

PODER, OTREDAD Y LÍNEAS COSTERAS: LA INVESTIGACIÓN CARTOGRÁFICA DEL COASTLINER LAB EN ESTAMBUL

POWER, OTHERING, AND COASTLINES: THE CARTOGRAPHIC INVESTIGATION OF COASTLINER LAB IN ISTANBUL

GÖKÇEN ERKILIÇ

Northeastern University
College of Art Media and Design
Boston, EE. UU.

g.erkilic@northeastern.edu

<https://orcid.org/0000-0001-8472-0790>

RESUMEN Este artículo explora la intrincada relación entre poder, mapeo y líneas costeras, destacando de qué manera trazar líneas como forma de resistencia configura el modo en que comprendemos las urbanizaciones en conflicto y las dinámicas de poder en los márgenes urbanos. Se presenta una iniciativa de mapeo crítico denominada Coastliner Lab, que permite que el cambio social y la imaginación especulativa se expresen en zonas críticas situadas entre el agua y la tierra. A través de un proyecto en curso, el Istanbul Coastline Atlas, el artículo explora las líneas de costa perdidas, enterradas o borradas como geografías que cuentan las historias de los cambiantes regímenes urbanos y las luchas ambientales en la ciudad.

ABSTRACT This article explores the intricate relationship between power, mapping, and coastlines, highlighting how drawing lines as a form of resistance shapes our understanding of conflicted urbanization and power dynamics in urban margins. It introduces the Coastliner Lab, a critical mapping initiative that vocalizes social change and speculative imagination in critical zones between water and land. Through the ongoing project, the Istanbul Coastline Atlas, the article delves into the lost, buried, or erased coastlines as a geography that tells the stories of changing urban regimes and environmental struggles in the city.

PALABRAS CLAVE

contramapeo
línea costera
Estambul
urbanización
geografías críticas

KEYWORDS

counter-mapping
coastline
Istanbul
urbanization
critical geographies

→ El poder comienza cuando la mente divide una cosa de otra (Elden, 2016). Aquí y allá, mujer y hombre, colonizador y colonizado, opresor y oprimido, libre y esclavizado, femenino y masculino, humano y no humano, o simplemente tú y yo. Del mismo modo, las líneas han dividido los estados, a las personas y los entornos mediante historias cartográficas. Con las tecnologías militares de vigilancia, las líneas trazaron paisajes desde lo alto; con los exploradores, las líneas descubrieron el mundo y promovieron la expansión colonial; con ingenieros y diseñadores, las líneas planificaron las ciudades (Ait-Touati et al., 2022; Allen & Queen, 2015, 2015; Antrim, 2018; Ashraf, 2023; Bodenhamer et al., 2021; Cattoor & Perkins, 2014; Cunha, 2019; Edney, 2019; Halder et al., 2020; Kurgan, 2013; Mattern, 2021; Orantotango Kollektiv, 2019; Rankin, 2016; Rose-Redwood et al., 2020; Waldheim & Desimini, 2016; Winther, 2020).

Para conquistar se necesita un mapa. Para captar un pensamiento se necesita una línea. Se necesita un mapa para ganar. El mapa en sí no tiene nada de malo; en realidad, el conflicto surge de la forma en que se distribuye el poder con cada mapa. Con cada nueva línea que divide una cosa de otra, surge una nueva posibilidad de cambio. Cabe la posibilidad de una "línea de fuga" que se desvíe de lo dominante (Deleuze, 2006; Zdebik, 2019). Una contralínea es una línea de liberación. El poder comienza cuando la mente divide una cosa de otra. En ese caso, el contrapoder empieza cuando uno traza, intencionadamente, una línea física y conceptual que no pretende dividir una cosa de otra, sino unir las.

Las líneas que formaron las primeras representaciones geográficas fueron las de las costas. Los navegantes las seguían para explorar los continentes. El propio mapa del mundo es un dibujo de líneas costeras extendidas. Para comprender el mundo y controlarlo, las líneas de costa dividen la tierra del agua, lo sólido de lo líquido, lo seco de lo húmedo y lo terrestre de lo acuático (Erkiliç, 2021a, 2021b, 2021c, 2021d, 2021e, 2021f, 2022a, 2022b; Erkiliç & Akpınar, 2019). La tierra fue cortada en la orilla, delimitada y separada.

Si el mapeo de líneas costeras ha sido utilizado hasta ahora para reforzar los poderes existentes, ¿cómo podríamos utilizar la línea de costa como método para investigar cartográficamente los márgenes y, de este modo, cuestionar el poder en sí mismo? ¿De qué manera podemos transformar las prácticas de delimitación en una forma de contrapoder que permita comprender, cuestionar e imaginar el aquí y el allá, lo grande y lo pequeño, la tierra y el agua? ¿Cómo puede el mapeo invertir los sistemas creados por los sistemas de otredad?

→ Power starts when the mind divides one thing from another (Elden, 2016). Here and there, woman and man, colonizer and colonized, oppressor and oppressed, the free and the enslaved, the feminine and the masculine, the human and nonhuman, or simply you and me. In the same manner, lines have divided states, people, and environments over cartographic histories. With militarist surveillance technologies, lines traced landscapes from above; with explorers, lines discovered the world and pursued colonial expansion; with engineers and designers, lines planned cities (Ait-Touati et al., 2022; Allen & Queen, 2015, 2015; Antrim, 2018; Ashraf, 2023; Bodenhamer et al., 2021; Cattoor & Perkins, 2014; Cunha, 2019; Edney, 2019; Halder et al., 2020; Kurgan, 2013; Mattern, 2021; Orantotango Kollektiv, 2019; Rankin, 2016; Rose-Redwood et al., 2020; Waldheim & Desimini, 2016; Winther, 2020).

One needs a map to conquer. One needs a line to grasp a thought. One needs a map to win. There is nothing wrong with the map itself, rather, the conflict emerges in how power is distributed with every mapping. With each new line that divides one thing from another, there is a new chance to change. There is a possibility of a 'line of flight' that deviates from the dominant (Deleuze, 2006; Zdebik, 2019). A counter-line is a line of liberation. Power starts when the mind divides one thing from another. In that case, counter-power starts when one intentionally draws a physical and conceptual line that aims not to divide one thing from another, but to bring them together.

The lines that formed the earliest geographic representations were coastlines. Mariners followed them to explore the continents. The world map itself is a drawing of stretching coastlines. To make sense of the world, and to control it, coastlines divide the land and the water, the solid from the liquid, the dry from the wet, and the territorial from the aqueous (Erkiliç, 2021a, 2021b, 2021c, 2021d, 2021e, 2021f, 2022a, 2022b; Erkiliç & Akpınar, 2019). The land was cut at the shore, bordered, and separated.

