



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

*Encuentros con la infraestructura:  
intersecciones entre infraestructuras  
lineales elevadas y arquitecturas de  
ciudad sedimentada europea*

**Pablo Villalonga Munar**

**ADVERTIMENT** La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del repositori institucional UPCommons (<http://upcommons.upc.edu/tesis>) i el repositori cooperatiu TDX (<http://www.tdx.cat/>) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual **únicament per a usos privats** emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei UPCommons o TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a UPCommons (*framing*). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

**ADVERTENCIA** La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del repositorio institucional UPCommons (<http://upcommons.upc.edu/tesis>) y el repositorio cooperativo TDR (<http://www.tdx.cat/?locale-attribute=es>) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual **únicamente para usos privados enmarcados** en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio UPCommons No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a UPCommons (*framing*). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**WARNING** On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the institutional repository UPCommons (<http://upcommons.upc.edu/tesis>) and the cooperative repository TDX (<http://www.tdx.cat/?locale-attribute=en>) has been authorized by the titular of the intellectual property rights **only for private uses** placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading nor availability from a site foreign to the UPCommons service. Introducing its content in a window or frame foreign to the UPCommons service is not authorized (*framing*). These rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

# Encuentros con la infra- estructura

Intersecciones entre  
infraestructuras lineales elevadas  
y arquitecturas de la  
ciudad sedimentada europea



Título:

**Encuentros con la infraestructura.  
Intersecciones entre infraestructuras lineales elevadas y  
arquitecturas de la ciudad sedimentada europea.**

Autor:

**Pablo Villalonga Munar.**

Directora de tesis:

**Cristina Jover i Fontanals.**

Grupo:

**Habitar.**

**Departamento de Proyectos Arquitectónicos.**

**Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona.**

©Pablo Villalonga Munar, 2020. All rights reserved.

No part of this thesis may be reproduced or transmitted in any form or by any means (electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information retrieval system), without permission in writing from the author.

El contenido de esta tesis queda protegido por la ley de derechos de autor bajo Copyright©. No se permite su reproducción con fines comerciales o de los que se puedan derivar beneficios económicos sin la autorización expresa por escrito de su autor. En cualquier caso, la utilización con fines docentes, investigación o difusión de cualquier material contenido o derivado de esta tesis, debe incluir la citación completa de la tesis y el autor.

Las imágenes incluidas pertenecientes a otras fuentes (como son por ejemplo varios documentos de archivo) utilizadas aquí con fines únicamente académicos y no comerciales, quedan bajo la protección de cada una sus condiciones propias de licencia. Por ello, se recomienda acudir a la fuente primaria para obtener los permisos necesarios para su utilización.

# Índice

7 *Un gigante llega a casa*

## **Introducción**

14 Encuentros con la infraestructura |  
Estructura | Producciones | Metodología |  
Maneras de mirar | Fuentes | Bibliografía |

## **Viajes por las palabras**

67 *Infraestructura*

74 *Lineal elevada*

90 *Encuentros e intersecciones*

96 *Ciudad sedimentada europea*

120 **Puentes habitados**

## Paseos profundos

- 171 **Lisboa**  
Factores lisboetas | Casos en Lisboa
- 180 **Aqueduto das Águas Livres**  
Breve historia del agua | De la gravedad al vapor | La máquina de piedra | Tiempos del acueducto |
- 216 **Intersecciones acueducto ciudad**  
Sobre el valle de Alcântara y más allá | Jardim das Amoreiras | Nossa Senhora de Monserrate | Mãe d'Água y galerías |
- 260 **Acueducto habitado**  
Guardianes pétreos del agua | Las vidas alrededor del acueducto | Acueducto Comodín |
- 276 **Encuentros con el acueducto**  
Bajo el acueducto | Sobre el acueducto |
- 286 **Arcos y aéreos**
- 290 **3 umbrales y 1 recorrido + 1 viaducto escondido**  
Viaducto R. Filipe Folque | Viaducto Av. Fontes Pereira de Melo | Viaducto Av. Duque de Loulé | Viaducto R. Alecrim |
- 308 **Cruce no coplanar**
- 308 **Viaduto de Alcântara**  
Características constructivas | Mirar el encuentro
- 324 **Intersecciones viaducto-ciudad**  
Pilar 7 | Pilares 8, 9 y 10 | Pilares 11, 12 y 13 | Pilar 14 | Pilar 15 | Pilares 16 y 17 |
- 340 **En las entrañas de la infraestructura**  
Sensaciones fugaces

## Paseos pausados

- 368 **El cajón ferroviario de Sants**
- 372 **Sants e infraestructura**  
Proyecto de proyectos | Cubriendo las vías
- 394 **Llegado el cajón**  
Efecto Can Vies | Un recorrido elevado diseñado |
- 408 **Visiones del cajón**  
Un "edificio para el tren" | PFC's 2012 | Voces simultáneas |

## 422 **El puente de Mostar**

- 424 **Sobre el Neretva**
- 434 **Los Ícaros de Mostar**  
RedBull Cliff Diving World Series 2016
- 446 **Stari Most, entre lo inmaterial y lo concreto**
- 448 **El Borough Market**
- 450 **Cronología mercado-infraestructura**
- 458 **Un mapa del mercado**  
Paisaje infraestructural | Paisaje arquitectónico | Paisajes de paisajes
- 476 **Viaductos recientes**
- 486 **La piel en el mercado**  
Encuadres | Ruidos | Gotas | Corrientes | Rayos | Agobios
- 492 **Entre el proyecto y el azar**

## Paseos fugaces

- 512 **Edimburgo**  
Una ciudad sobre viaductos
- 520 **Corredor Vasariano**  
Un paseo de lujo sobre la ciudad
- 524 **Isemarkt**  
Una cubierta para un largo mercado
- 528 **Ponte Luís I**  
Una viga en la ventana
- 534 **Holborn Viaduct**  
La diminuta y gruesa piel del puente

## Conclusiones

- 546 **Patrones en el encuentro**  
Los encuentros son

## Anexos

Planos | Atlas. Colección abierta de casos | 100 casos | Baraja de cartas | Resumen



**Anexo**  
**Baraja de cartas**

# Encuentros con la infra- estructura

Intersecciones entre  
infraestructuras lineales elevadas  
y arquitecturas de la  
ciudad sedimentada europea

© Pau Villalonga Munar 2020

## Escalas gráficas

e 1:20000



e 1:17500



e 1:15000



e 1:12500



e 1:10000



e 1:7500



e 1:5000



e 1:2500



Ref. BCN

~ Av. Gaudí

~ Cajón de Sants

~ Parc del Fòrum

~ Parc Ciutadella

~ Hospital Sant Pau

~ Illa Diagonal

~ Plaza Catalunya

~ Manzana Cerdà

© Pau Villalonga Munar 2020



Las cartas de esta baraja están vinculadas con los casos del atlas de la colección abierta y corresponden con el panel de 100 casos a escala

En el anverso, un sintético dibujo esconde el caso

En el reverso, se descubren datos sobre su emplazamiento en ortofoto

La carta de **Atlas Europeo** funciona de comodín

Se anima al lector a generar libremente sus propias instrucciones en el uso de estas cartas

© Pau Villalonga Munar 2020



Inicia turno el jugador más joven □ Según su criterio, el jugador ordena las cartas de mayor a menor, decidiendo si usa o no todas las cartas de los demás jugadores (las cartas no usadas quedan en posesión de cada uno del resto de jugadores y pueden usarlas en sus respectivos turnos o acumularlas para el recuento final) □ Una vez el jugador de turno ha cerrado su apuesta de orden de cartas de mayor a menor, se voltean las cartas y se comprueba con la cara de la ortofoto si el orden propuesto es correcto según la escala gráfica (cabe la discusión, mandará la mayoría y desempatará la opinión del jugador más joven) □ El jugador sólo gana la mano y se queda con las cartas usadas para la apuesta si es correcto el orden completo de cartas propuesto. Si no, se descarta su carta del juego y se devuelven las cartas al resto de jugadores □ Se continúa con los turnos hasta que el mazo no dé para repartir entre todos los jugadores □ Finalmente, se suman las escalas gráficas de las cartas acumuladas y ganadas por cada jugador □ Gana quien obtenga el mayor resultado □□□□□□□□□□□□□□□□



