carretera?

Existen pocos datos comparando las opciones en Lagos. Pero **según las estimaciones del Departamento de Negocios, Energía y Estrategia Industrial del Reino Unido** , un **ferry de pasajeros tiene menos emisiones de carbono por pasajero que un autobús, autocar o taxi** .

Aunque están surgiendo muelles por toda la ciudad, el transporte acuático aún tiene que hacer mella en el gran número de personas que dependen de las carreteras. En particular, el número de transbordadores ha sido bajo durante la pandemia. Cuando un servicio está disponible, los protocolos de distanciamiento social significan que el número de viajeros por viaje se reduce a la mitad.

Pero los lagosos como Oyelese están ansiosos por el cambio y la integración de los servicios de ferry existentes con el resto de la red de transporte de la ciudad. "Se necesita algo como un ferry que incluso pueda llevar vehículos, mercancías y pasajeros", dice. "Y eso es algo que siento que falta".

Asedio costero

Una defensa destacada contra el aumento de las aguas es la **"Gran Muralla de Lagos", una barrera hecha de 100.000 bloques de hormigón de cinco toneladas cada uno** . La **defensa marítima de 18 m de altura (60 pies) protege un tramo de costa junto al Eko Atlantic de Lagos, un desarrollo que se está construyendo en tierras recuperadas, y tendrá 8,4 km de largo cuando esté terminado** .

El muro está destinado a proteger el nuevo desarrollo de las implacables olas largas que se originan en las tormentas en el sur del Océano Atlántico, **aunque los críticos han expresado su preocupación de que, si bien protege la costa en algunas regiones, está acelerando la erosión en otras** .

La "Gran Muralla de Lagos" está destinada a reforzar la costa y protegerla de la erosión (Crédito: Getty Images)

Otras estructuras para proteger el mar incluyen la construcción de 18 espigones a orillas del Atlántico Eko. Un espigón es una estructura construida para atrapar arena y evitar que se lave al océano. Los instalados en Eko Atlantic están espaciados cada uno 400 m (1300 pies) y abarcan una distancia de 7,2 km (4,5 millas). Se han propuesto más espigones para cubrir hasta 60 km (37,3 millas) de la costa del estado, y los funcionarios estiman que esto **costaría $ 1 mil millones (£ 800 millones)** , informó la Agencia de Noticias de Nigeria.

Previsión de inundaciones

Si bien las defensas costeras estructurales podrían ser algunas de las intervenciones más visibles para contrarrestar las inundaciones, una de las menos visibles podría ser al menos tan importante para la resiliencia de la ciudad.

Las autoridades federales de Nigeria han diseñado la aplicación móvil Flood para hacer predicciones que podrían comprar a las regiones costeras el tiempo para hacer los preparativos adecuados para proteger ciudades sitiadas como Lagos. La aplicación está **disponible en línea** y proporciona información de pronóstico de inundaciones en tiempo real sobre una ubicación específica, utilizando datos recopilados por la Agencia de Servicios Hidrológicos de Nigeria (NIHSA).

La aplicación cubre una región mucho más amplia que un servicio anterior, **WetIn App** , que fue diseñado por el Ministerio de Agricultura de Nigeria. La aplicación WetIn solo se dirige a los agricultores en tres estados de la federación propensos a inundaciones, y da advertencias cuatro días antes de un desastre esperado. Antes de esto, las autoridades tenían que depender de medios como revistas, radio y televisión para correr la voz sobre una inundación inminente.

NIHSA confía en que la nueva aplicación móvil Flood ayudará a las personas a **monitorear los riesgos de inundación diarios** en **cualquier lugar** de Nigeria. Ya **han comenzado** a aparecer algunas señales tempranas que instan a la gente a estar alerta , a medida que las lluvias torrenciales inundan las carreteras en los distritos comerciales y residenciales. Aunque la penetración de los dispositivos inteligentes sigue siendo relativamente baja entre todos menos la población más joven en las ciudades, dejando fuera a los posibles usuarios en las áreas rurales y aquellos sin teléfonos móviles.

Sin cambios como estos y muchos otros, **el aumento del nivel del mar en este siglo desplazaría a millones en Lagos** , con **distritos bajos como Makoko entre los más vulnerables** . Pero al aprender a vivir en el mar y sus vías fluviales, defender la costa de la ciudad y saber cuándo es más probable una inundación, la ciudad más grande de África está aprovechando su ingenio para mantenerse a flote.

-

Las emisiones de los viajes que se necesitaron para informar esta historia fueron 0 kg de CO2. Las emisiones digitales de esta historia se calculan entre 1,2 y 3,6 g de CO2 por vista de página. **Obtenga más información sobre cómo calculamos esta cifra aquí**