If mapping coastlines has thus far been used to reinforce existing powers, how then can the coastline be used as a method towards a cartographic investigation of margins in a way that questions power itself? In what ways can we transform delineation into a form of counter-power to understand, question, and imagine the here and there, large and small, the land and water? How can mapping reverse the systems created by the systems of othering?

Comprometida con el microactivismo cartográfico, Coastliner Lab es una iniciativa de mapeo crítico que explora las preguntas anteriormente mencionadas. Su objetivo es dar voz al cambio social y la imaginación especulativa en zonas críticas en los márgenes urbanos. El laboratorio investiga los microactivismos que actúan donde se trazan las líneas y explora métodos innovadores de cartografía crítica para desenmarañar las relaciones de poder, medio ambiente y otredad en contextos urbanos y extraurbanos. Con sus luchas políticas y ecológicas locales, Estambul es la cuna y el campo de pruebas de Coastliner Lab. Aquí, principalmente en la línea divisoria entre la tierra y el agua, así como en las líneas de movilidad, el laboratorio cuestiona y reensambla los aparatos de poder que dan forma a los paisajes del Istanbul Coastline Atlas.

Construida en y alrededor del agua, Estambul es una ciudad con costas en dos mares (el de Mármara y el Negro) unidos por un estrecho, el Bósforo. La ciudad tiene un puerto natural (el estuario del Cuerno de Oro) que se forma al final de los ríos de agua dulce que conectan el estrecho y los mares. En su obra *Las ciudades invisibles*, Italo Calvino (2010) señala que Marco Polo podía reconocer la ciudad simplemente mirando su mapa, con los mares que la rodean. Los personajes de la película *Tekerleme* (Tongue Twister), del cineasta Merlyn Solakhan (1984), sabían que el destino de las personas que vivían en esta ciudad estaba forjado por las aguas circundantes.¹ El geógrafo estambulita del siglo XVII Ğugas Inciciyan (2018) describió las corrientes marinas que formaban turbulencias superficiales en las aguas circundantes.

Con todas sus redes turísticas y comerciales, Estambul ha utilizado esta costa como una extensa red de logística portuaria (Güvenç, 2016, 2017). Detrás de las imágenes turísticas del paisaje urbano, el azul ultramarino, las siluetas y la brisa del Bósforo, las historias cartográficas de sus costas ofrecen relatos alternativos. A lo largo de la historia de la ciudad, las costas solían ser consideradas residuos, *terra nullius* y lugares sin gobierno. Fueron marginadas, recibiendo vertederos e infraestructuras viales costeras. La ciudad fue separada de la naturaleza del flujo de agua que la formaba. La vida de la ciudad se fue desvinculando paulatinamente de su relación con el mundo marítimo: el régimen urbano era territorial y orientado a la construcción. Los paisajes fluviales que daban vida a los ecotonos, las curvas y los meandros, así como las inundaciones y los pantanos, eran vistos como una amenaza y, en consecuencia, fueron domesticados

Coastliner Lab is a critical mapping initiative committed to cartographic micro activism that explores the above-mentioned questions. It aims to vocalize social change and speculative imagination in critical zones at urban margins. It investigates micro activisms where the line is drawn and explores progressive methods in critical cartography to disentangle relationships of power, environment, and othering in urban and extra-urban contexts. With its political and ecological local struggles, Istanbul is the birthplace and testing ground of the Coastliner Lab. Here, primarily on the divide between the land and water, as well as the lines of mobility, the Lab questions and re-assembles the apparatuses of power that shape landscapes in the Istanbul Coastline Atlas.

Built within and around water, Istanbul is a city with coasts at two seas, the Marmara and the Black Sea, with a strait that connects them, the Bosphorus. It has a natural port, the Golden Horn estuary, which is formed at the end of freshwater rivers connecting the strait and the seas. Italo Calvino (2010) wrote in *Invisible Cities* that Marco Polo could recognize the city simply by looking at its map, with the surrounding seas. Filmmaker Merlyn Solakhan's (1984) characters in the film *Tekerleme* (Tongue Twister) knew the destiny of those who lived in this city was shaped by the surrounding waters.¹ The 17th-century Istanbulite geographer Ğugas Inciciyan (2018) wrote about the sea currents that formed surface turbulence in these surrounding waters.

Istanbul, with all its tourism and trading networks, has used this coast as an extended network of port logistics (Güvenç, 2016, 2017). Behind the touristy images of the cityscape, the ultramarine blue, the silhouettes, and the breeze of the Bosphorus, the cartographic histories of its shores tell alternate stories. Coasts were often seen as leftovers, *terra nullius*, and places of no governance in the city's history. They were marginalized, including landfills and coastal road infrastructures. The city was distanced from the nature of the flowing water that made it. The relationship of city life gradually detached from the maritime world — the urban regime was territorial and construction-oriented. The waterscapes that gave life to ecotones, the curves and meanders, and the floods and swamps were seen

¹ Ver Young, 2016.

¹ See Young, 2016

mediante la construcción de una pulcra capa de concreto, escombros urbanos y asfalto. La domesticación de este paisaje cambiante es un acto de modernización, de poder y regímenes urbanos.

Durante la última década (2011–2019), el territorio geográfico de la ciudad fue testigo de la rápida urbanización y una gran movilidad, facilitadas por proyectos de infraestructura, inversiones a gran escala y un auge de la economía de la construcción. A partir de los primeros años de la década de 2010, las reformas económicas emprendidas por el gobierno en la década anterior dieron paso al declive de la democracia y el aumento del autoritarismo, procesos que se desarrollaron de la mano con la economía de la construcción y la urbanización de las metrópolis turcas. Los precursores de esta gobernanza *top-down* fueron los proyectos, principalmente de infraestructuras y transformación, que alteraron el paisaje urbano a gran escala y afectaron a comunidades social y ambientalmente vulnerables. En este proceso, que se extendió a lo largo de una década, los proyectos urbanos fueron utilizados como agentes de propaganda, consolidación y cambio concreto en las combinaciones de neoliberalismo islamista y gentrificación de la sociedad turca (Batuman, 2017; Candan & Özbay, 2014; Dogan & Stupar, 2017; Karaman & Islam, 2012; Özbay, 2024; Uysal, 2012). El escritor y pensador político Tanil Bora (2016) señaló que la economía de la construcción se convirtió en un área clave para entender la economía política que está detrás de este conservadurismo liberal y la mitología política creada por el gobierno para llevar al país de un régimen a otro. Un dicho muy extendido es que la economía y las ciudades turcas han sido “enterradas en concreto” bajo el régimen de urbanización. Este mismo auge de la construcción allanó el camino para las protestas del Parque Gezi de 2013 y la confrontación político-ambiental, un punto de inflexión a nivel nacional en la historia del país.