**Atlas europeo**





**Atlas europeo**





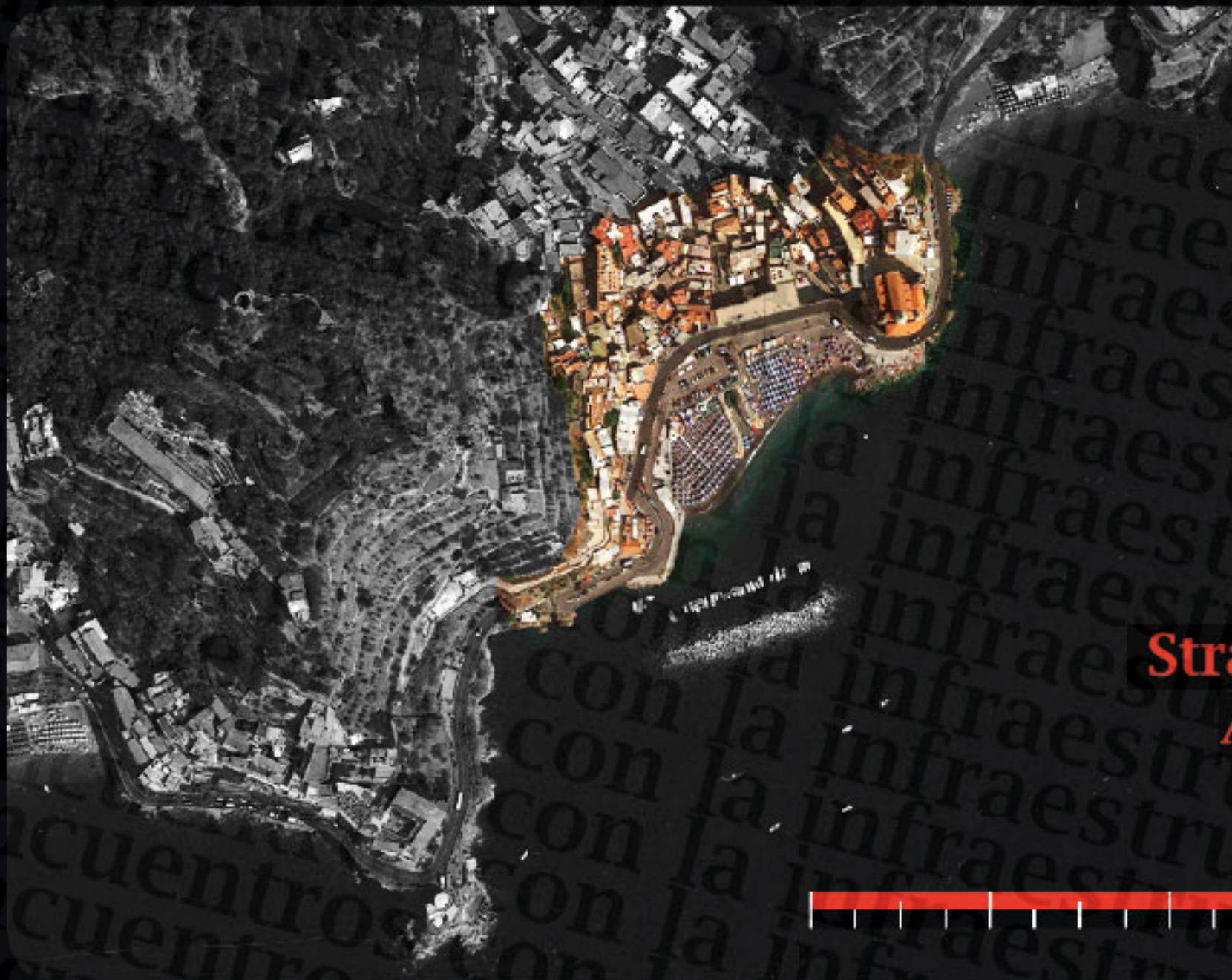
**Atlas europeo**



**Atlas europeo**





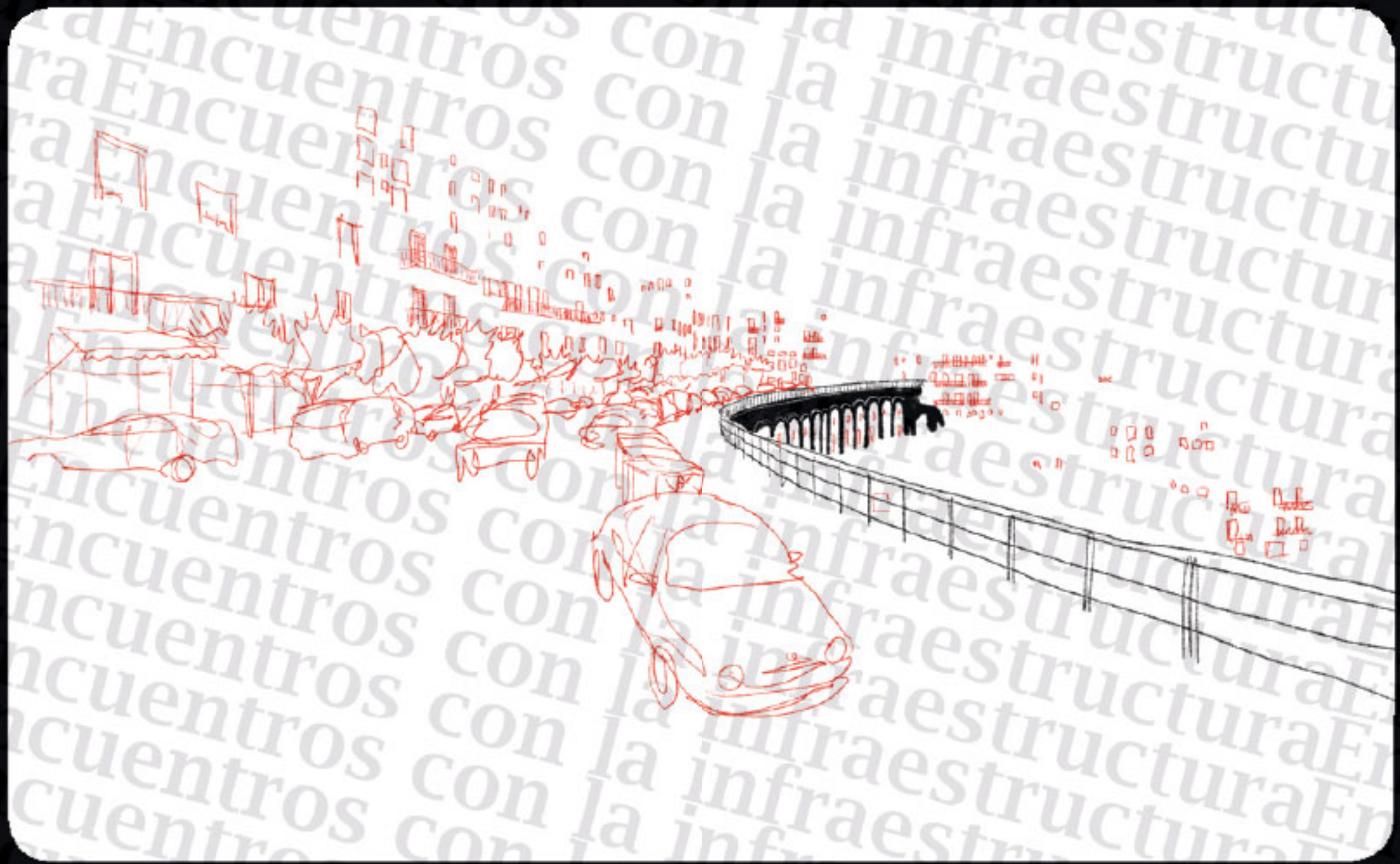


**Strada Statale  
Amalfitana  
IT/Atrani**

400m











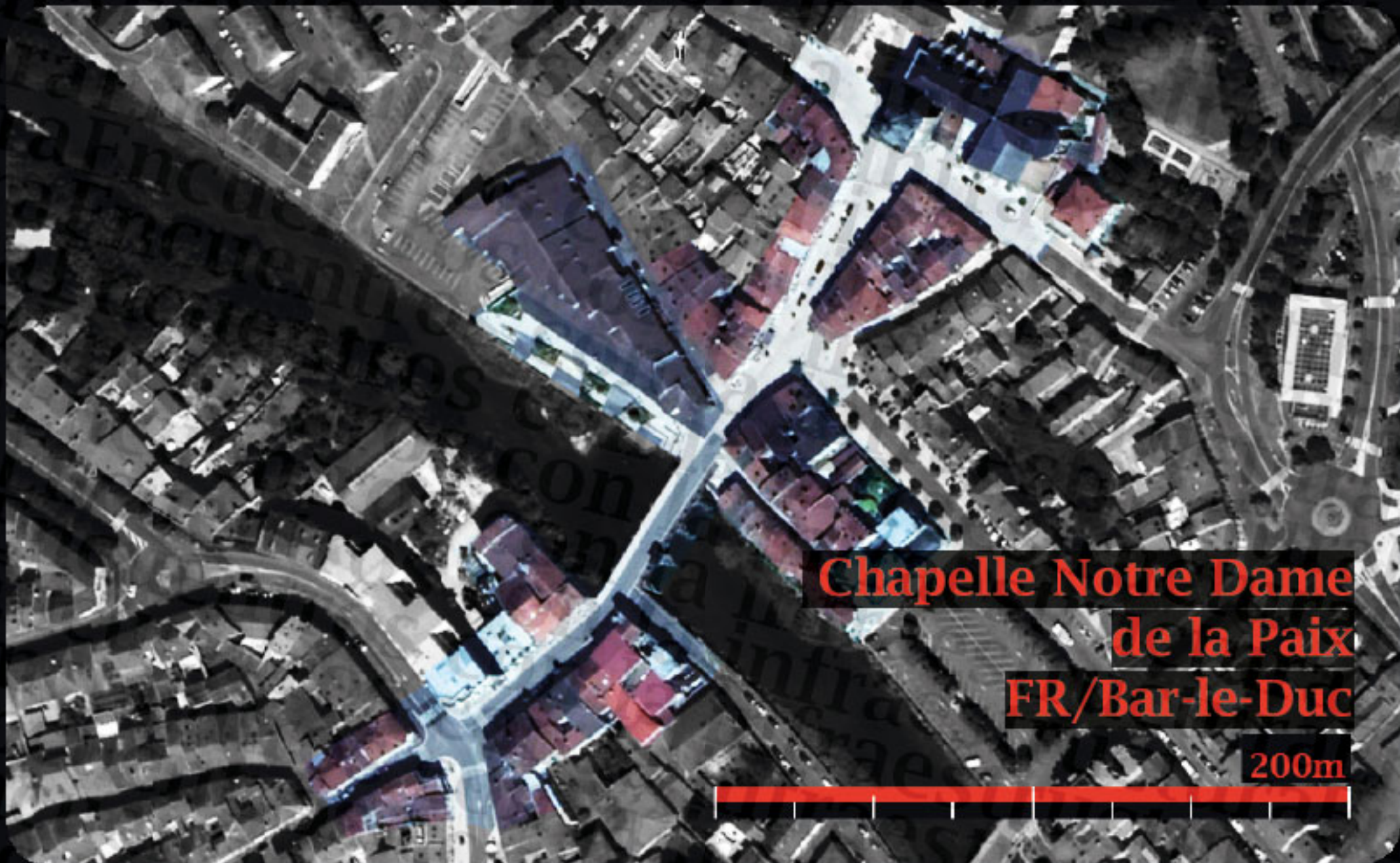
**Viaducto E048**  
**GR/Arájova**

**200m**









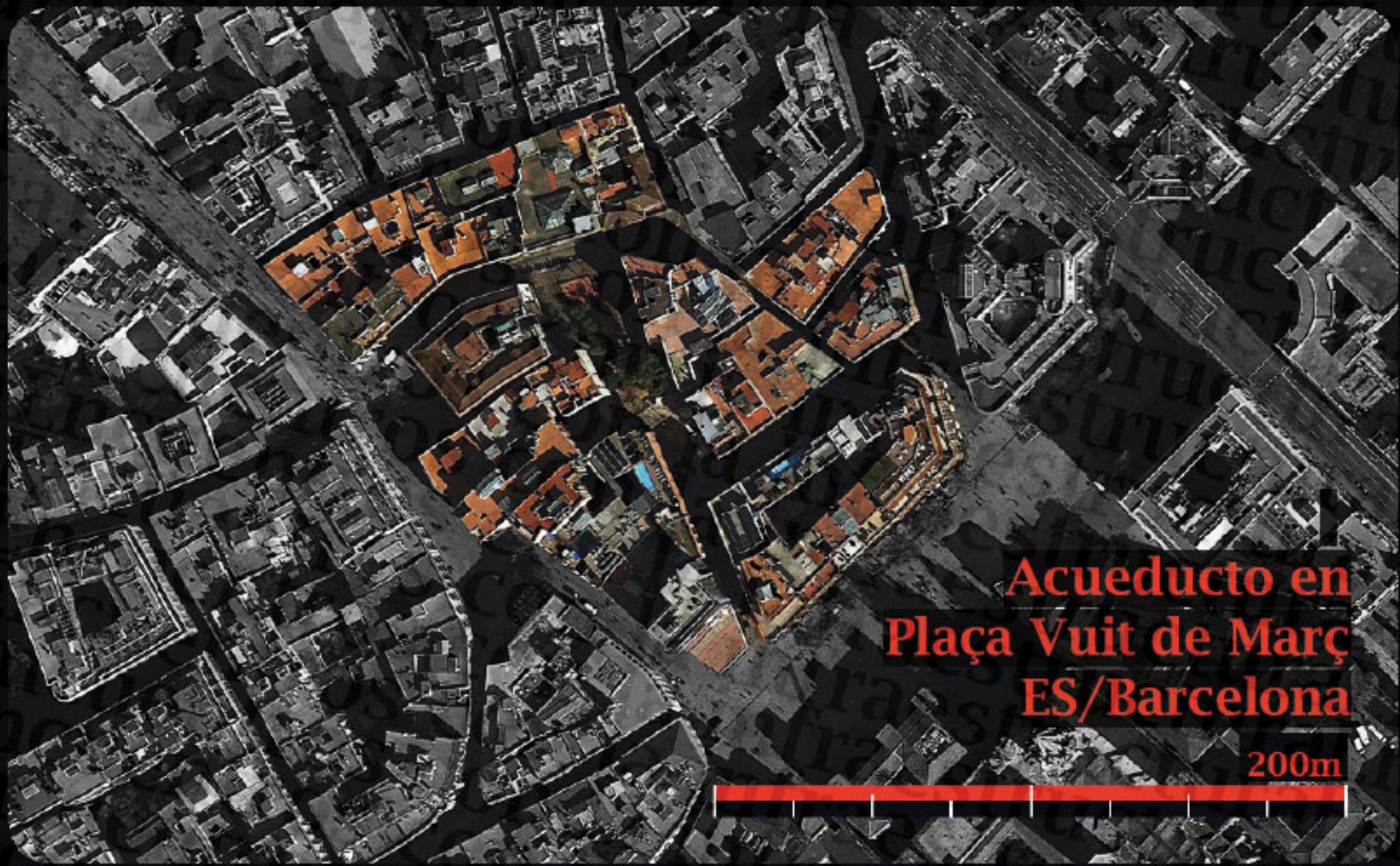
**Chapelle Notre Dame  
de la Paix  
FR/Bar-le-Duc**

**200m**









**Acueducto en  
Plaça Vuit de Març  
ES/Barcelona**

200m







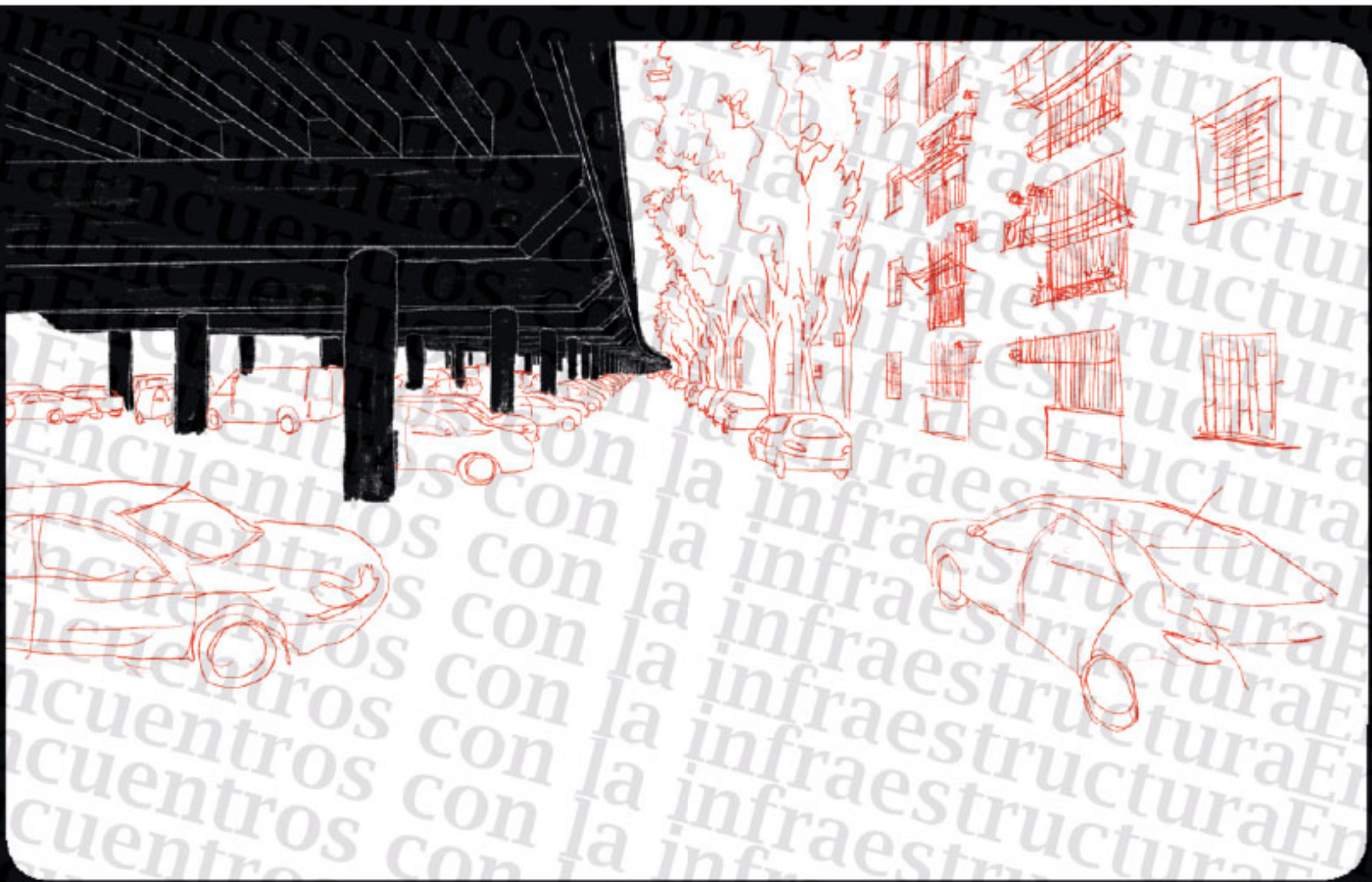




**Cajón ferroviario  
de Sants  
ES/Barcelona**

**600m**









**Viaducto de Sant Roc**  
**ES/Barcelona**

600m





Encuentros con la infraestructura



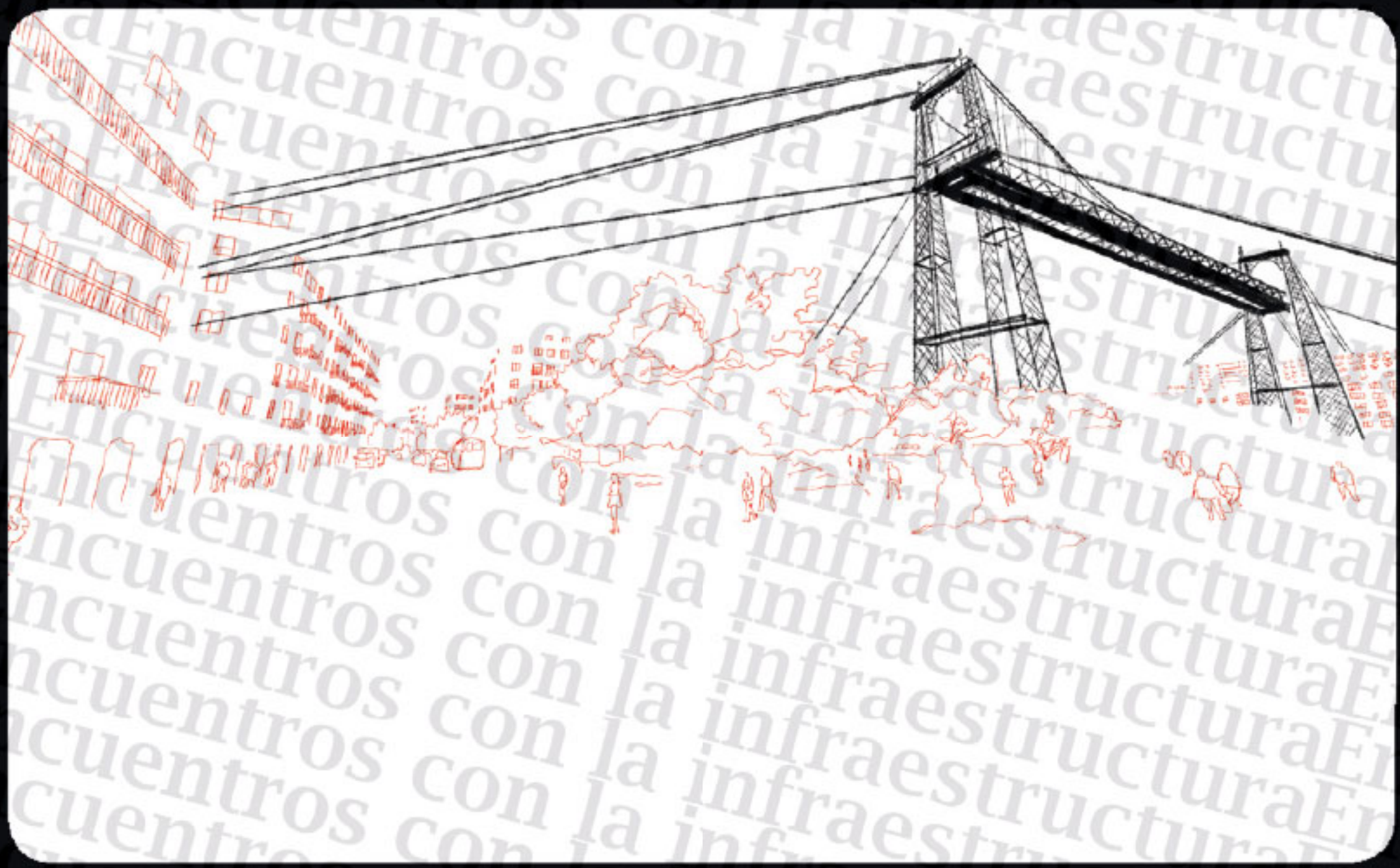




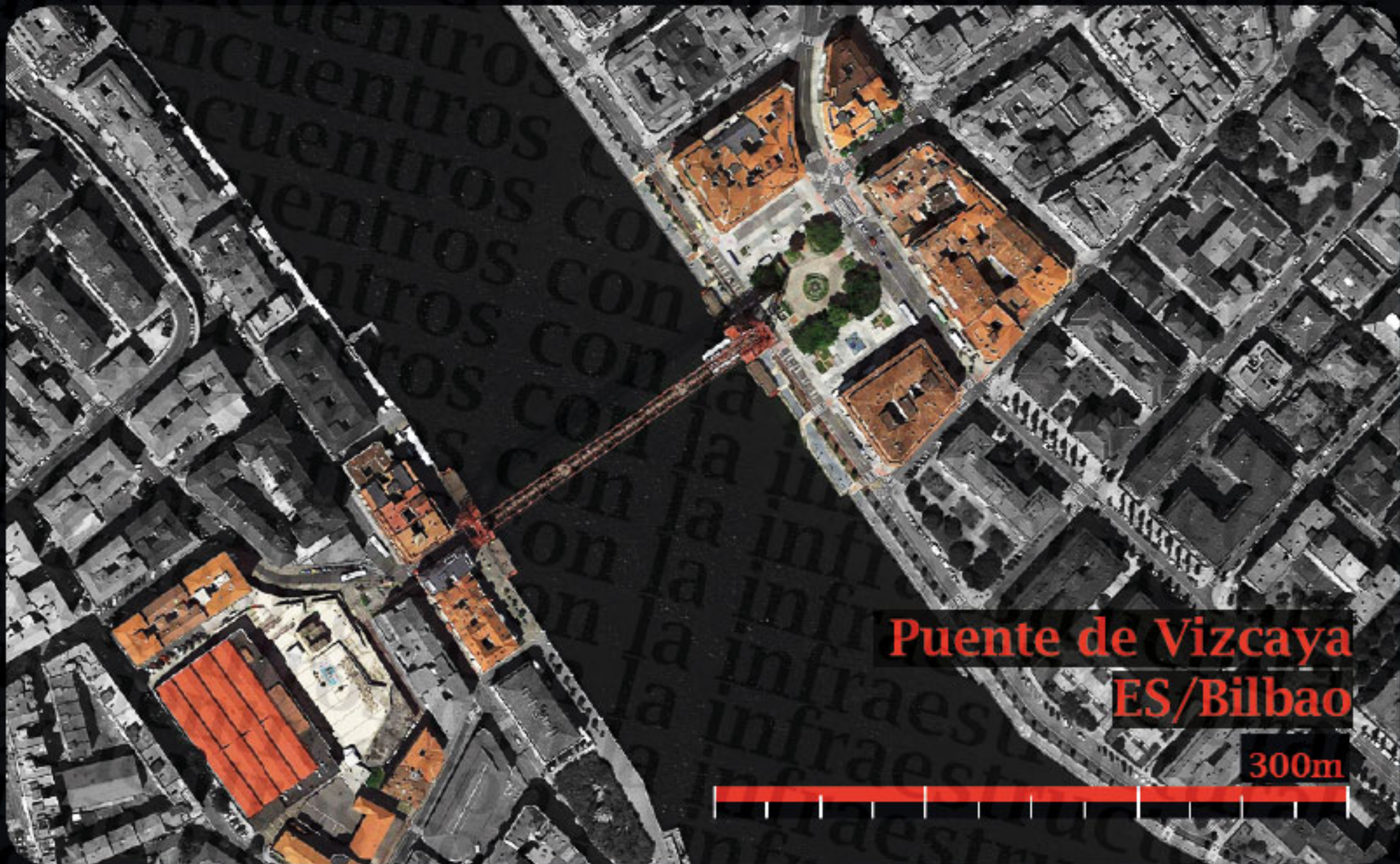
**Pulteney Bridge**  
**UK/Bath**

300m









**Puente de Vizcaya**  
**ES/Bilbao**

**300m**









**London Road  
Railway Viaduct  
UK/Brighton**

**200m**





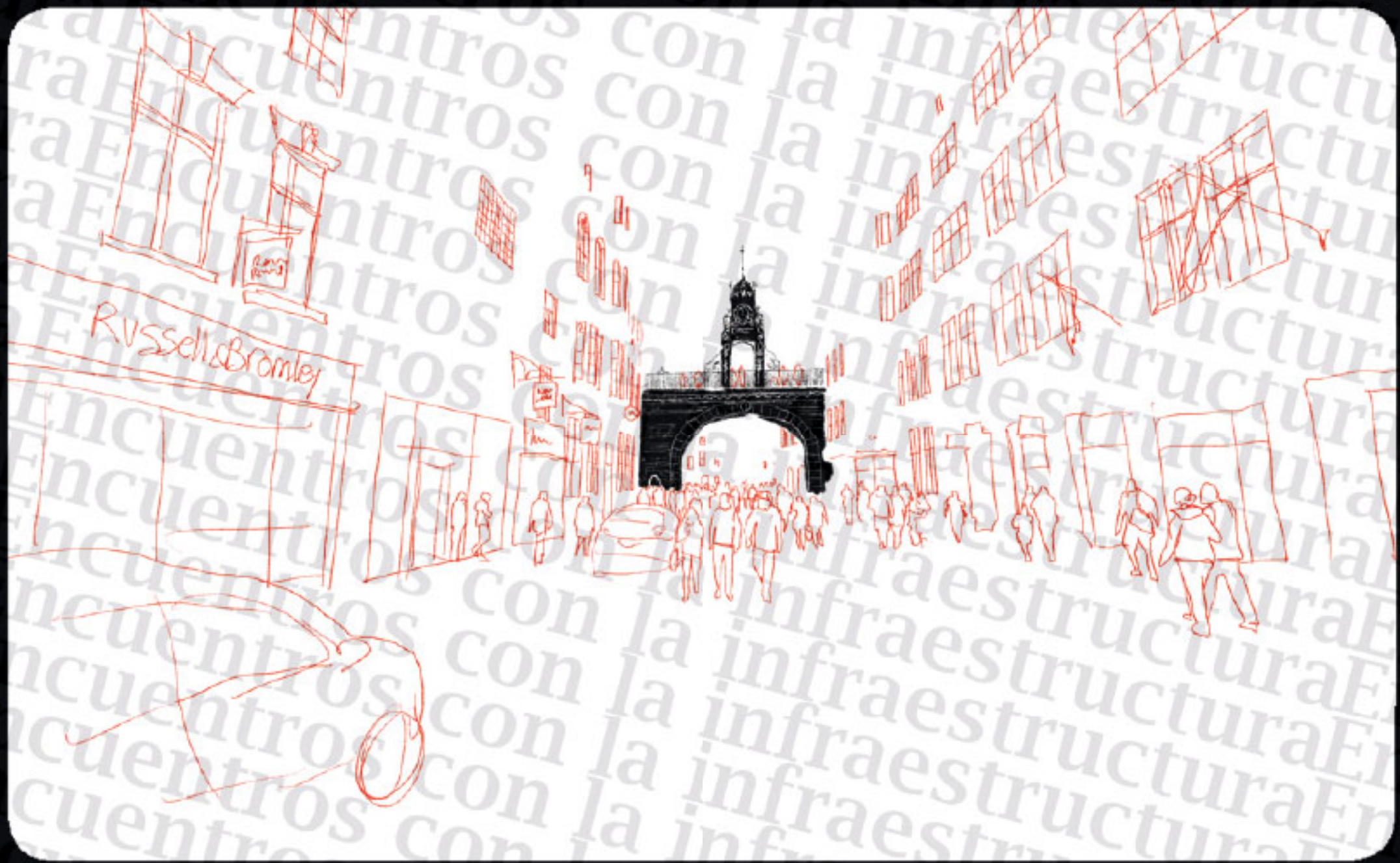




**Viaductos Cerbère**  
**FR/Cerbère**

300m