Las manifestaciones ecologistas, combinadas con la acción de los movimientos feministas, se han extendido por todo el país, abordando asuntos como los derechos sobre el agua, los derechos costeros y la amenaza que se cierne sobre las centrales hidroeléctricas en Turquía. Las crisis de la rápida urbanización siguen siendo evidentes tras el terremoto que asoló el sureste de Turquía en febrero de 2023. Sin embargo, con la derrota del AKP en las elecciones municipales de 2019 y 2024, y la profundización de la crisis económica que sigue sacudiendo al país, se ha ralentizado el ritmo de los proyectos urbanos a gran escala, así como su impacto. Las ciudades siguen viviendo en la irreversible capa antropogénica de estas secuelas. Sin embargo, ningún mapa muestra explícitamente cómo se ha conformado la geografía física de Estambul.

as a threat, tamed by constructing a sleek layer of concrete, urban debris, and asphalt. The taming of this fluxing landscape is an act of modernization as well as of power and urban regimes.

The last decade (2011–2019) witnessed rapid urbanization and mobility in its geographic terrain through infrastructure projects, large-scale investments, and a surge in the construction economy. Starting in the early 2010s, the government's economic reforms of the 2000s ushered in a decline in democracy and an increase in authoritarianism, which developed hand-in-hand with the construction economy and urbanization of Turkish metropolises. The forerunners of this top-down governance were projects, mainly infrastructure projects and transformation projects, which altered the urban landscape at a massive scale, impacting vulnerable social and environmental communities. In this decade-long process, urban projects were used as agents of propaganda, consolidation, and concrete change in the combinations of Islamist neoliberalism and gentrification in Turkey's society (Batuman, 2017; Candan & Özbay, 2014; Dogan & Stupar, 2017; Karaman & Islam, 2012; Özbay, 2024; Uysal, 2012). Writer and political thinker Tanil Bora (2016) wrote that the construction economy became a key area in understanding the political economy behind this liberal conservatism and the political mythology the government created to drive the country from one regime to another. A widespread adage is that the Turkish economy and its cities have been 'buried in concrete' under the urbanization regime. This same construction boom paved the way for the 2013 Gezi Park protests and the environmental-political contestation, a nationwide turning point in the country's history.

Environmental demonstrations, combined with feminist movements, have spread across the country, addressing issues of water rights, coastal rights, and the threat to hydroelectric plants in Turkey. The crises of rapid urbanization are still evident in the aftermath of the earthquake that hit southeastern Turkey in February 2023. However, with the AKP's loss in the mayoral elections in 2019 and 2024, and the deepening economic crisis that continues to shake the country, the pace and impact of large-scale urban projects have slowed. The cities continue to live on the irreversible anthropogenic layer in this aftermath. However, no map explicitly showed how Istanbul's physical geography was shaped.

Las ideas iniciales del Istanbul Coastline Atlas fueron configuradas en el contexto del régimen de urbanización que se extendió a lo largo de esta década de luchas espaciales en Estambul.² Istanbul Coastline Atlas, el proyecto de mapeo que está llevando a cabo el Coastliner Lab, tiene como propósito visibilizar estas deformaciones costeras y sacar a la superficie su relación con los cambiantes regímenes urbanos. Subvierte la relación entre líneas y poder: el trazado de la línea costera es una forma de investigación contracartográfica y activismo cartográfico.

El atlas se estructura en función de las distintas zonas críticas asociadas a una condición costera en los márgenes de la ciudad. En cada zona, el contramapeo sigue una serie de actos vinculados entre sí de forma no lineal. Los actos comienzan con el registro de notas de la visita al lugar y continúan con la contextualización del conflicto urbano, la definición de las vulnerabilidades ambientales, el rastreo de imágenes satelitales, la excavación de evidencia en fotografías aéreas y archivos cartográficos, y la narración crítica.

La zona crítica que denominamos “Tierra plana” está centrada en un estudio muestral que explica cómo estos actos se unen para formar un contramapeo y una contranarrativa desde la perspectiva de las líneas costeras del atlas.

LA TIERRA PLANA – COSTAS PERDIDAS: LA TIERRA PLANA DEL AEROPUERTO DE ESTAMBUL

ACTO 1: NOTAS DE LA VISITA

La primera capa del método transmedial está compuesta por notas de campo registradas en las visitas a terreno, acompañadas de evidencia fotográfica y de video de las características actuales del paisaje costero. La primera figura muestra imágenes de video de 2020, grabadas por mí desde un avión que aterrizaba en el Aeropuerto Internacional de Estambul [FIGURA 1]. El video muestra pistas de aterrizaje paralelas que se extienden perfectamente planas bajo el avión. No se trataba de un aterrizaje cualquiera: era la primera vez que utilizaba el aeropuerto tras años de debates contrarios a su construcción, durante los cuales activistas, ecologistas y urbanistas lo consideraron un crimen urbano. Las fotografías no muestran evidencia de costas o masas de agua, ya que el paisaje monitoreado fue recientemente construido como pista de aterrizaje. Las imágenes no

The initial ideas of the Istanbul Coastline Atlas were formed within the urbanization regime that spanned this decade-long history of spatial struggles in Istanbul. Istanbul Coastline Atlas is the ongoing mapping project of the Coastliner Lab that aims to make these coastal deformations visible, and surface the relation to the changing urban regimes. It subverts the relationship of lines and power: the drawing of the coastline is a form of counter cartographic investigation and cartographic activism.

The Atlas is structured by the different critical zones coupled with a coastline condition at the city's margins. For each zone, counter-mapping follows a series of acts linked to one another in non-linear ways. The acts start with note-taking from the site visit and continue with contextualizing the urban conflict, defining environmental vulnerabilities, tracing satellite images, excavating evidence in aerial photographs and cartographic archives, and critical storytelling.

The critical zone of “Flat Land” focuses on one sample study that demonstrates how these acts come together and form a counter-mapping and counter-narrative from the perspective of the coastlines in the atlas.

THE FLATLAND – LOST COASTLINES: FLAT LAND OF THE ISTANBUL AIRPORT

ACT 1: NOTES FROM THE SITE VISIT

The first layer of the trans-media method consists of field notes from site visits, coupled with video and photographic evidence of the current landscape features of the coastline. The first image shows video footage from 2020, when I was on a plane landing at the Istanbul International Airport [FIGURE 1]. The video shows the parallel landing lanes that lie perfectly flat under the plane. This was no ordinary landing, and it was the first time I was using the airport after years of debate against its construction, during which activists, environmentalists, and urban planners considered it an urban crime. Photos show no evidence of a coast or a body of water, as the monitored landscape was recently constructed as a landing lane. The

² La investigación inicial del Coastliner Lab tiene su origen en la tesis doctoral de la autora. Ver Erkilic, 2019.

² The initial research of the Coastliner Lab stems from the author's doctoral thesis. See Erkilic, 2019.



FIGURA1 Fotos del sitio tomadas durante el aterrizaje de un avión en el aeropuerto de Estambul, donde antaño se encontraba el lago Kulakçayırı, 2020.

FIGURE1 Photos of the site during an airplane landing at the Istanbul Airport where Lake Kulakçayırı was once located, 2020.

© Gökçen Erkiç.

muestran mucho más que asfalto aplanado, señales en el suelo y huellas de ruedas. Aquí, la línea de costa se perdió.

ACTO 2: CONTEXTUALIZAR EL CONFLICTO URBANO

La siguiente capa del método Coastline esboza el contexto de transformación de la línea de costa —en este caso, la costa perdida— dentro del contexto más amplio de las luchas urbanas con las que se relaciona. Construido entre 2014 y 2018, el aeropuerto fue concebido para ser el más grande de Europa. La decisión del gobierno central de Turquía y su rápida realización por parte de empresas constructoras privadas suscitaron una enorme preocupación medioambiental, ya que se consideraba que representaba una amenaza mayor para el hábitat natural y los ecosistemas locales, que ya estaban en peligro debido a las nuevas conexiones de las autopistas de la periferia de la ciudad. Dada la gran velocidad de construcción y el gran tamaño del sitio en que se desarrollaba la obra, no había forma de mantener un entorno laboral seguro y justo. En cuanto a los derechos laborales de los trabajadores, el proyecto suscitó debates y disputas relacionados con su construcción y operación. Pude atestiguar cómo las localidades y los pueblos periféricos se convertían rápidamente en lugares de especulación de suelo. La agricultura y las tierras de cultivo cercanas se vieron profundamente afectadas por los graves daños causados a los bosques cercanos. La grandiosidad del proyecto fue anunciada como símbolo de victoria del gobierno, aumentando la polarización entre sus partidarios y la oposición. Los daños medioambientales, el régimen político y las luchas en la ciudad se entrelazaban con la pérdida de las líneas costeras.

ACTO 3: DEFINIR LAS VULNERABILIDADES MEDIOAMBIENTALES

El siguiente acto se enfoca en noticias, medios de comunicación o documentos de archivo para rastrear las vulnerabilidades medioambientales, los accidentes, los desastres o los fallos que han impactado la hidrología y el paisaje. En el caso del lago Kulakçayırı, donde se construyeron las pistas del aeropuerto, las noticias muestran que las pistas se inundaban con frecuencia tras la construcción. En los años posteriores a la apertura del aeropuerto, periodistas y testigos informaron de varios incidentes relacionados con inundaciones. Diversos vídeos documentan la inundación de las pistas de aterrizaje, la presencia de automóviles a la deriva y el agrietamiento del asfalto del suelo, hundido debido a la precipitada construcción del aeropuerto. La tierra compactada y las distintas capas de las pistas de aterrizaje se inclinaban y formaban pendientes. La línea de costa no era visible a simple vista, pero el agua que fluía en el asfalto formaba charcos y dejaba ver rastros del lago cuando arreciaban las lluvias.

images show not much more than flattened asphalt, markers on the ground, and wheel tracks. Here, the coastline was lost.

ACT 2: CONTEXTUALIZING THE URBAN CONFLICT

The next layer of the Coastline Method draws a context of the transformation of the coastline — in this case, the lost coastline — within the larger context of urban struggles to which it is related. Built between 2014 and 2018, the airport was constructed to be the largest in Europe. The decision by the central government of Turkey, and its speedy realization by private construction companies, had raised massive environmental concerns as the greatest threat to the natural habitat and local ecosystems, which were already in danger from new highway connections at the city's periphery. Given the high speed of construction and the large size of the project site, there was no way to maintain a safe and just working environment. Regarding labor and workers' rights, the project sparked debates and disputes related to its construction and operation. I had witnessed the peripheral towns and villages swiftly turn into land speculation sites. Agriculture and farmlands nearby were deeply affected by the severe damage to the nearby forests. The grandiosity of the project was announced as a symbol of victory for the government, increasing polarization between its supporters and the opposition. Environmental damage, the political regime, and struggles in the city were entangled in the loss of the coastlines.

ACT 3: DEFINING ENVIRONMENTAL VULNERABILITIES

The next act focuses on the news, media, or archival documents to trace the environmental vulnerabilities, accidents, disasters, or flaws that have impacted the hydrology and landscape. In the case of Lake Kulakçayırı, where the airport runways were built, news reports show that the landing lanes frequently flooded following the construction. In the years after the airport opened, journalists and witnesses reported several flooding incidents. Videos document the landing strips flooding, cars drifting, and asphalt cracking on the sunken ground due to the rushed construction of the airport. Rammed earth and layering of the landing lanes sloped and formed pitches. The coastline was not visible to the eye, but the water flowing on the asphalt formed puddles and revealed traces of the lake in heavy rain.



FIGURA 2 Exploración de imágenes satelitales del lago perdido. La superposición y el trazado de las costas perdidas muestran cómo se desarrolló el sitio de construcción del aeropuerto sobre el lago y los ecosistemas forestales entre 2011 y 2018.

FIGURE 2 Exploring satellite images of the lost lake. Layering and tracing the lost coastlines shows the development of the construction site of the airport on the lake and forest ecosystems between 2011 and 2018.

© Gökçen Erkişiç.

ACTO 4: RASTREAR LAS IMÁGENES SATELITALES

En este acto se realiza una comprobación cruzada de la transformación física del paisaje a partir de imágenes aéreas procedentes de datos de imágenes satelitales de código abierto o de fuentes municipales. Esto permite utilizar el tiempo como una nueva dimensión que se añade a la historia reciente del paisaje del sitio. En cada fotografía se trazan yuxtaponen las líneas de costa visibles y se marcan las diferencias y fluctuaciones. Las imágenes satelitales (Google Earth) de 2014, 2016 y 2017 muestran la transformación de los humedales, primero en un sitio de construcción a gran escala y luego en la pista de aterrizaje del nuevo aeropuerto. La evidencia que ofrecen esas fotografías muestra cómo el lugar fue sometido a una operación de terraformación que primero acopió tierra y escombros para luego nivelar el terreno. Cuando trazamos los contornos del terreno físico sobre las imágenes satelitales, aparecieron pilas de tierra, escombros y asfalto. Esta etapa recoge la evidencia de los antiguos paisajes del agua, pero con cada delimitación aparecen más preguntas que respuestas. ¿Cuáles fueron las razones de la deformación de la línea costera? ¿Quiénes fueron los actores humanos y no humanos que le dieron forma en cada capa? Algunas de estas preguntas informan el Acto 2, que mapea el conflicto urbano y los actores involucrados en él [FIGURA 2].