Russell & Bromley

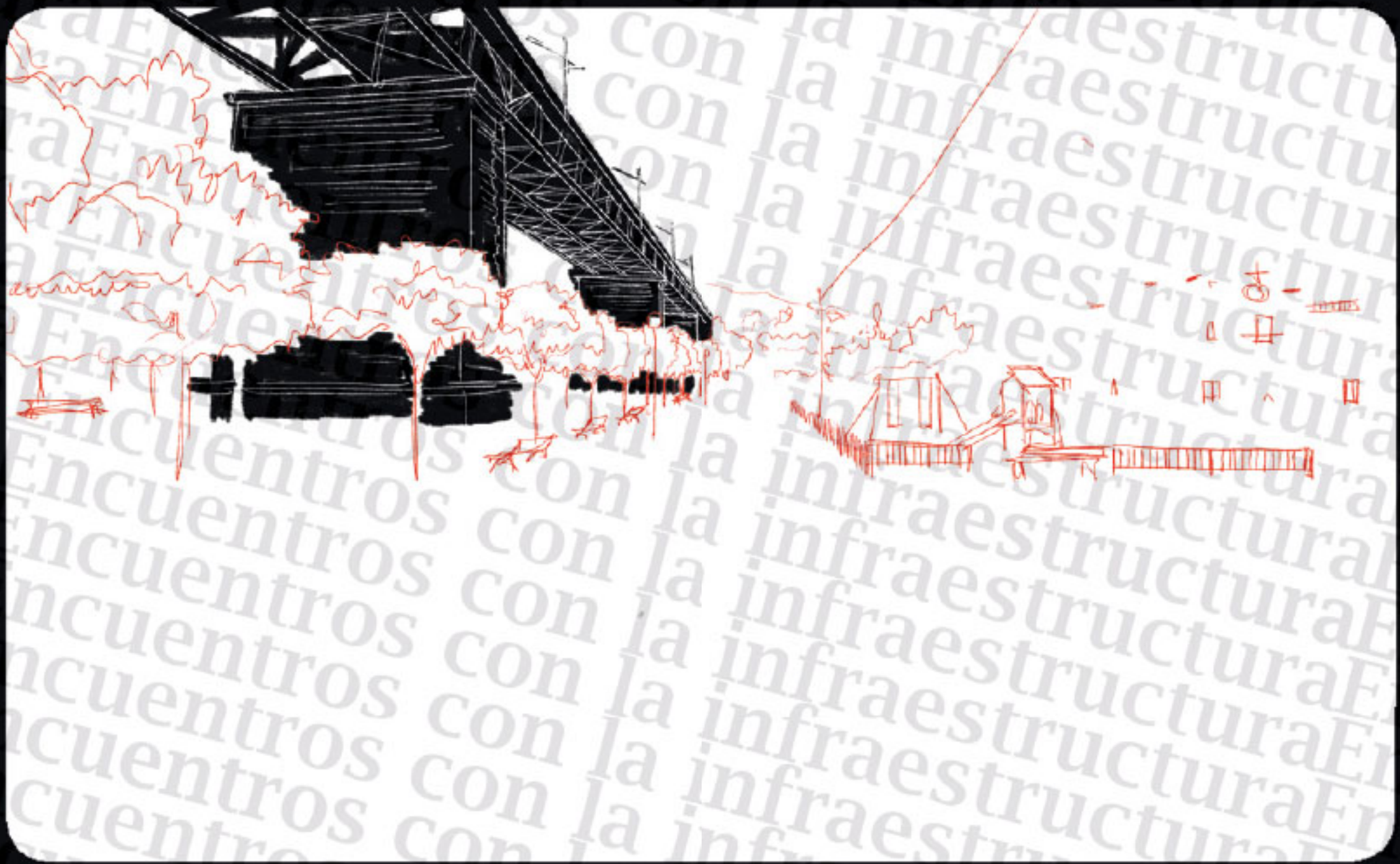




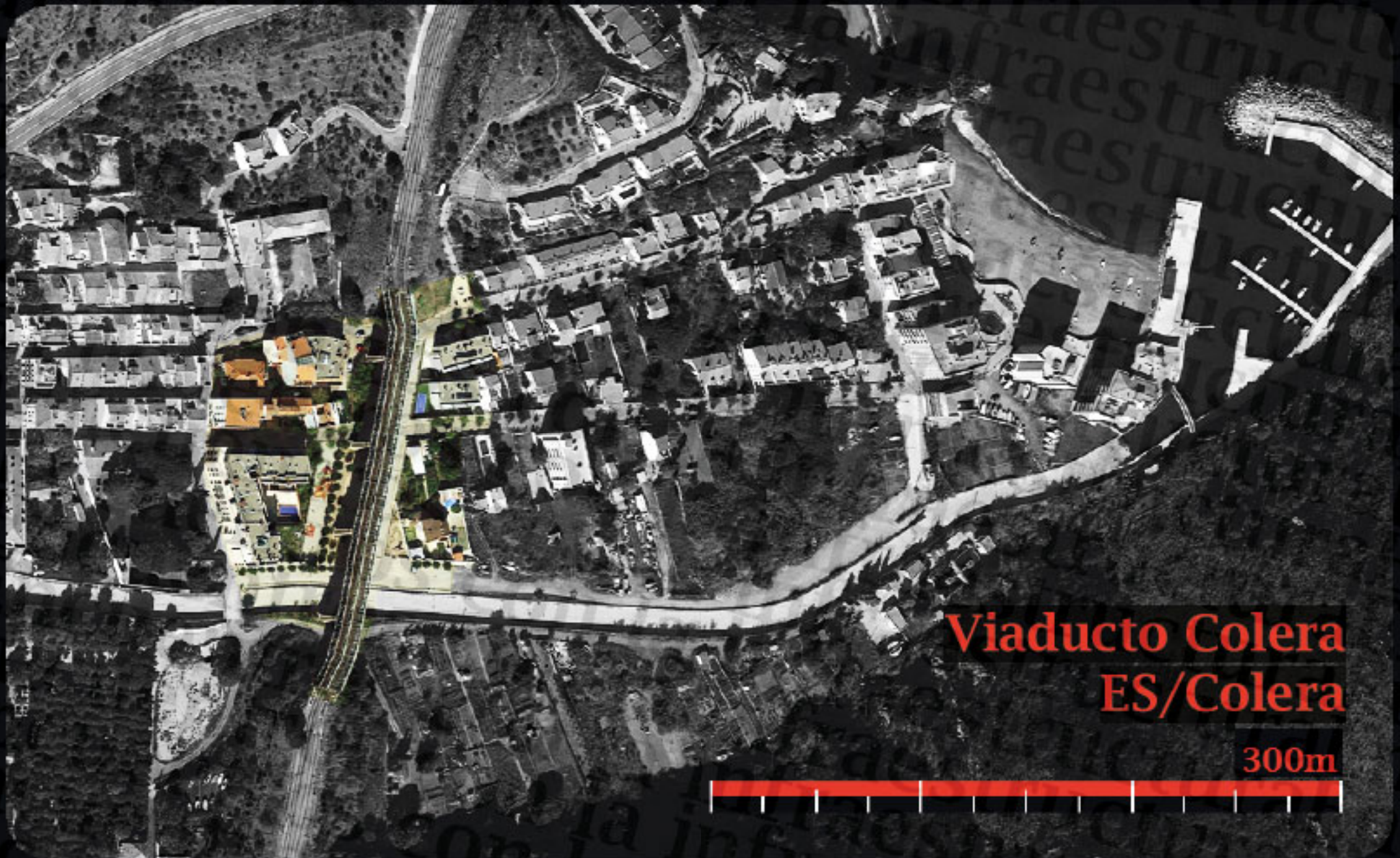
**Eastgate  
UK/Chester**

**100m**





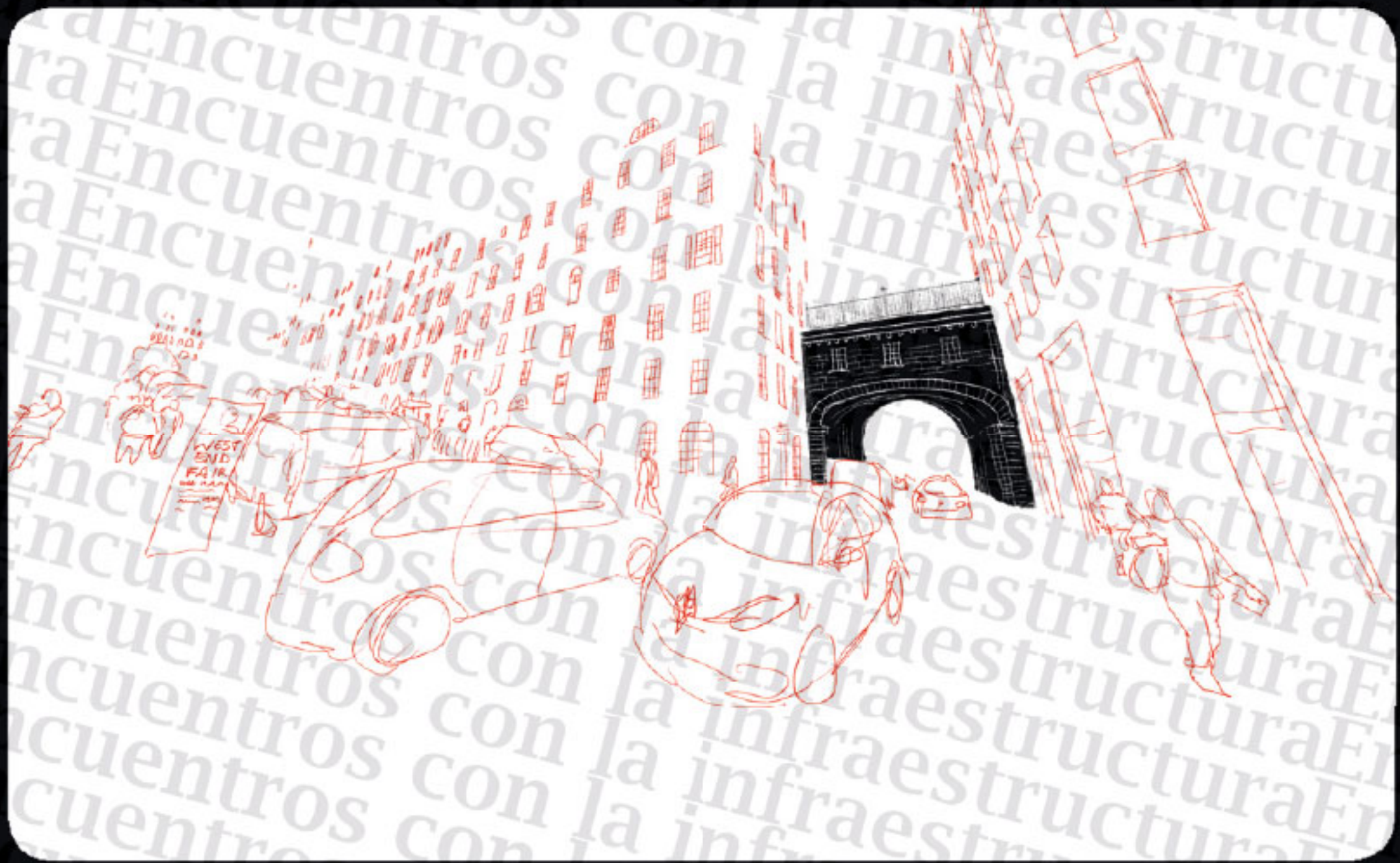




**Viaducto Colera  
ES/Colera**

300m









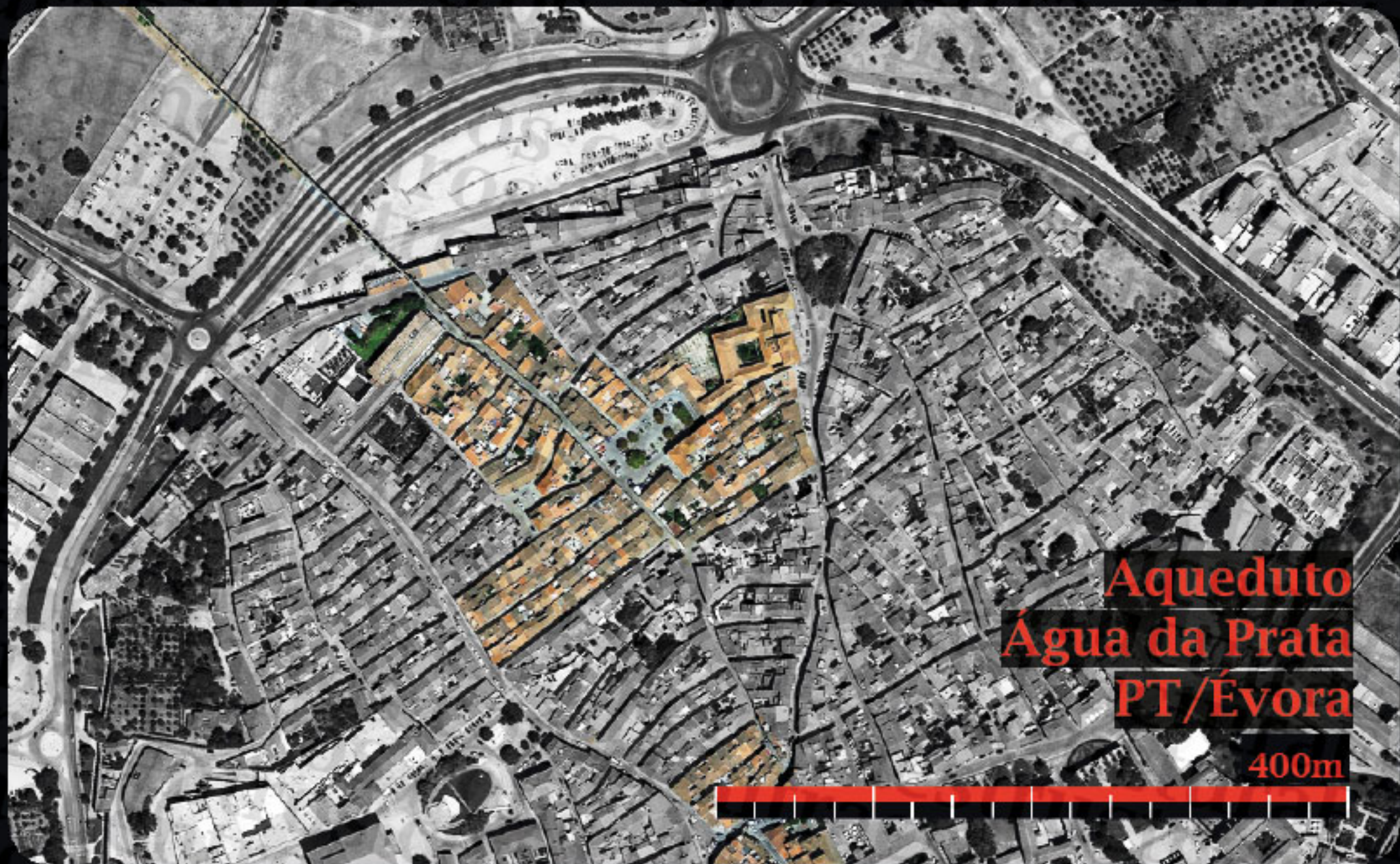
**Edinburgh Vaults**  
**UK/Edimburgo**

600m





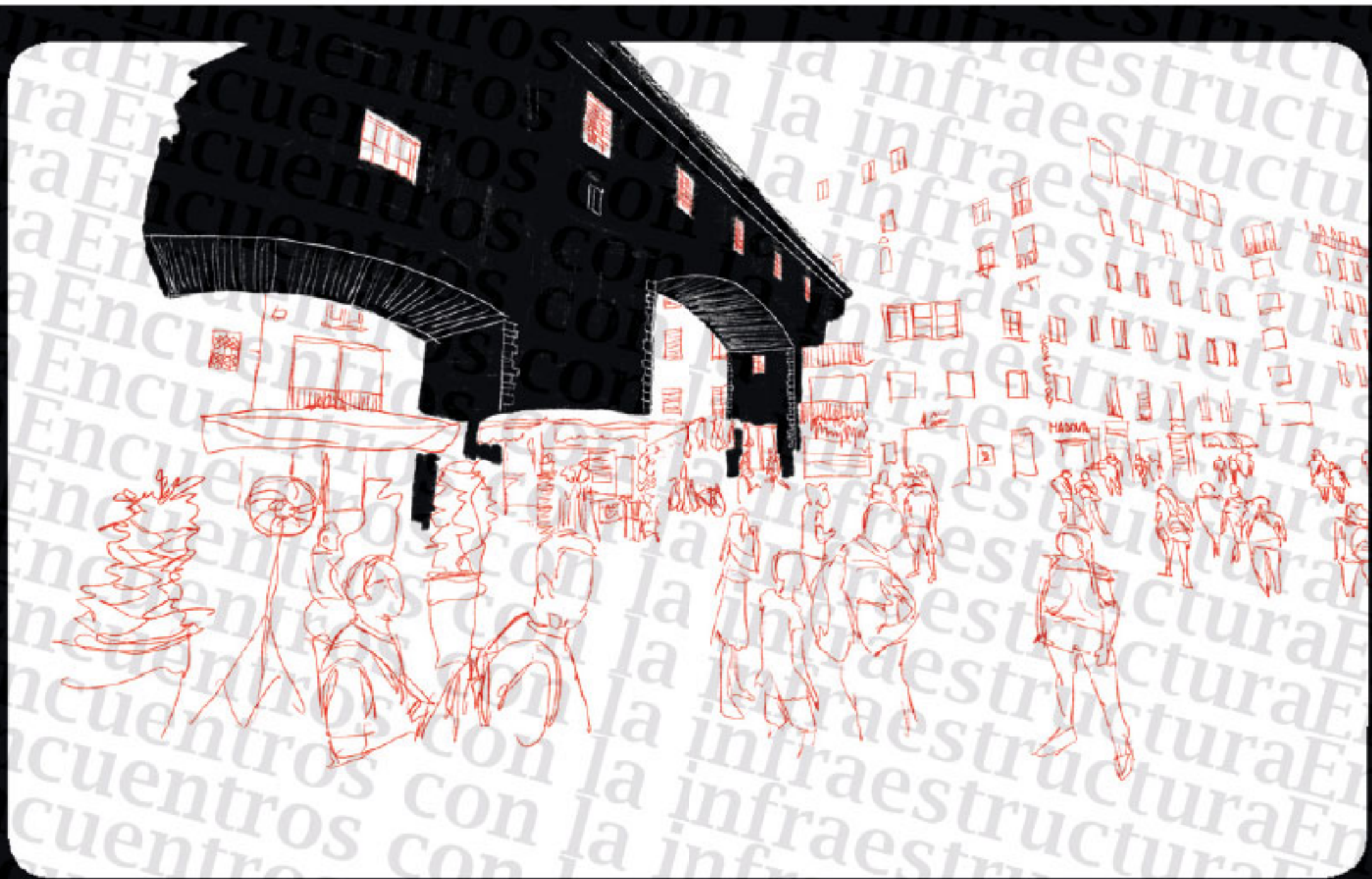




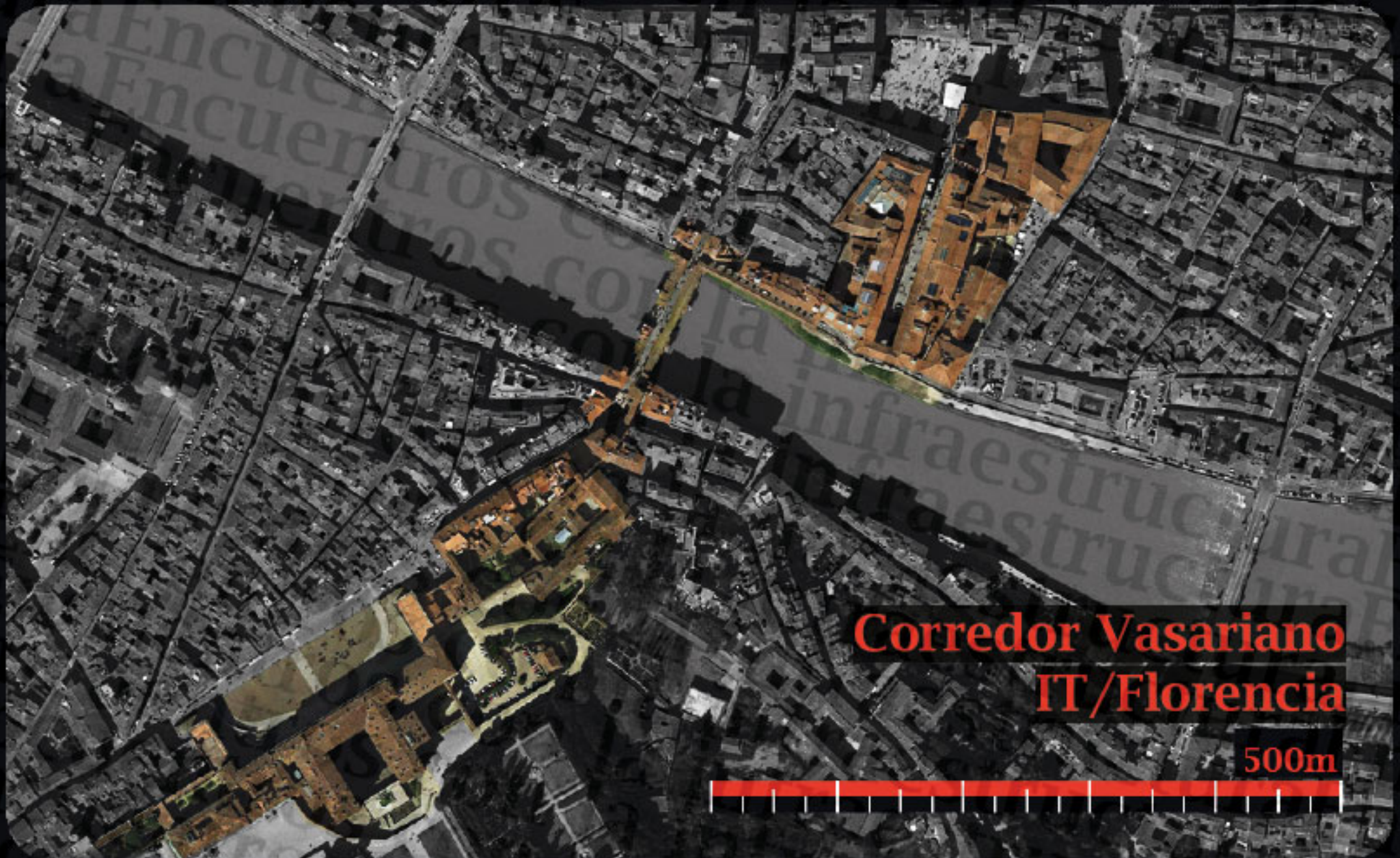
**Aqueduto  
Água da Prata  
PT/Évora**

**400m**









**Corredor Vasariano  
IT/Florenca**

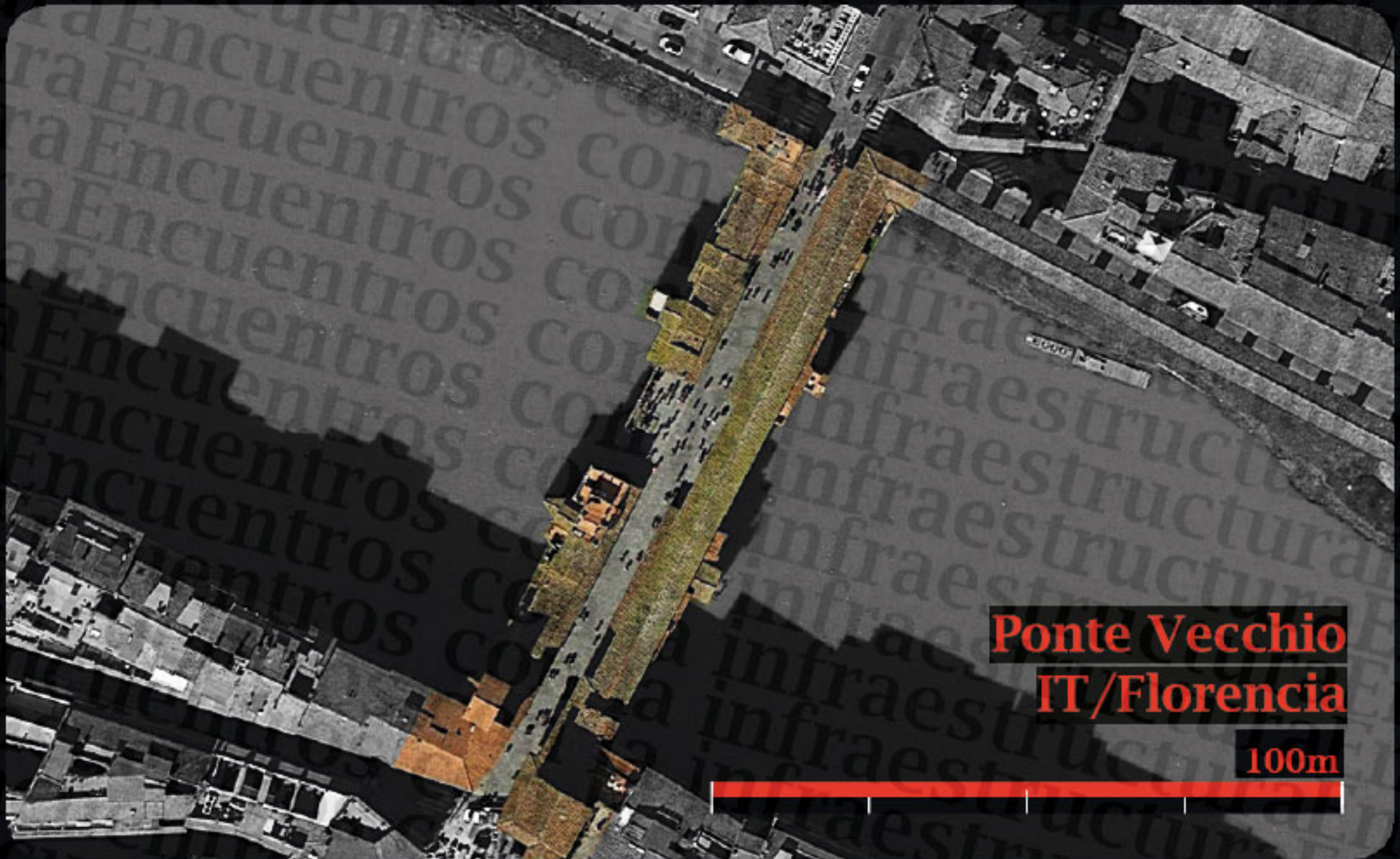
500m









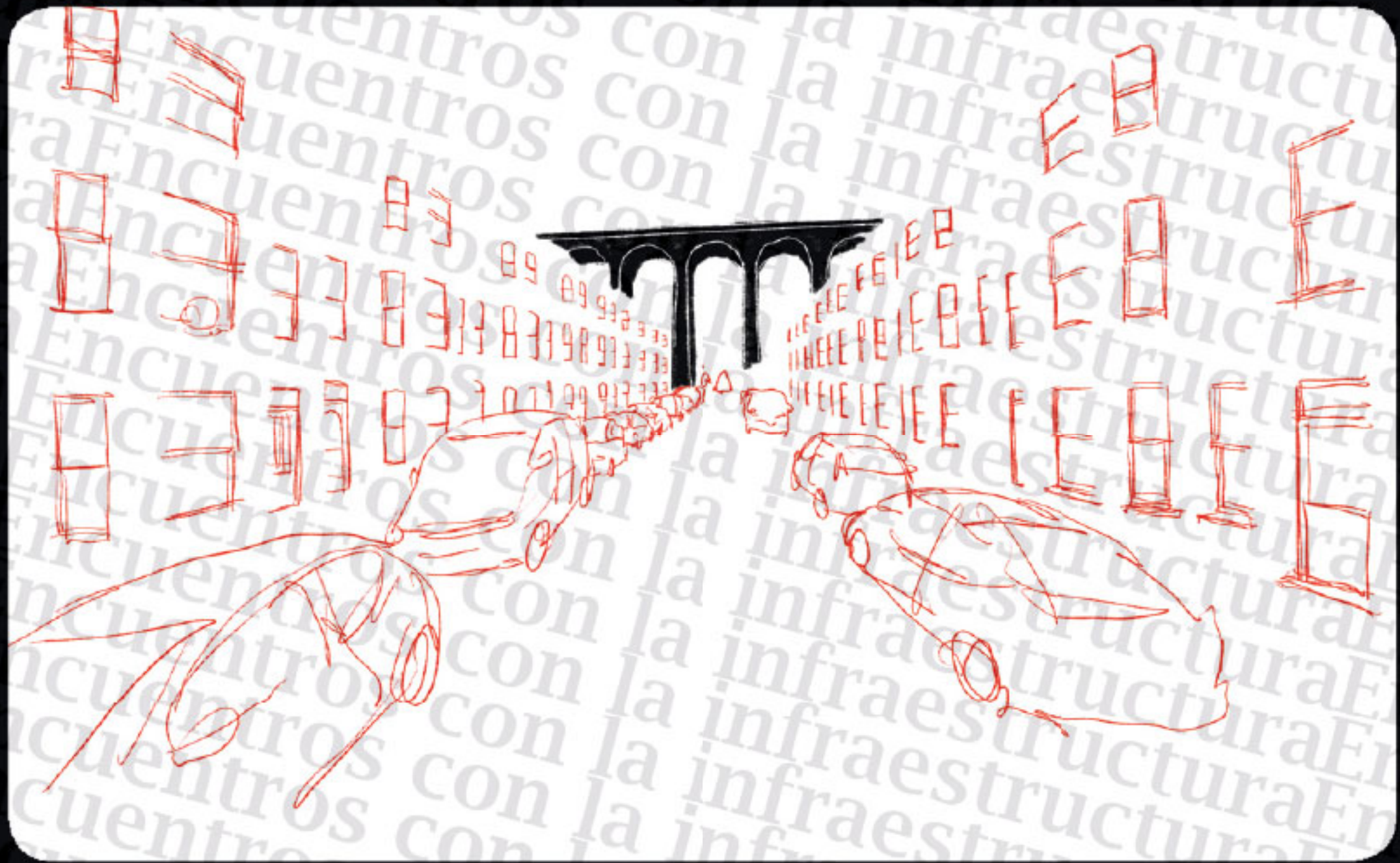


**Ponte Vecchio  
IT/Florenca**

100m









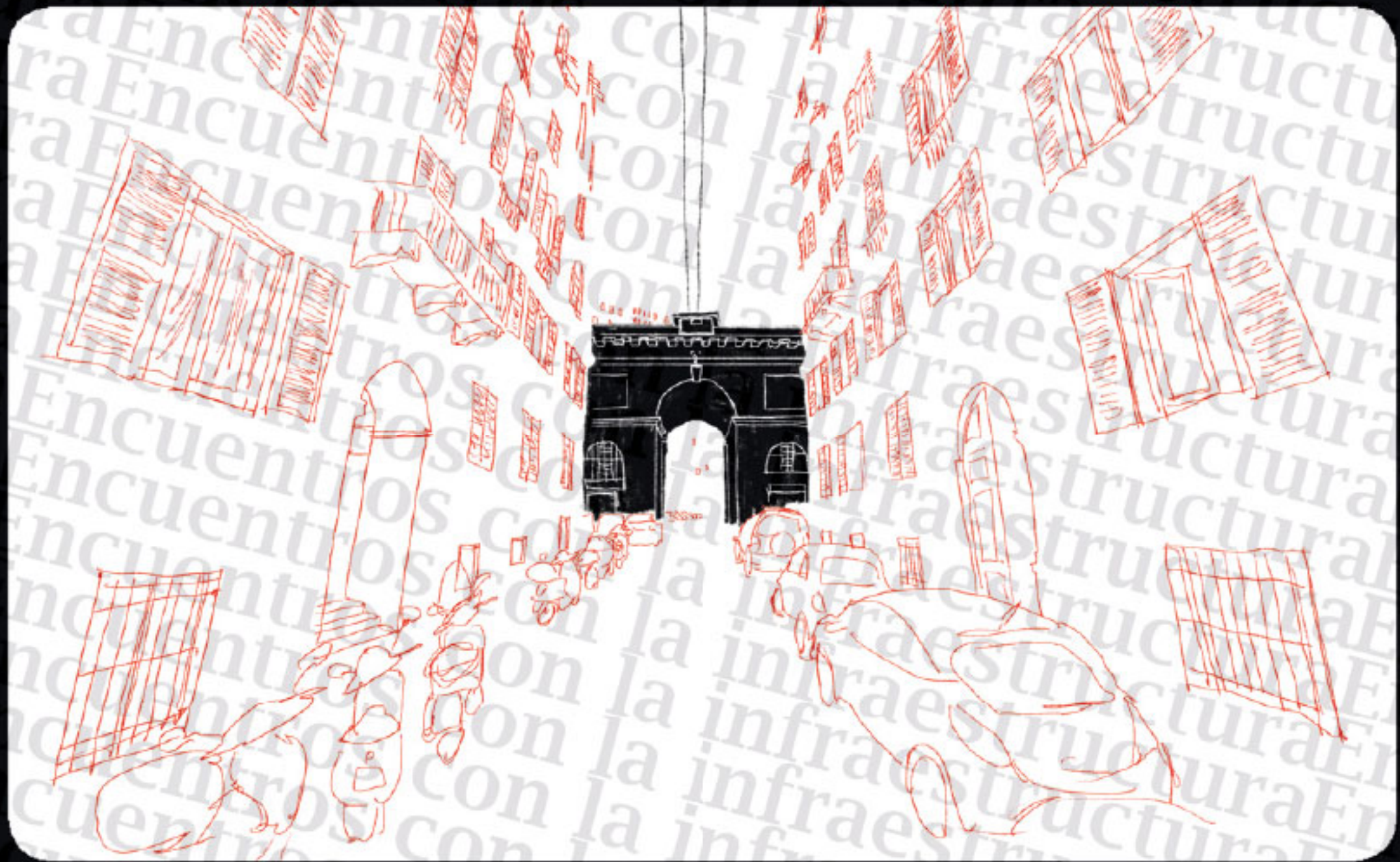


**Foord Road Viaduct  
UK/Folkestone**

200m







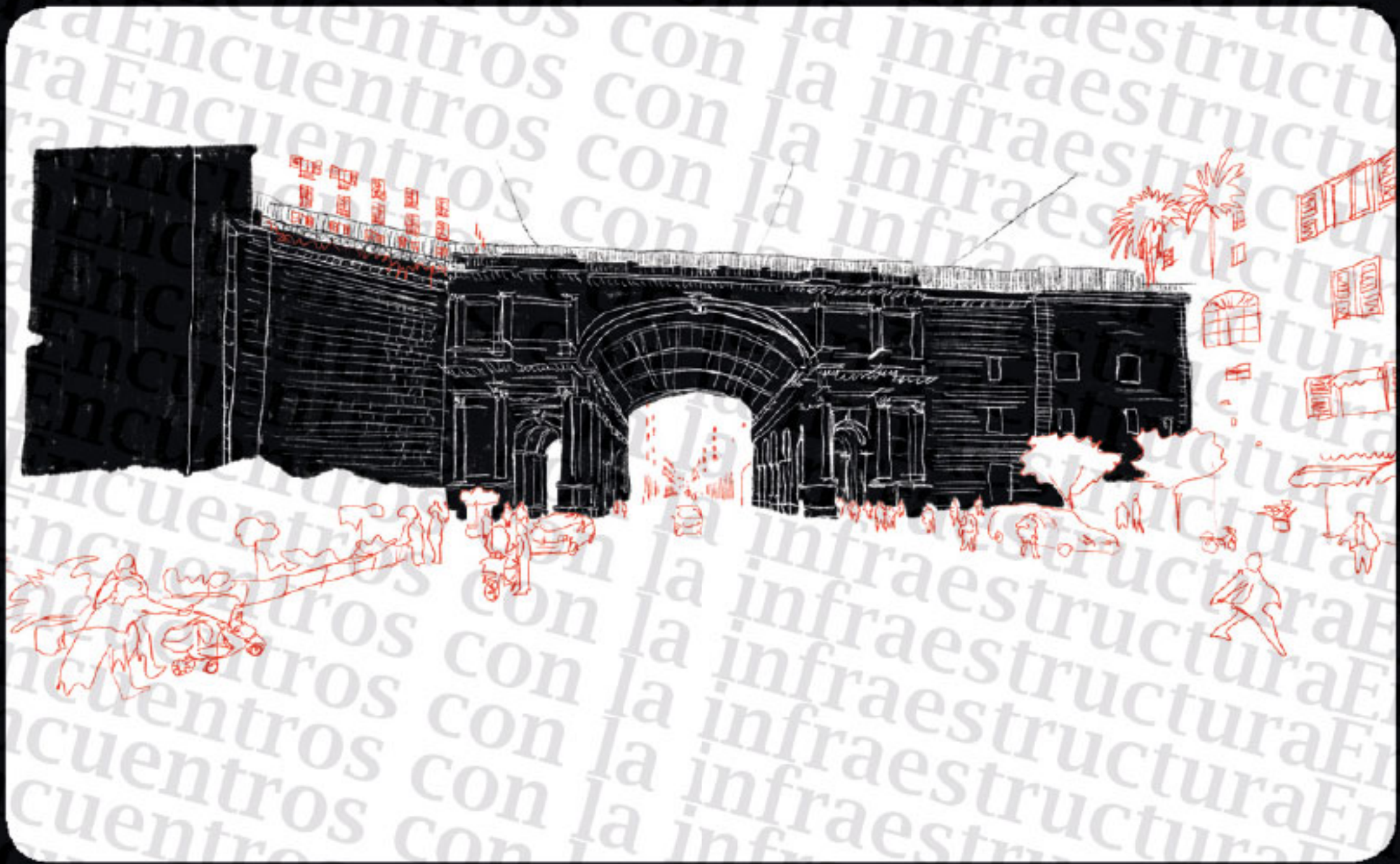




**Ponte Caffaro  
IT/Génova**

**300m**









**Ponte Monumentale  
IT / Génova**

**200m**





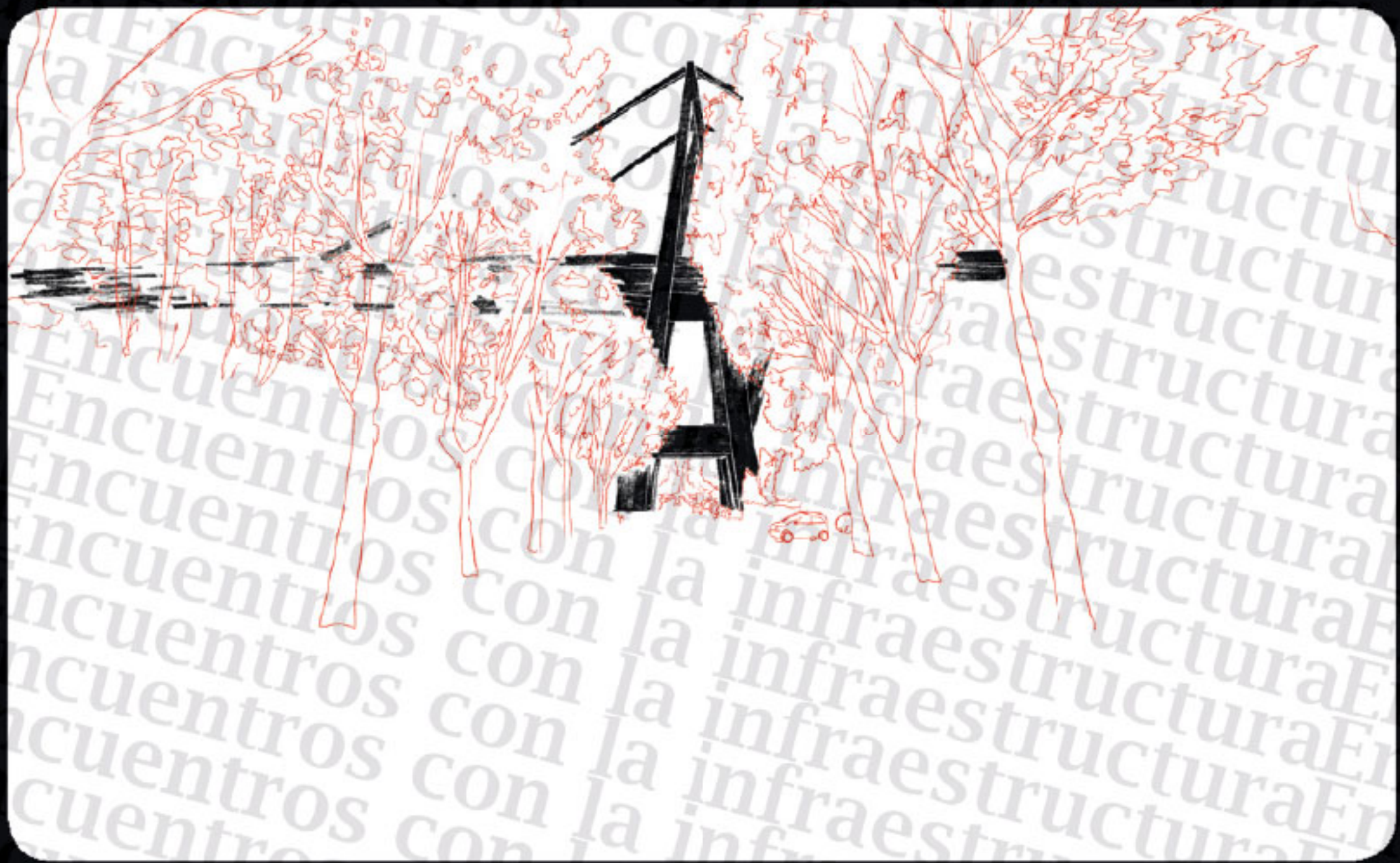




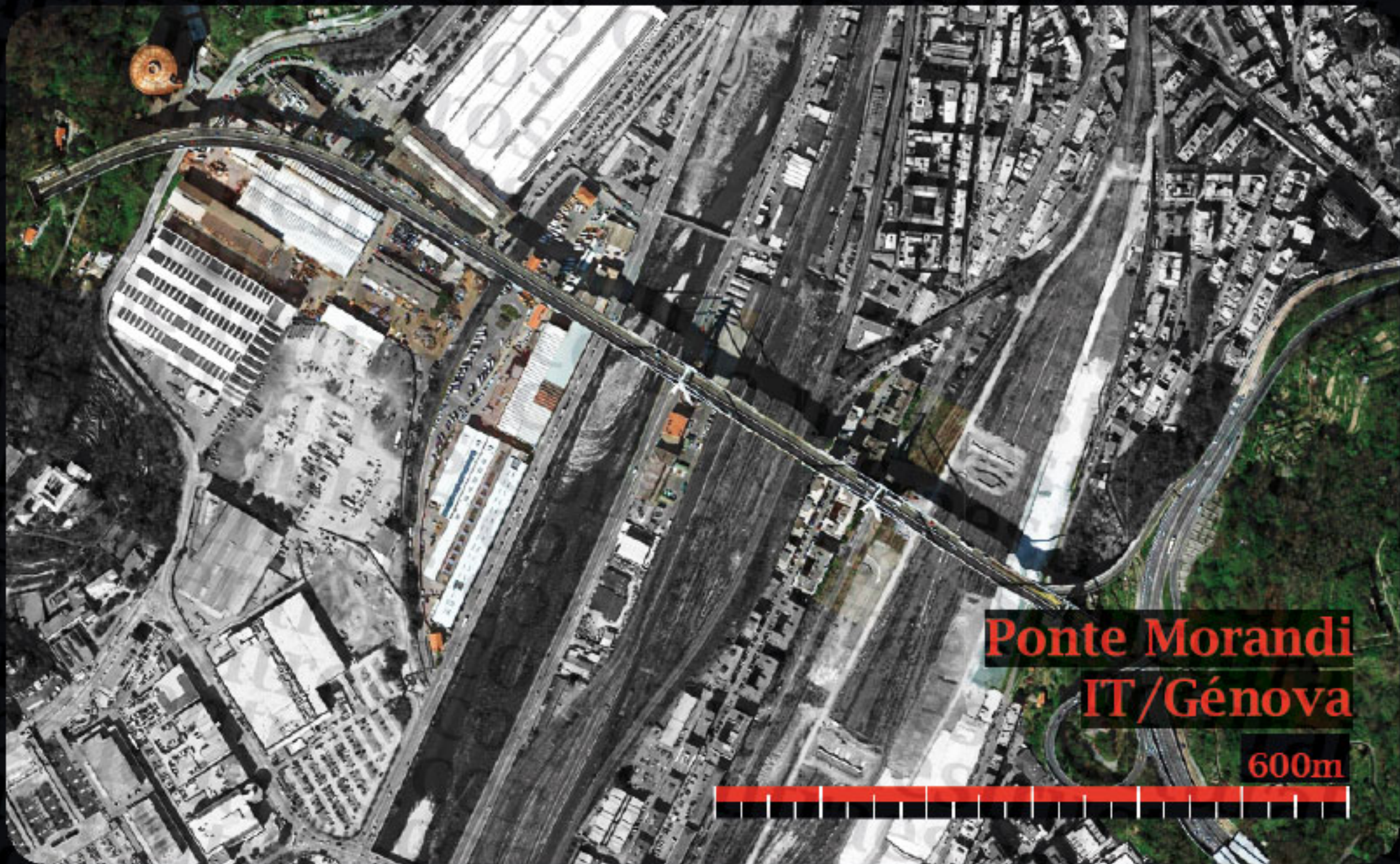
**Viadotto E80**  
**Sturia**  
**IT/Génova**

**300m**









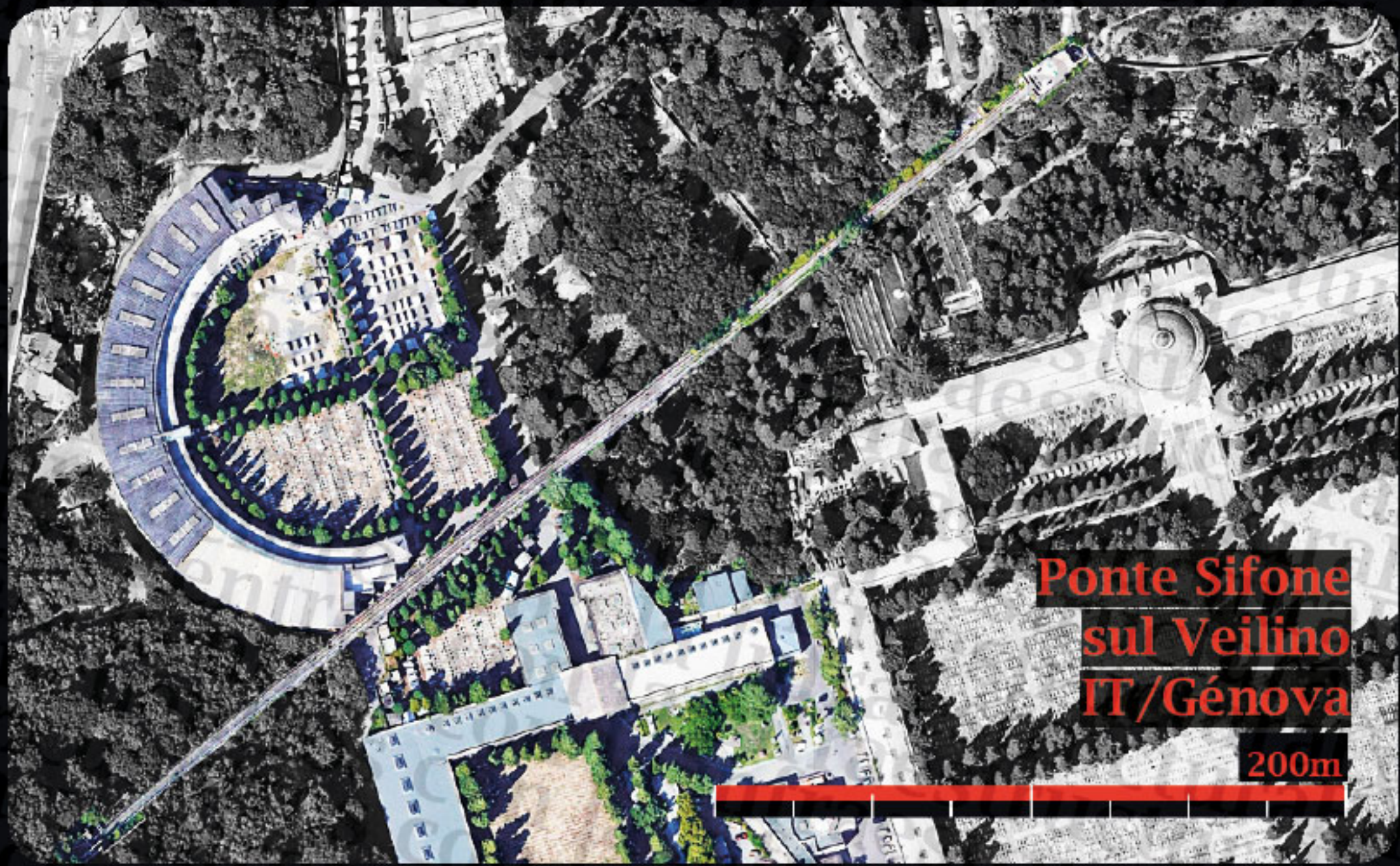
**Ponte Morandi  
IT/Génova**

**600m**









**Ponte Sifone  
sul Veilino  
IT/Génova**

**200m**











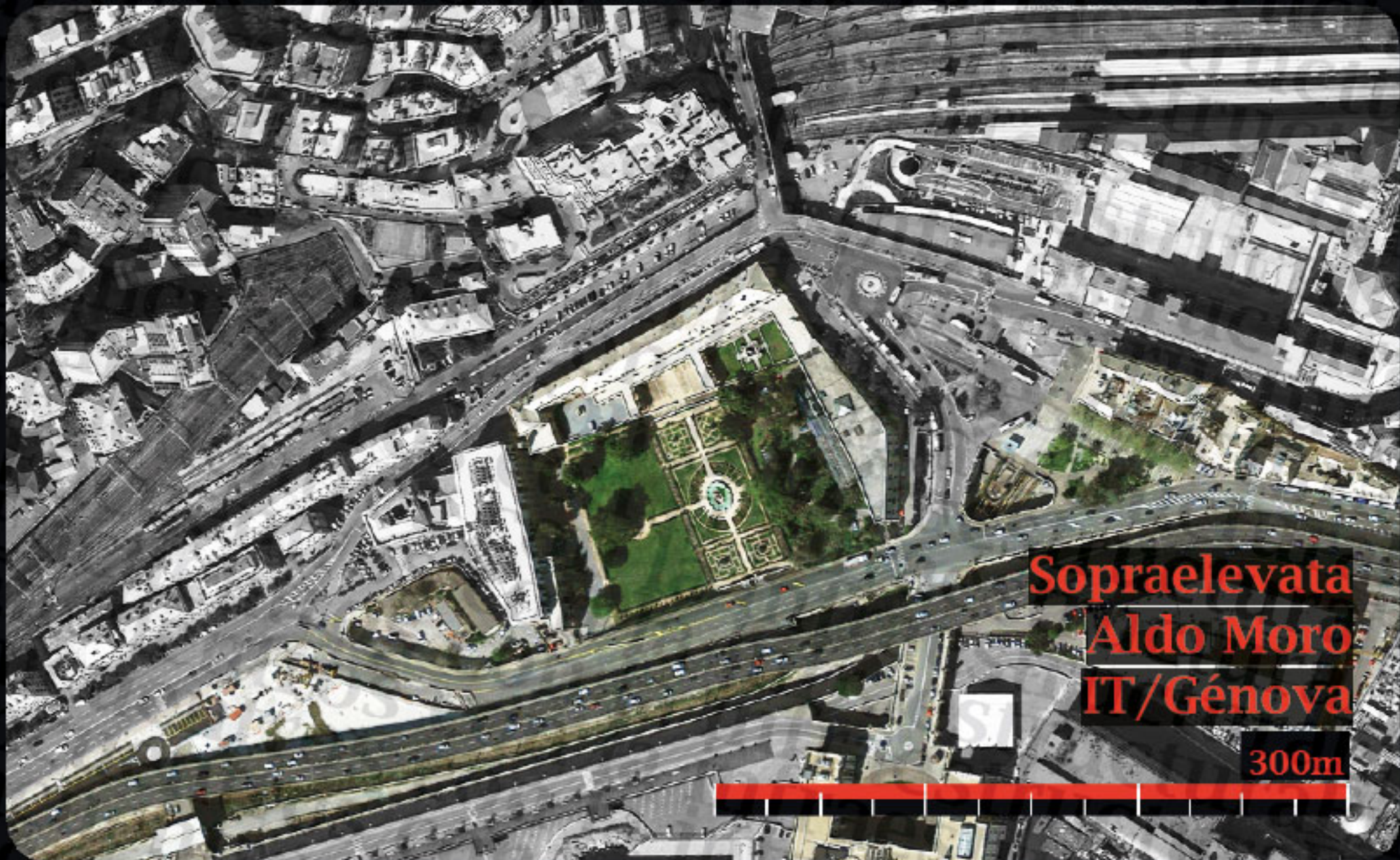
**Ponte Sifone  
sul Geirato  
IT/Génova**