ACTO 5: BUSCAR EVIDENCIA EN FOTOGRAFÍAS AÉREAS Y ARCHIVOS CARTOGRÁFICOS

Por lo general, las imágenes satelitales permiten acceder a imágenes de un periodo histórico poco profundo (de aproximadamente 30 años). En el caso de Estambul, las primeras capas legibles de imágenes satelitales se remontan a los noventa. Para profundizar en el periodo histórico es necesario superponer, georreferenciar y cotejar fotografías aéreas de archivos militares y materiales provenientes de archivos cartográficos. El centro urbano de Estambul fue bien documentado a través de fotografías aéreas militares desde 1944 hasta 1980. En los archivos cartográficos, Estambul cuenta con un rico historial de mapas de seguros y mapas urbanos que aportan evidencia georreferencial precisa que se remonta a principios del siglo xx, y se encuentra evidencia paisajística menos precisa en el gran *corpus* de mapas que datan de siglos anteriores. En las fotografías aéreas que muestran el lago en los ochenta, el terreno que rodea el aeropuerto aparece como un paisaje extractivista que abrió una serie de canteras que suministraban cemento, escombros y piedra a la creciente metrópolis. El lago Kulakçayırı, que aparece en una imagen satelital de 2010, pasó de ser un pantano a convertirse en un ecosistema lacustre natural. En aquellos años, era


ACT 4: TRACING THE SATELLITE IMAGES

This act cross-checks the physical transformation of the landscape based on aerial images from open-source satellite image data or municipal sources. This allows the use of time as the next dimension to be added to the recent landscape history of the site. In each photograph, the visible coastlines are traced and juxtaposed, and the differences and fluctuations are marked. Satellite images (Google Earth) from 2014, 2016, and 2017 show the transformation of the wetlands, first into a mega-scale construction site and then into the landing strip of the new airport. Evidence in those photographs shows how the site underwent a terra-forming operation that first piled up earth and debris, then flattened the ground. When we trace the contours of the physical terrain on top of the satellite images, piles of earth, rubble, and asphalt appear. This stage collects the evidence of the former waterscapes, yet with each delineation it reveals more questions than answers. What were the reasons for the deformation of the coastline? Who were the human and nonhuman actors that shaped it in each layer? Some of these questions inform Act 2, which maps the urban conflict and the actors involved in it [FIGURE 2].


ACT 5: FINDING EVIDENCE IN AERIAL PHOTOGRAPHS AND CARTOGRAPHIC ARCHIVES

Satellite imagery usually allows images that have a shallow historical period of approximately 30 years. In the case of Istanbul, the earliest readable layers of satellite images go back to the 1990s. To get deeper into the historic span, archives of military aerial photographs and cartographic archive materials are layered, georeferenced, and cross-checked. The urban center of Istanbul was well documented in military aerial photographs from 1944 to 1980. In the cartographic archives, Istanbul has a rich history of insurance maps and urban maps that give accurate georeferential evidence dating back to the beginning of the 20th century, and less accurate landscape evidence is found in the large body of maps dating back centuries. In aerial photographs of the lake from the 1980s, the terrain around the airport appears as an extractivist landscape that opened a series of stone quarries that supplied concrete, rubble, and stone to the growing metropolis. Lake Kulakçayırı, which appears in the satellite image from the year 2010, turned from a swamp into a natural lake ecosystem. In those years, it was used

utilizado por los residentes de las localidades cercanas como zona recreativa de picnic y como humedal para sus búfalos. No había documentación anterior del lago en ninguno de los mapas que busqué en los archivos, hasta que encontré el primer mapa del lago años después en el archivo cartográfico: aparecía en el mapa militar realizado por el ejército británico en 1944. El lago aparece en la placa de Tayakadin como un pantano llamado Kulak Çayır, que se traduce literalmente como “pradera de orejas”. En este mapa, los bosques del paisaje circundante de la pradera, así como los arroyos y otros pantanos, fueron representados con precisión. Se trata del primer testimonio cartográfico del lago y los pantanos [FIGURA 3].

Istanbul Coastline Atlas es un proyecto en curso de mapeo digital interactivo que abre la investigación cartográfica al público. El atlas incluye una geografía más amplia y recopila historias de la línea de costa de las diversas condiciones costeras de la ciudad y sus alrededores. A su vez, organiza talleres de co-mapeo con las comunidades más afectadas.³ 

by the nearby villagers as a recreational picnic area and as wetlands for the buffalos they owned. There was no earlier documentation of the lake in either of the maps I searched in the archives until I found the earliest map of the lake years later in the map archive — it appeared on the British Army Military Map of 1944. The lake appears in the Tayakadin plate as a marshland named Kulak Çayır, which literally translates as 'Ear Meadow'. In this map, the forests of the surrounding landscape of the meadow, as well as the creeks and other marshlands, were depicted with accuracy. This is the earliest cartographic evidence of the lake and the marshland [FIGURE 3].

Istanbul Coastline Atlas is an ongoing project that involves digital interactive mapping that opens the cartographic investigation to the public. The atlas includes a broader geography and assembles coastline stories from various coastal conditions in and around the city. It organizes co-mapping workshops with the most affected communities.³ 