**400m**









**Sopraelevata  
Aldo Moro  
IT/Génova**

**300m**









**Via Giacomo  
Buranello  
IT/Génova**

**500m**









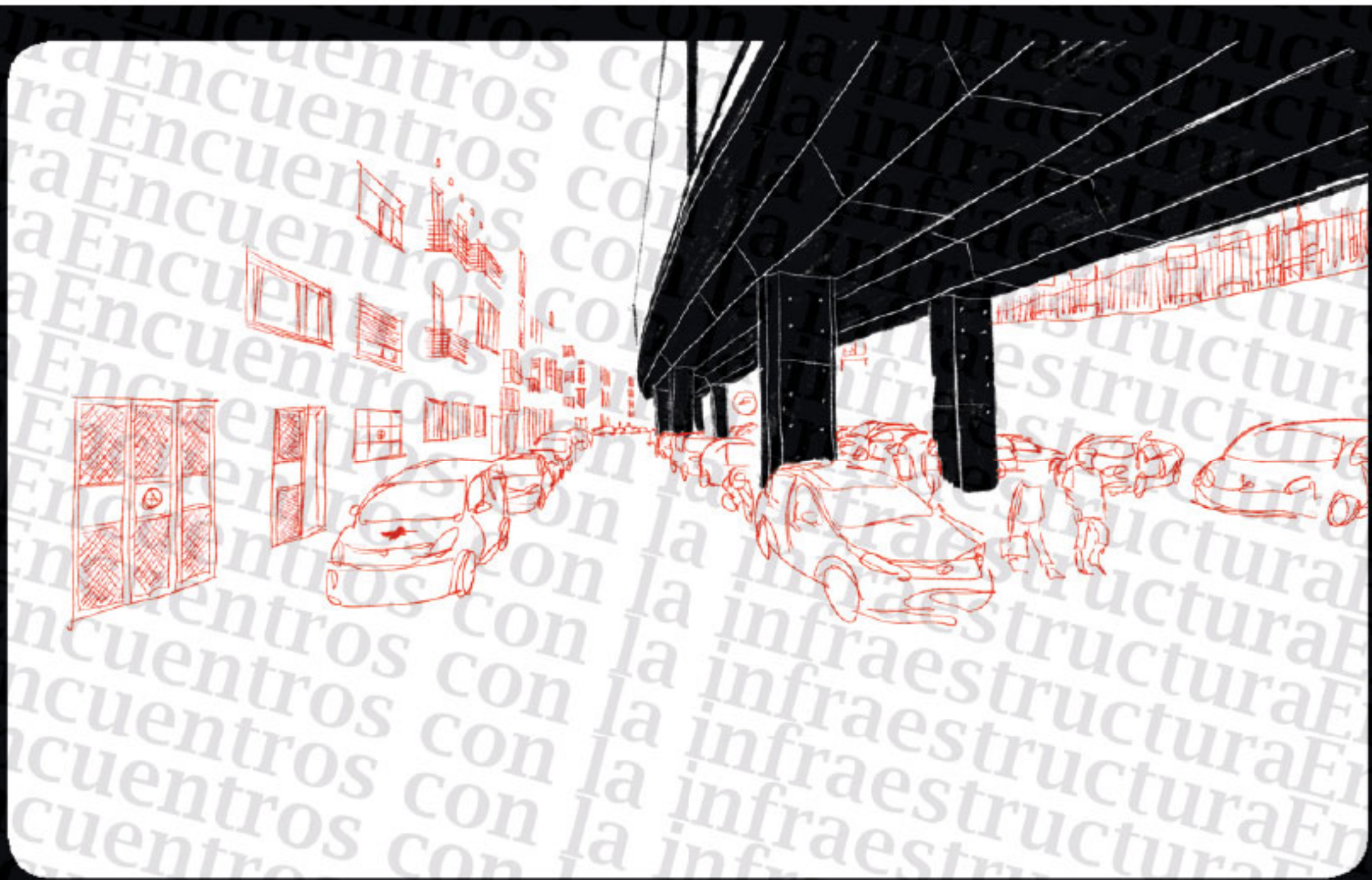


**Viadotto E80  
Bisagno  
IT/Génova**

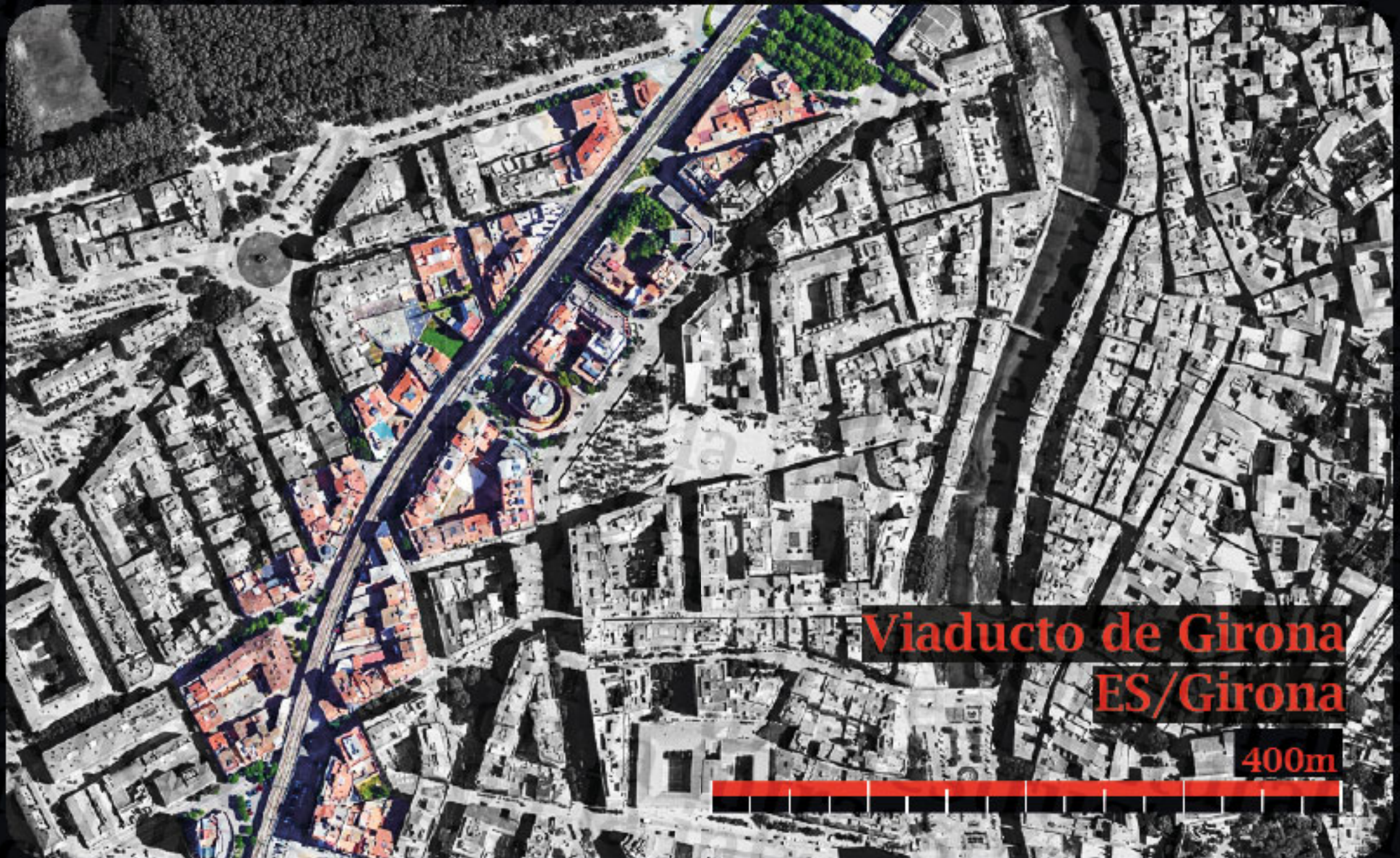
**400m**











**Viaducto de Girona  
ES/Girona**

**400m**









Isemarkt  
DE/Hamburgo

500m









**Johannisbollwerk  
DE/Hamburgo**

**500m**







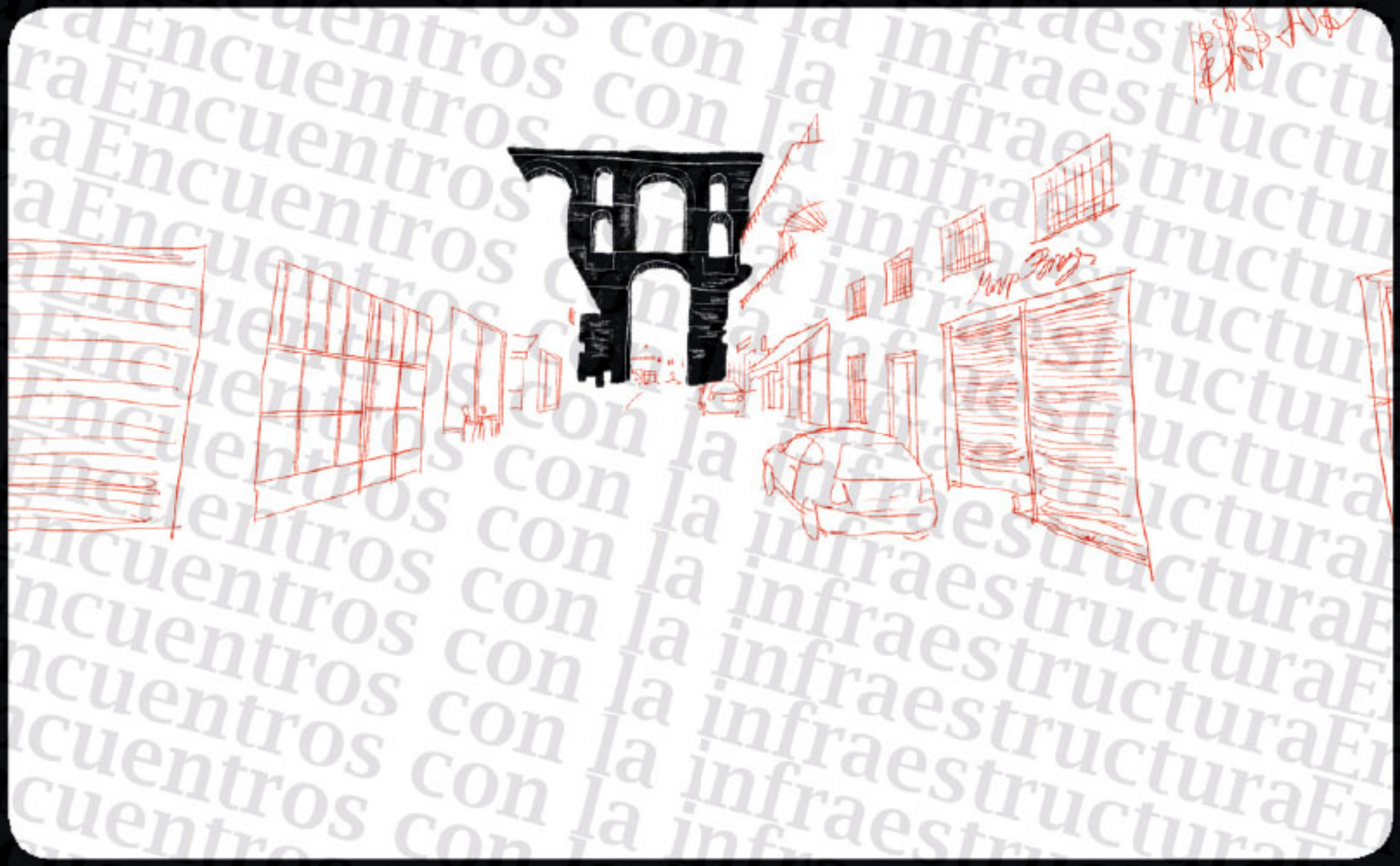


**Rödingsmarkt  
DE/Hamburgo**

**200m**











**Acueducto Kavares  
GR/Kavala**

300m









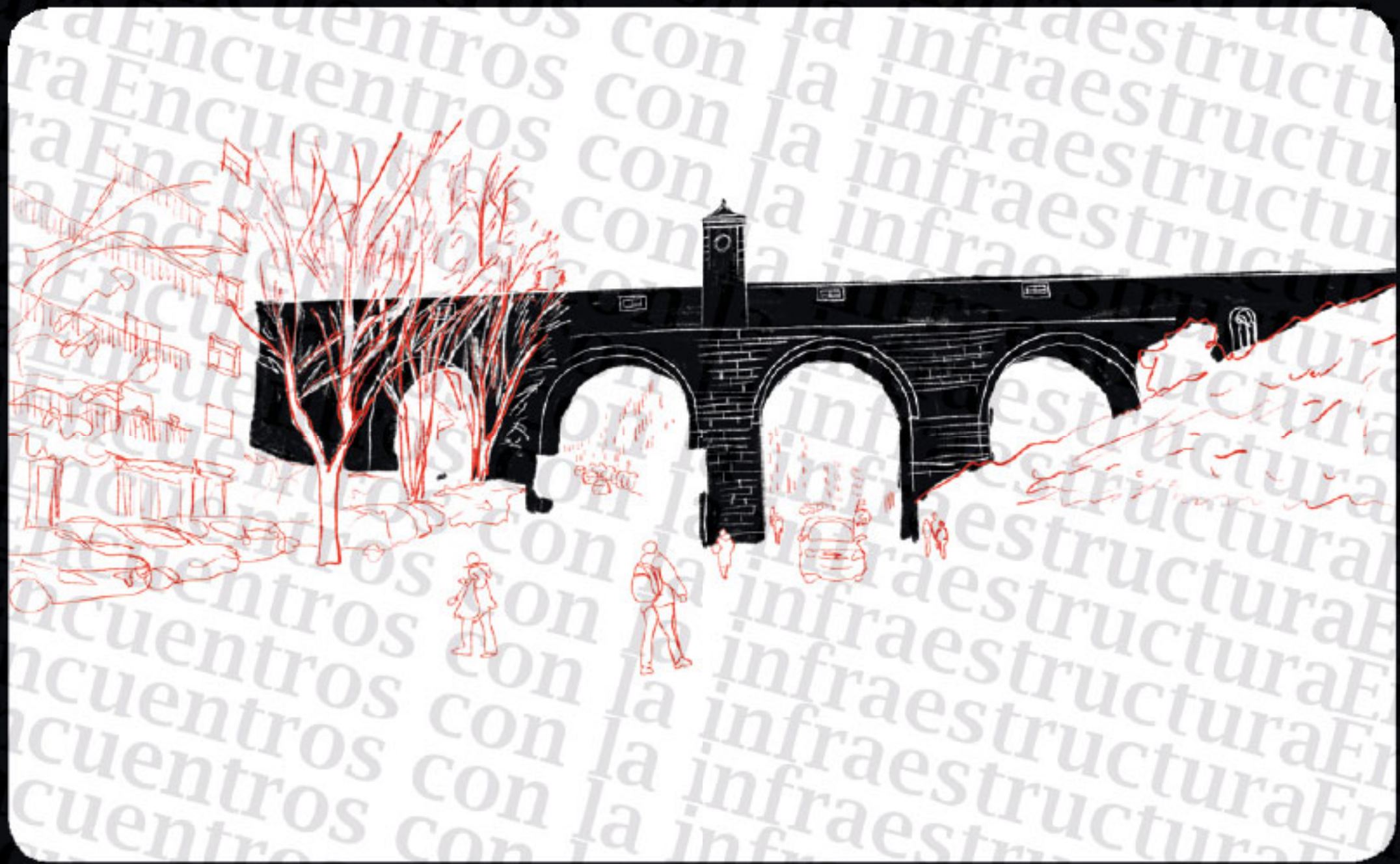


**Aqueduto das  
Águas Livres  
Valle de Alcântara  
PT/Lisboa**

**700m**











**AAL**  
**Arco Carvalhão**  
**PT/Lisboa**

**300m**





Encuentros con la infraestructura







AAL

Campo de Ourique  
PT/Lisboa

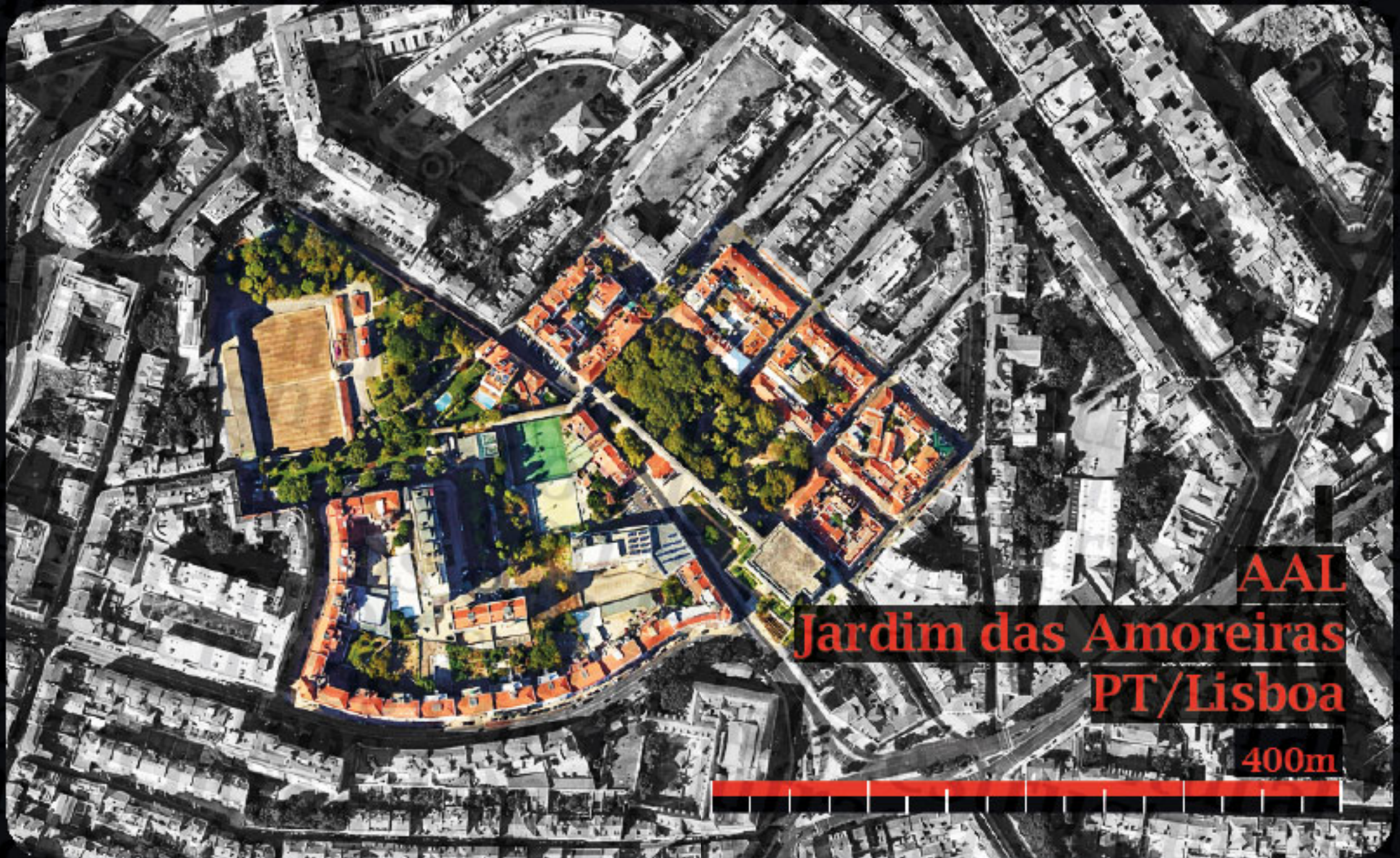
500m







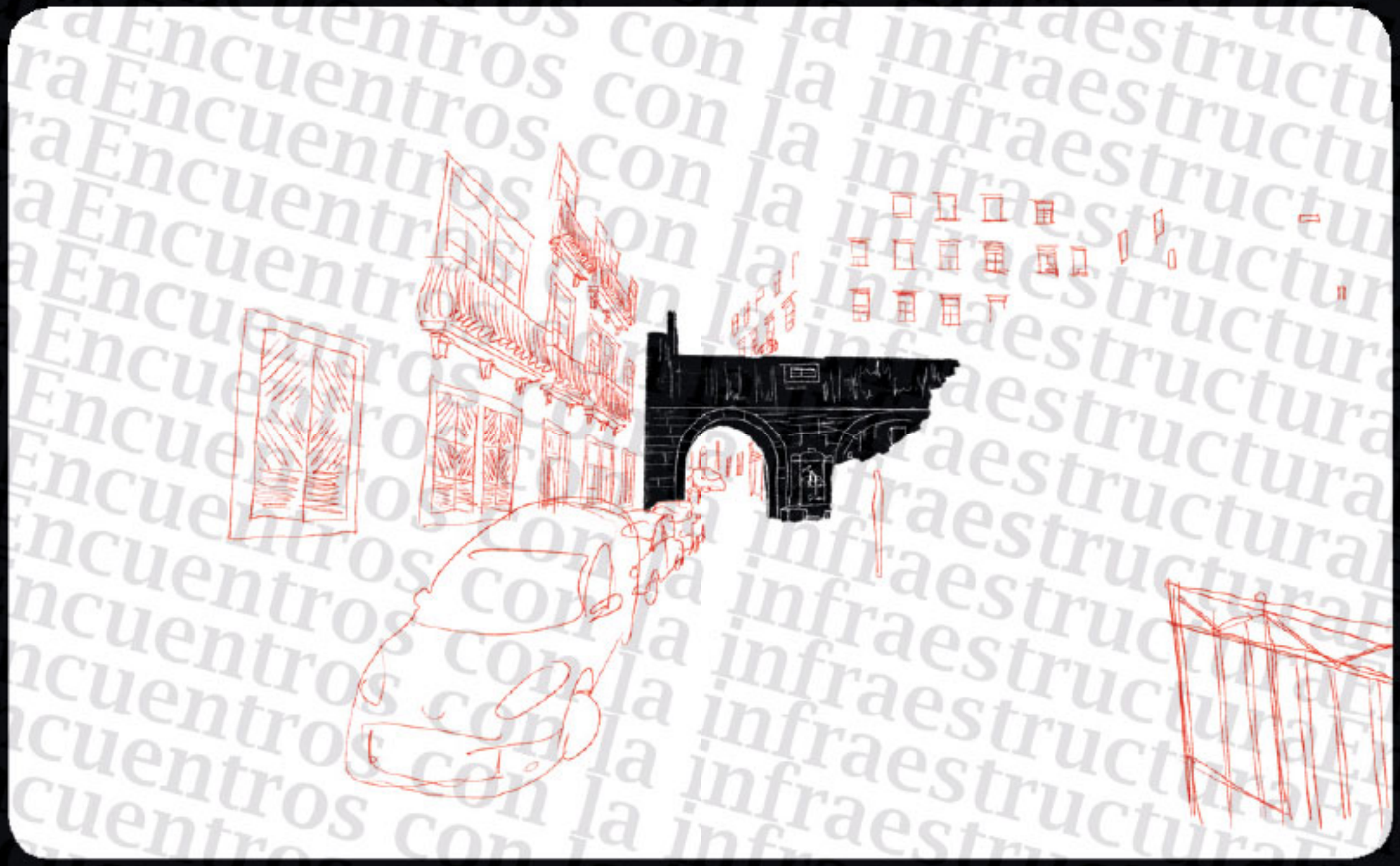




**AAL**  
**Jardim das Amoreiras**  
**PT/Lisboa**

**400m**





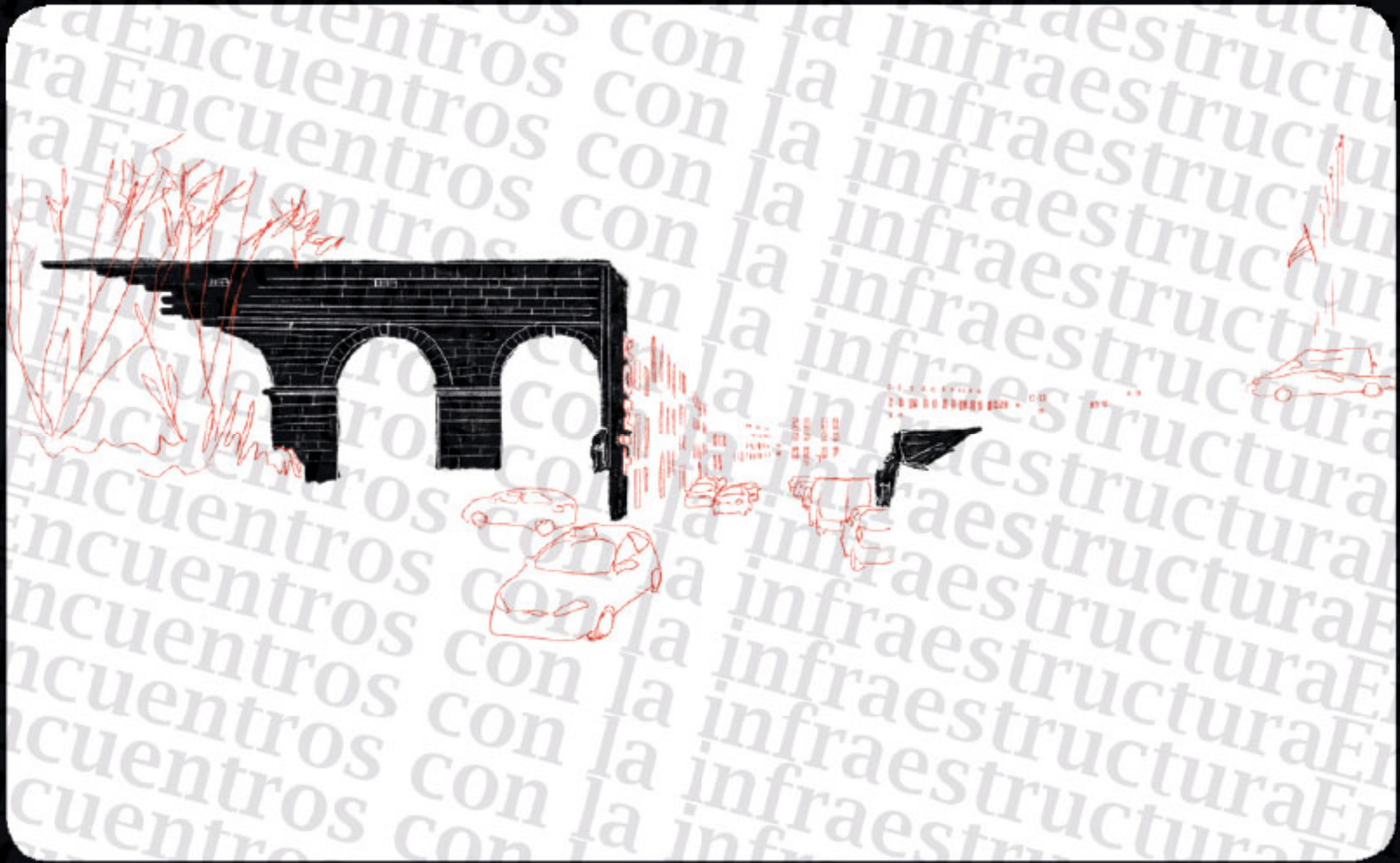




**AAAL**  
**Arco São Mamede**  
**PT/Lisboa**

**200m**









**AAL**  
**Arco São Bento**  
**PT/Lisboa**

**300m**



Encuentros con la infraestructura



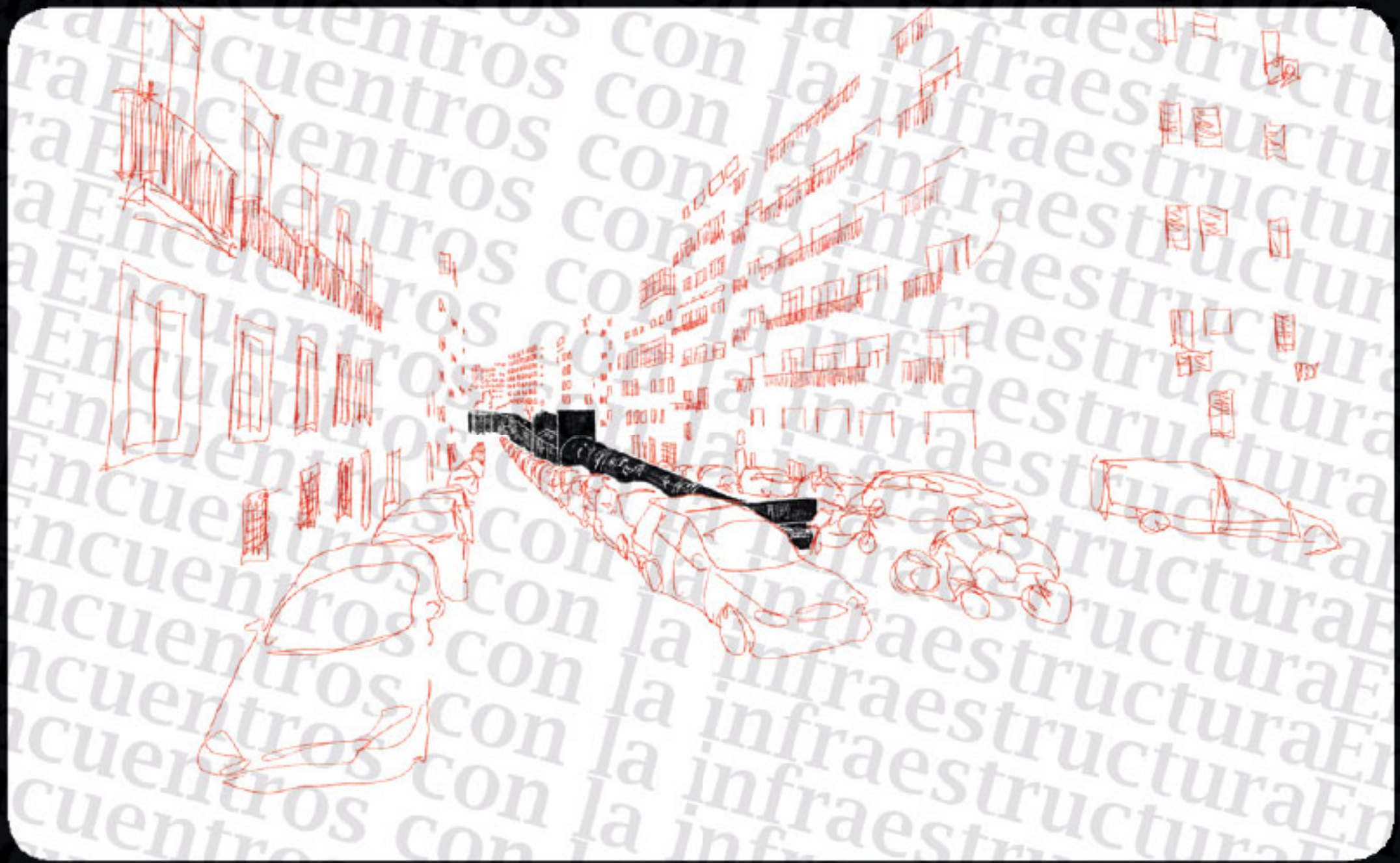




**AAL**  
**Arco São Bento em**  
**Praça Espanha**  
**PT/Lisboa**

**200m**





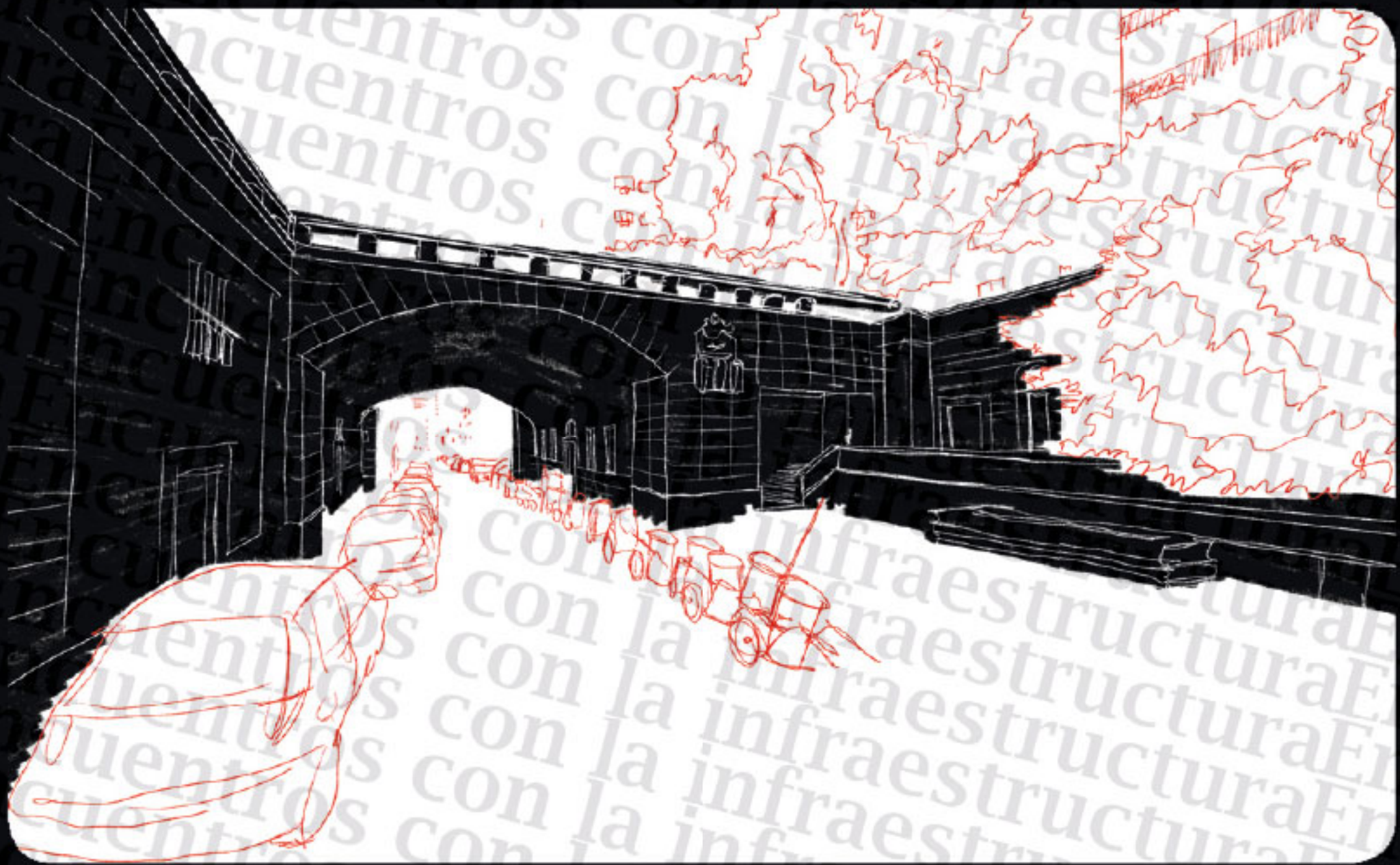