³ Ver @coastlinerlab en Instagram para conocer las novedades. Para la vídeo

cartografía, ver <https://tinyurl.com/y7n2hvwm>

³ See @coastlinerlab on Instagram for news. See

video cartography on <https://tinyurl.com/y7n2hvwm>

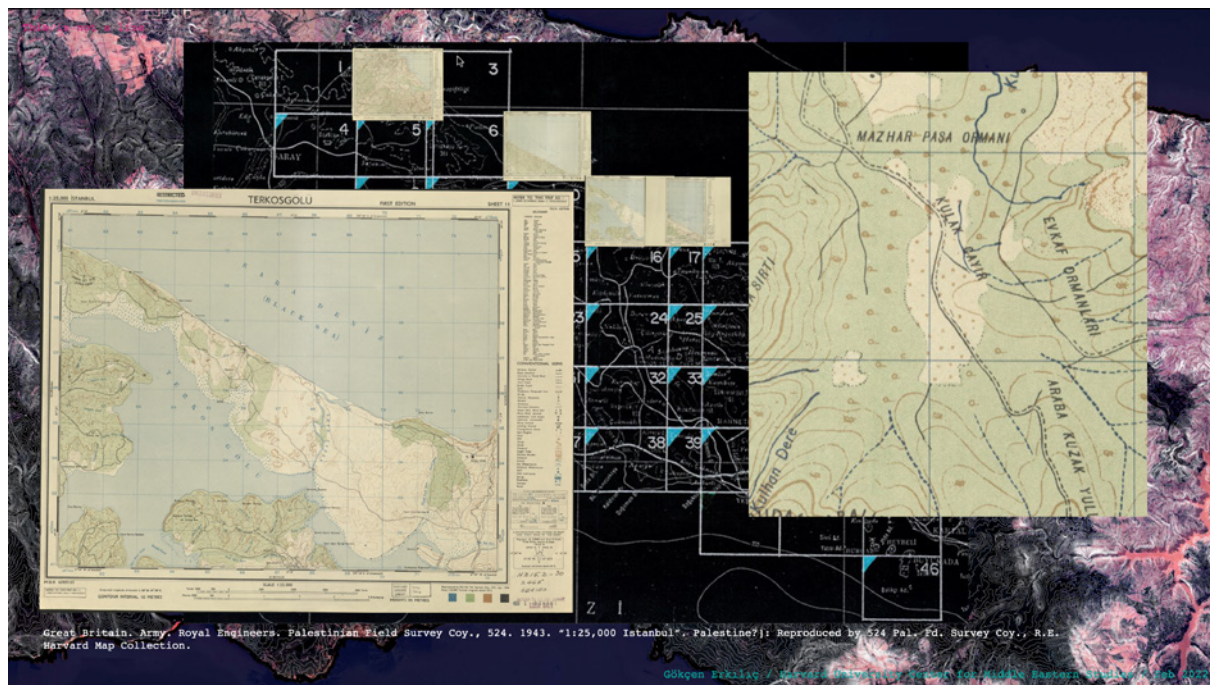


FIGURA 3 Evidencia cartográfica del lago perdido, que aparece como Kulak Çayır (Great Britain Army Map Palestinian Field Survey, 1943, Istanbul Plates: Tayakadın); y del lago inundado en las noticias, 2018. © Collage de Gökçen Erkiç a partir de Great Britain Army Royal Engineers, 1943.

FIGURE 2 Cartographic evidence of the lost lake as Kulak Çayır, Great Britain Army Map Palestinian Field Survey, 1943, Istanbul Plates: Tayakadın, and the flooding lake in news feed, 2018.

© Collage by Gökçen Erkiç based on Great Britain Army Royal Engineers, 1943.

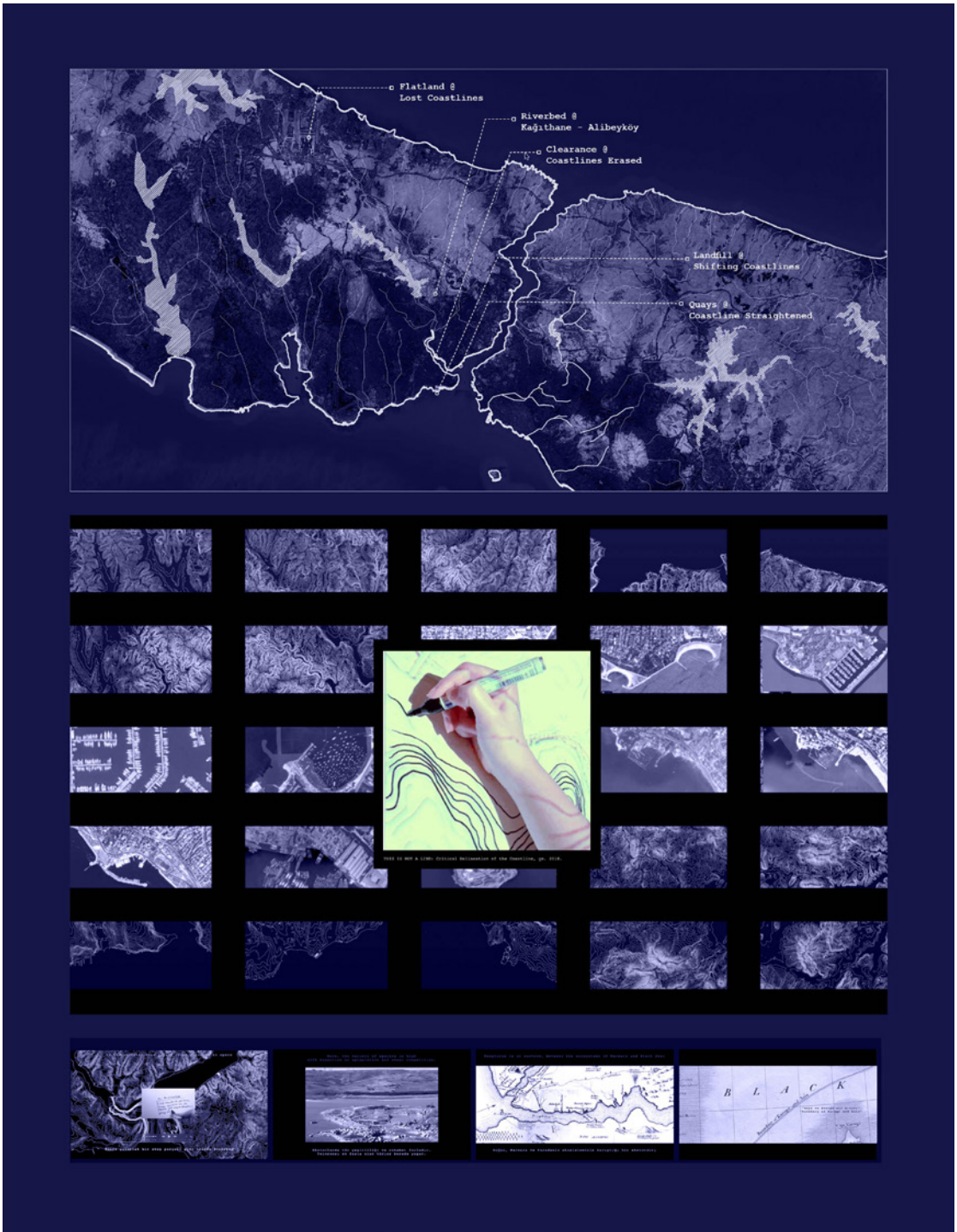


FIGURA 4 Investigación transmedial: delimitación de líneas costeras, estratificación de cartografías en Istanbul Coastline Atlas.

FIGURE 4 Trans-media investigation: delineating coastlines, layering cartographies in Istanbul Coastline Atlas.

© Gökçen Erkiş.

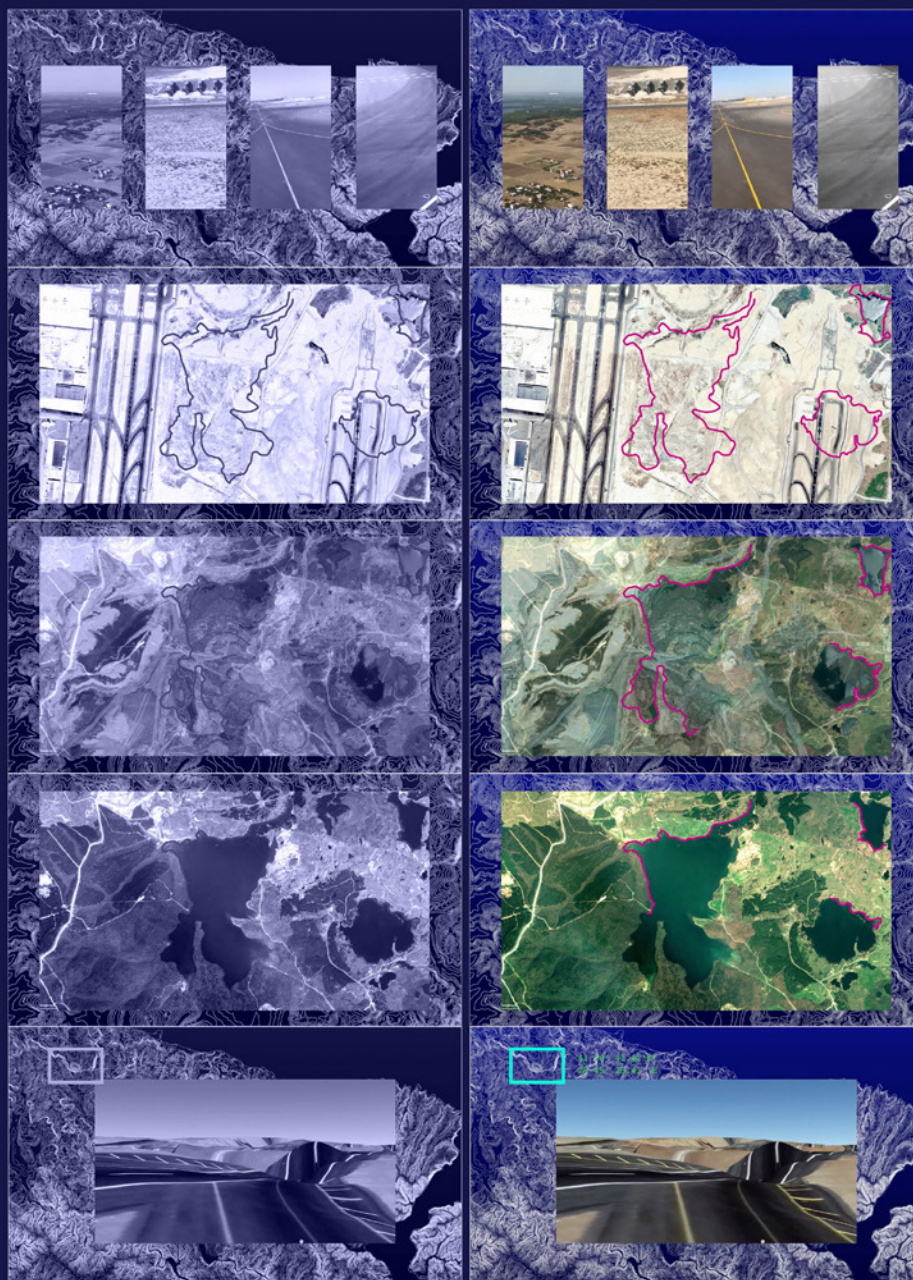


FIGURA 5 Istanbul Coastline Atlas, Tierra plana, trazado de las líneas de costa perdidas del lago Kulakçayırı.

FIGURE 5 Istanbul Coastline Atlas, Flatland, tracing the lost coastlines of the lake Kulakçayırı.

© Gökçen Erkişiç.

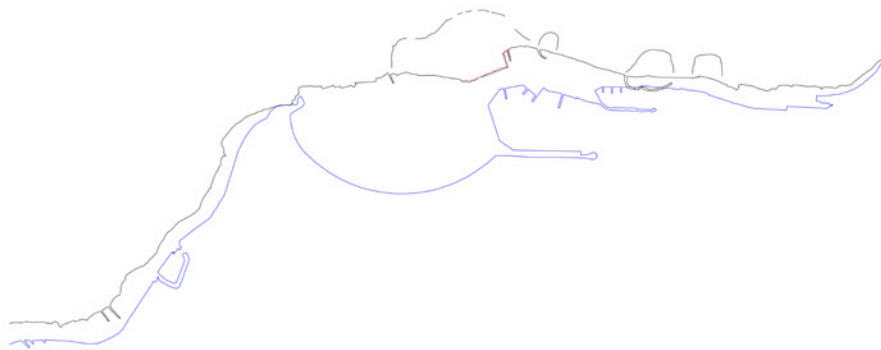


FIGURA 7 (arriba) Archivo e indexación de Istanbul Coastline Atlas.
FIGURE 7 (above) Archiving and indexing the Istanbul Coastline Atlas.

© Gökçen Erkişiç.

FIGURA 8 (abajo) Georreferenciación de mapas e imágenes aéreas en Istanbul Coastline Atlas.
FIGURE 8 (below) Georeferencing maps and aerial images in the Istanbul Coastline Atlas.

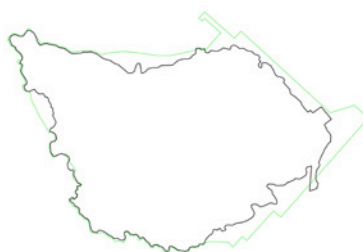
© Gökçen Erkişiç.



Spatial Data of the Coastline: Istanbul Coastline Atlas, DOLGU // LANDFILL



Spatial Data of the Coastline: Istanbul Coastline Atlas, SU HAVZASI // WATERSHED



Spatial Data of the Coastline: Istanbul Coastline Atlas, ADA // ISLAND

FIGURAS 9-11 Archivo de los datos espaciales de las líneas costeras perdidas en Istanbul Coastline Atlas.
FIGURES 9-11 Archiving the spatial data of the lost coastlines in the Istanbul Coastline Atlas.
 © Gökçen Erkişiç.

REFERENCIAS REFERENCES

- AÏT-TOUATI, F., ARENES, A., & GREGOIRE, A. (2022). *Terra Forma: A Book of Speculative Maps*. MIT Press.
- ALLEN, T., & QUEEN, S. (2015). Beyond the Map: Unpacking Critical Cartography in the Digital Humanities. *Visible Language*, 49(3), Article 3.
- ANTRIM, Z. (2018). *Mapping the Middle East*. Reaktion.
- ASHRAF, K. K. (2023). *The Great Padma: The Epic River That Made the Bengal Delta*. Oro.
- BATUMAN, B. (2017). *New Islamist Architecture and Urbanism: Negotiating Nation and Islam through Built Environment in Turkey*. Routledge.
- BODENHAMER, D. J., CORRIGAN, J., & HARRIS, T. M. (2021). *Making Deep Maps: Foundations, Approaches, and Methods*. Routledge.
- BORA, T. (Ed.). (2016). *İnşaat Ya Resulullah*. İletişim.
- CALVINO, I. (2010). *Invisible Cities*. Random House.
- CANDAN, A. B., & ÖZBAY, C. (2014). *Yeni İstanbul Çalışmaları: Sınırlar, Mücadeleler, Açılımlar*. Metis.
- CATTOOR, B., & PERKINS, C. (2014). Re-cartographies of Landscape: New Narratives in Architectural Atlases. *The Cartographic Journal*, 51(2), 166–178. <https://doi.org/10.1179/1743277413Y.0000000076>
- CUNHA, D. DA. (2019). *The Invention of Rivers: Alexander's Eye and Ganga's Descent*. University of Pennsylvania Press.
- DELEUZE, G. (2006). *The Fold* (T. Conley, Trans.). A&C Black.
- DOGAN, E., & STUPAR, A. (2017). The Limits Of Growth: A Case Study Of Three Mega-projects in Istanbul. *Cities*, 60, 281–288. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.09.013>
- EDNEY, M. H. (2019). *Cartography: The Ideal and Its History*. University of Chicago Press.
- ELDEN, S. (2016). *Space, Knowledge and Power: Foucault and Geography*. Routledge.
- ERKILIÇ, G. (2019). "This is Not a Line": *Critical Delineation of the Coastline in Istanbul* [Doctoral Dissertation, İstanbul Teknik Üniversitesi]. <http://hdl.handle.net/11527/18585>
- ERKILIÇ, G. (2021a). "For Thousands of Years, Waters Delineated the Destiny of This City and Its People": A Material Cartography of the Coastlines and the Shaping of Istanbul's Port Geography. *Yillik: Annual of Istanbul Studies*, 3, 93–121. <https://doi.org/10.53979/yillik.2021.5>
- ERKILIÇ, G. (2021b, January 30). *Kıyı Çizgilerinin Karanlık Gezegeni*. Manifold. <https://manifold.press/kiyi-cizgilerinin-karanlik-gezegeni>
- ERKILIÇ, G. (2021c, March 31). *Atlantropa ve Dünyanın İnşası*. Manifold. <https://manifold.press/atlantropa-ve-dunyanin-insasi>
- ERKILIÇ, G. (2021d, May 29). *Harita Hatası*. Manifold. <https://manifold.press/harita-hatasi>
- ERKILIÇ, G. (2021e, July 31). *Anafor*. Manifold. <https://manifold.press/anafor>
- ERKILIÇ, G. (2021f, November 26). *Kadınların Haritaları*. Manifold. <https://manifold.press/kadinlarin-haritalari>
- ERKILIÇ, G. (2022a). Maps of the End Times / Ahir Zamanın Haritaları, "A Halo Of Blackness Upon Our Heads." In S. Ansen & S. Evren (Eds.), *Ahmet Doğu İpek: Başımızda Siyahın Bir Hâle* (pp. 63–69). Arter.
- ERKILIÇ, G. (2022b, January 31). *Duyguların Haritası*. Manifold. <https://manifold.press/duygularin-haritasi>
- ERKILIÇ, G., & AKPINAR, İ. (2019). Towards a Critical Delineation of Waterfront: Aerial Photographs as Evidence and Record in Istanbul. *Ajz İTÜ Journal Of The Faculty Of Architecture*, 16(2), Article 2. <https://doi.org/10.5505/ituja.2019.36097>
- GREAT BRITAIN ARMY ROYAL ENGINEERS. (1943). *1:25,000 Istanbul, Map Series Index, 1943- [Map]*. Harvard Map Collection, Harvard Geospatial Library. <https://hgl.harvard.edu/catalog/harvard-g7434-i8-s25-g7-index-gr>
- GÜVENÇ, M. (2016). Port of Istanbul: A Short History. In M. Tabanlıoğlu (Ed.), *Port City Talks: İstanbul—Antwerp*. Mas.
- GÜVENÇ, M. (2017). Transformation and Stability at the İstanbul Harbor throughout the Process of Modernization. In, *Liman—Harbor*. İstanbul Modern.

- HALDER, S., MICHEL, B., & SCHWEIZER, P. (2020). Is This Is Not an Atlas an Atlas? On the Pitfalls of Editing a Global Collection of Counter-Cartographies. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, 55(3), 207–214. <https://doi.org/10.3138/cart-2019-0011>
- INCICIYAN, G. (2018). *Boğaziçi Sayfıyeleri*. Alfa Basım Yayım Dagitim.
- KARAMAN, O., & ISLAM, T. (2012). On the Dual Nature of Intra-urban Borders: The Case of a Romani Neighborhood in Istanbul. *Cities*, 29(4), 234–243. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2011.09.007>
- KURGAN, L. (2013). *Close Up at a Distance: Mapping, Technology, and Politics*. Zone.
- MATTERN, S. (2021). How to Map Nothing. *Places Journal*. <https://doi.org/10.22269/210323>
- ORANGOTANGO KOLLEKTIV (ED.). (2019). *This Is Not an Atlas: A Global Collection of Counter-Cartographies*. Transcript.
- ÖZBAY, C. (2024). Transforming Buildings, Reorienting Lives: The Desire for Gentrification in Istanbul. *Urban Geography*, 45(3), 411–432. <https://doi.org/10.1080/02723638.2023.2190265>
- RANKIN, W. (2016). *After the Map: Cartography, Navigation, and the Transformation of Territory in the Twentieth Century*. University of Chicago Press.
- ROSE-REDWOOD, R., BLU BARND, N., LUCCHESI, A. H., DIAS, S., & PATRICK, W. (2020). Decolonizing the Map: Recentering Indigenous Mappings. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, 55(3), 151–162. <https://doi.org/10.3138/cart.53.3.intro>
- UYSAL, Ü. E. (2012). An Urban Social Movement Challenging Urban Regeneration: The Case of Sulukule, Istanbul. *Cities*, 29(1), 12–22. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2011.06.004>
- WALDHEIM, C., & DESIMINI, J. (2016). *Cartographic Grounds: Projecting the Landscape Imaginary*. Chronicle.
- WINTHER, R. G. (2020). *When Maps Become the World*. University of Chicago Press.
- YASAR, I. (WRITER), SOLAKHAN, M. (DIRECTOR). (1984). *Tekerleme* [Drama]. Deutsche Film- und Fernsehakademie Berlin (DFFB).
- YOUNG, N. (2016, April 14). *Keeping One's Mouth Shut in Turkey: Rediscovering Tongue Twister (Tekerleme)*. British Film Institute. <https://www2.bfi.org.uk/news-opinion/sight-sound-magazine/features/keeping-one-s-mouth-shut-turkey-rediscovering-tongue-twister>
- ZDEBIK, J. (2019). *Deleuze and the Map-Image: Aesthetics, Information, Code, and Digital Art*. Bloomsbury.