**AAL**  
**Chafariz das Terras**  
**PT/Lisboa**

**200m**





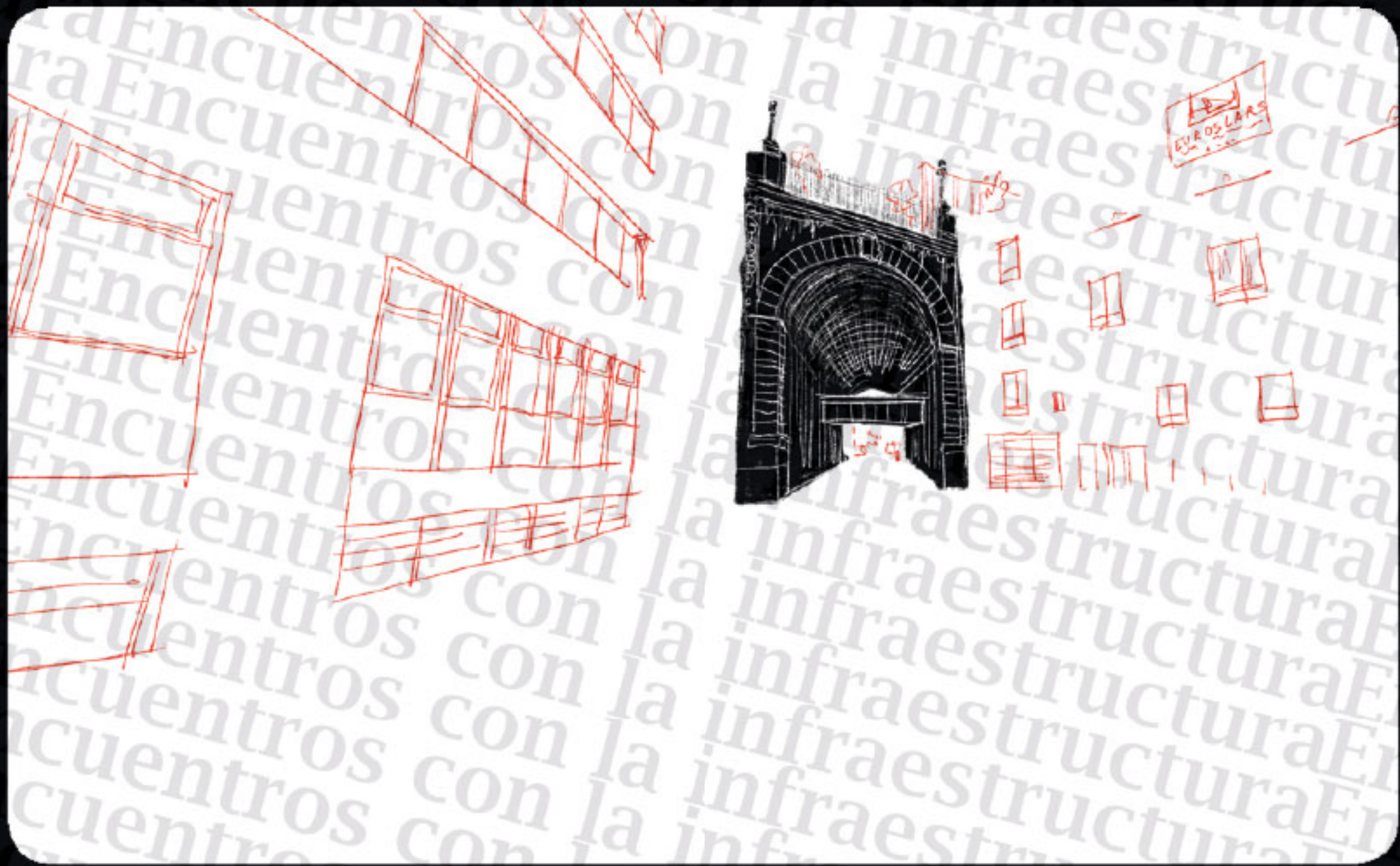




**Arco Rua São Sebastião  
da Pedreira -  
Rua Filipe Folque  
PT/Lisboa**

**200m**





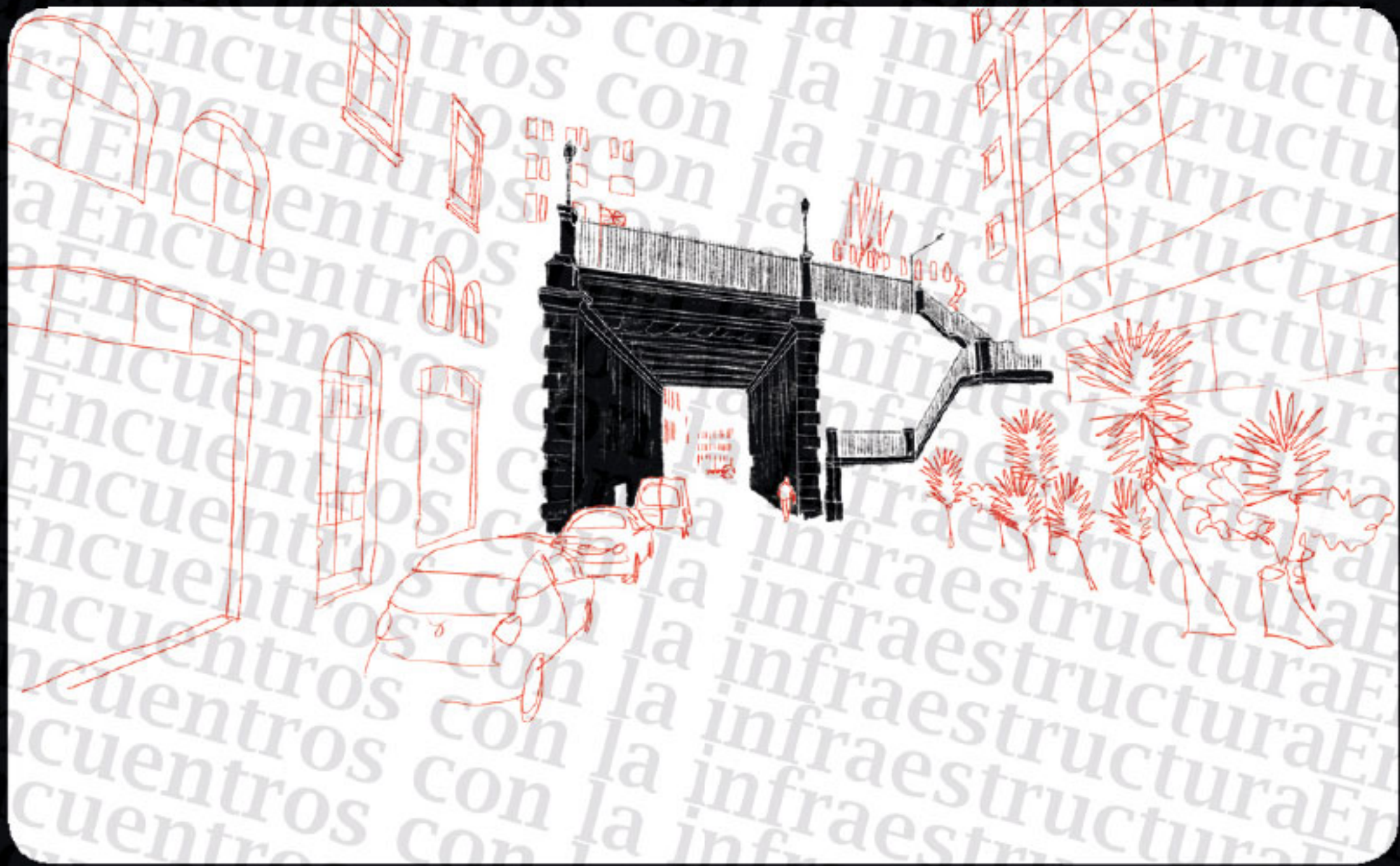




**Arco R. São Sebastião  
da Pedreira - Av. Fontes  
Pereira de Melo  
PT/Lisboa**

**200m**





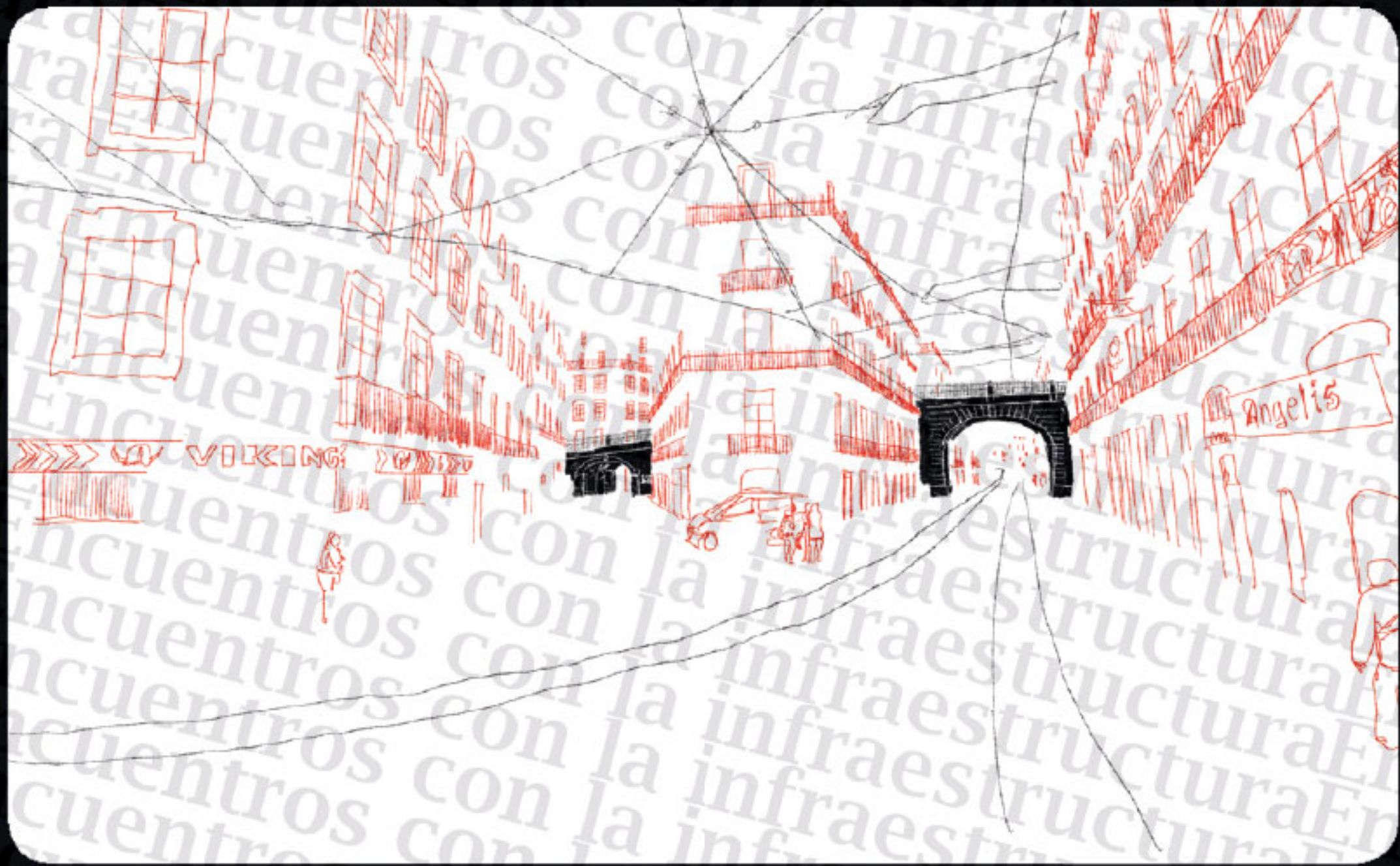




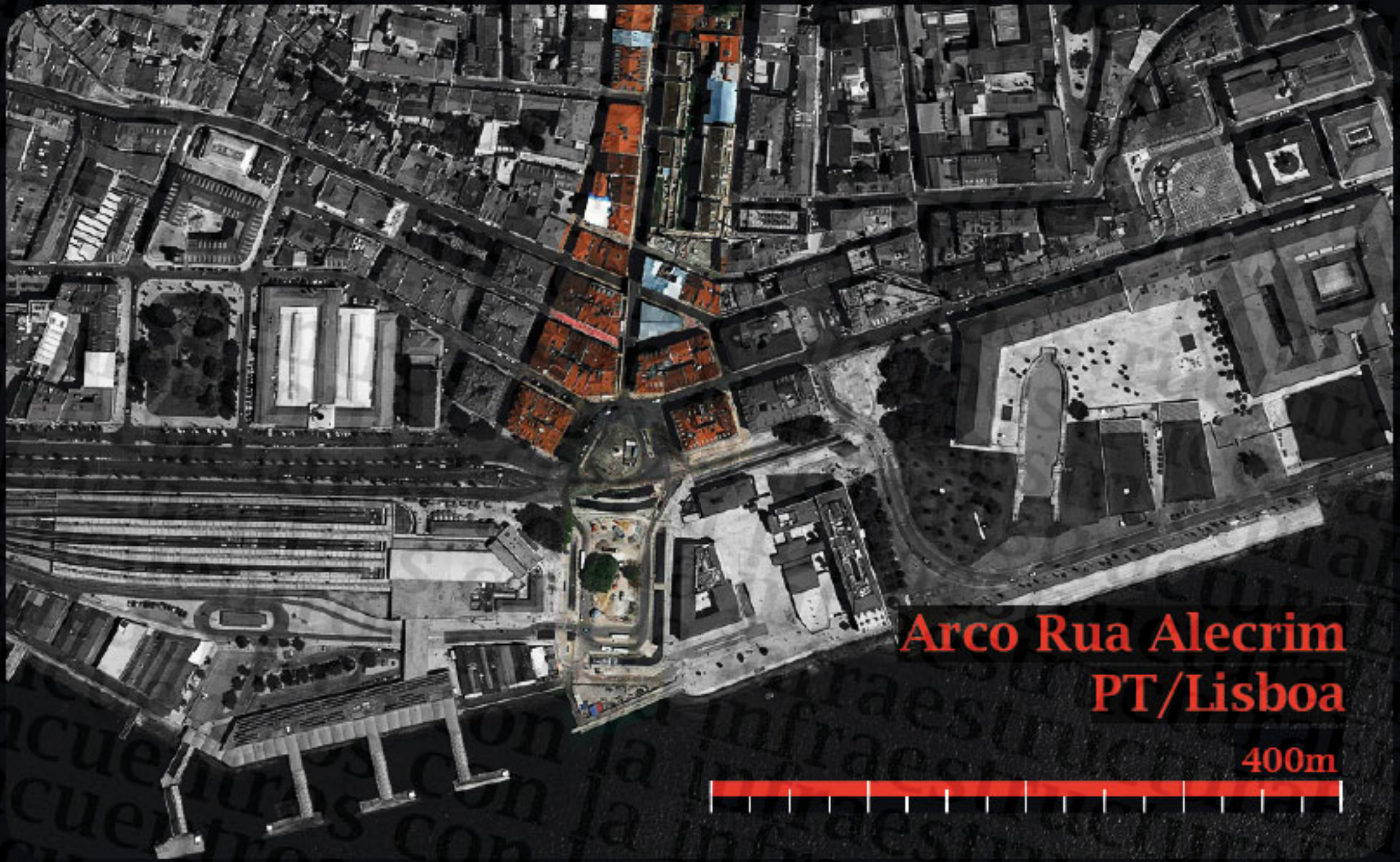
**Arco R. Santa Marta -  
Av. Duque de Loulé  
PT/Lisboa**

**200m**







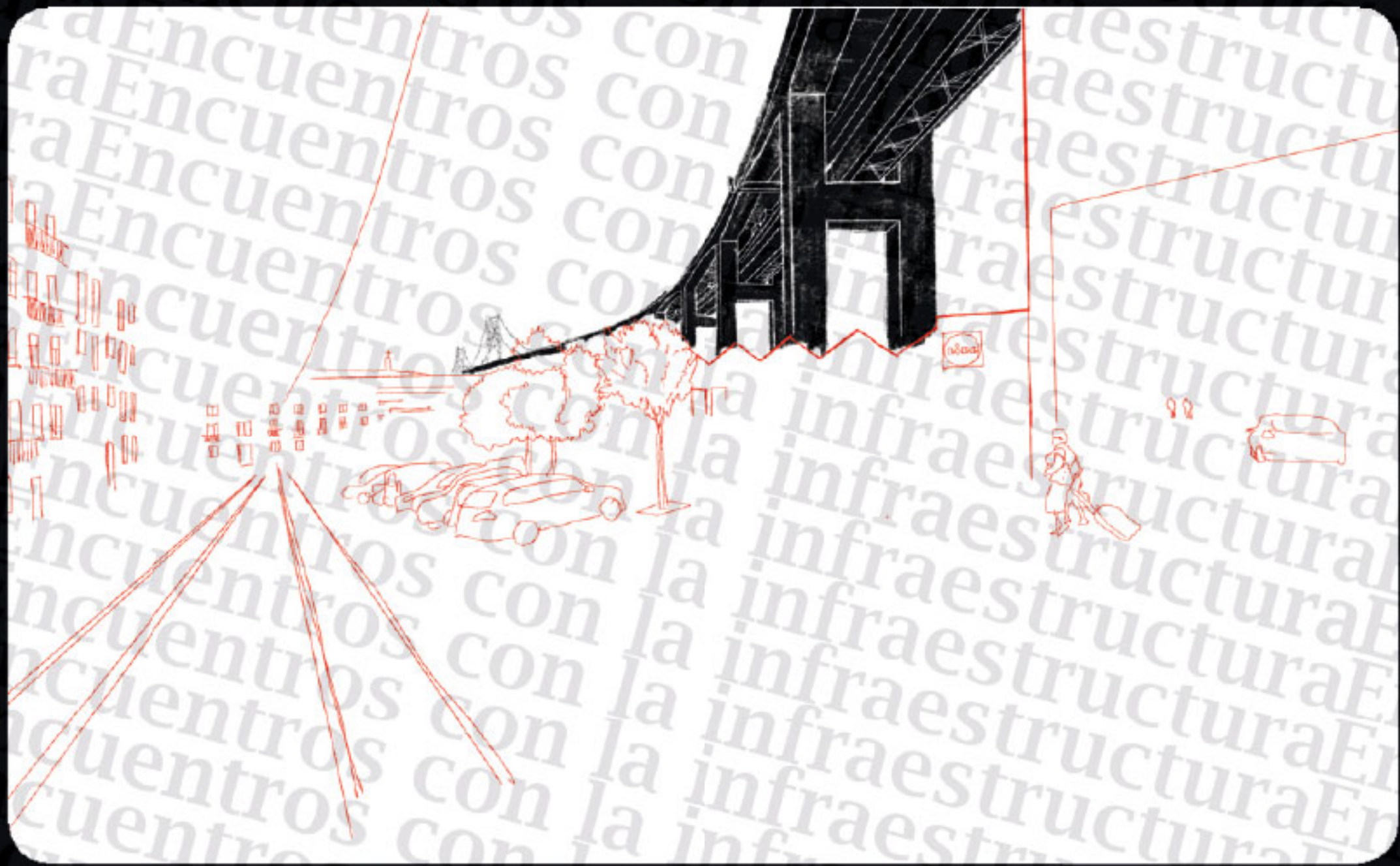


**Arco Rua Alecrim  
PT/Lisboa**

**400m**







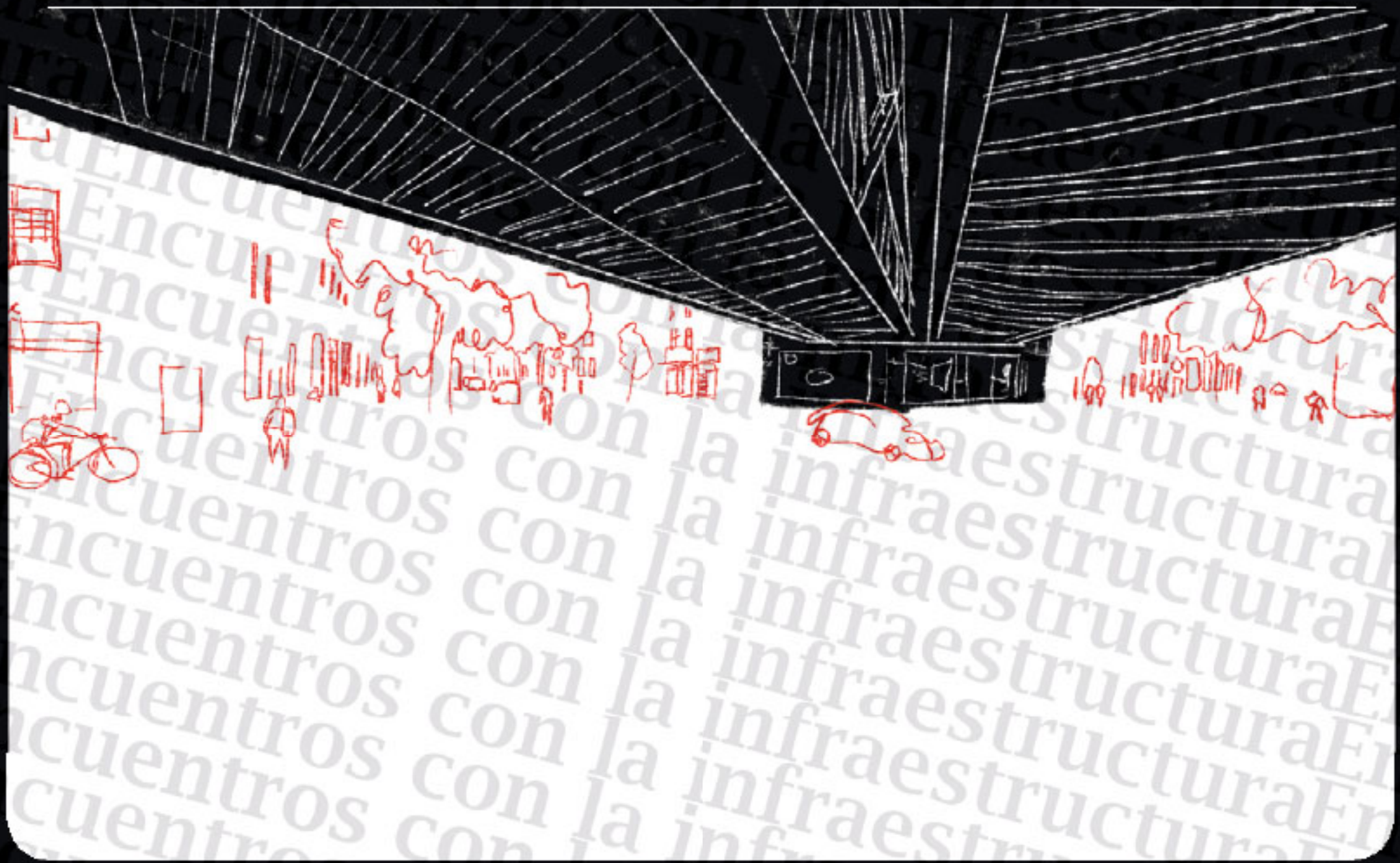




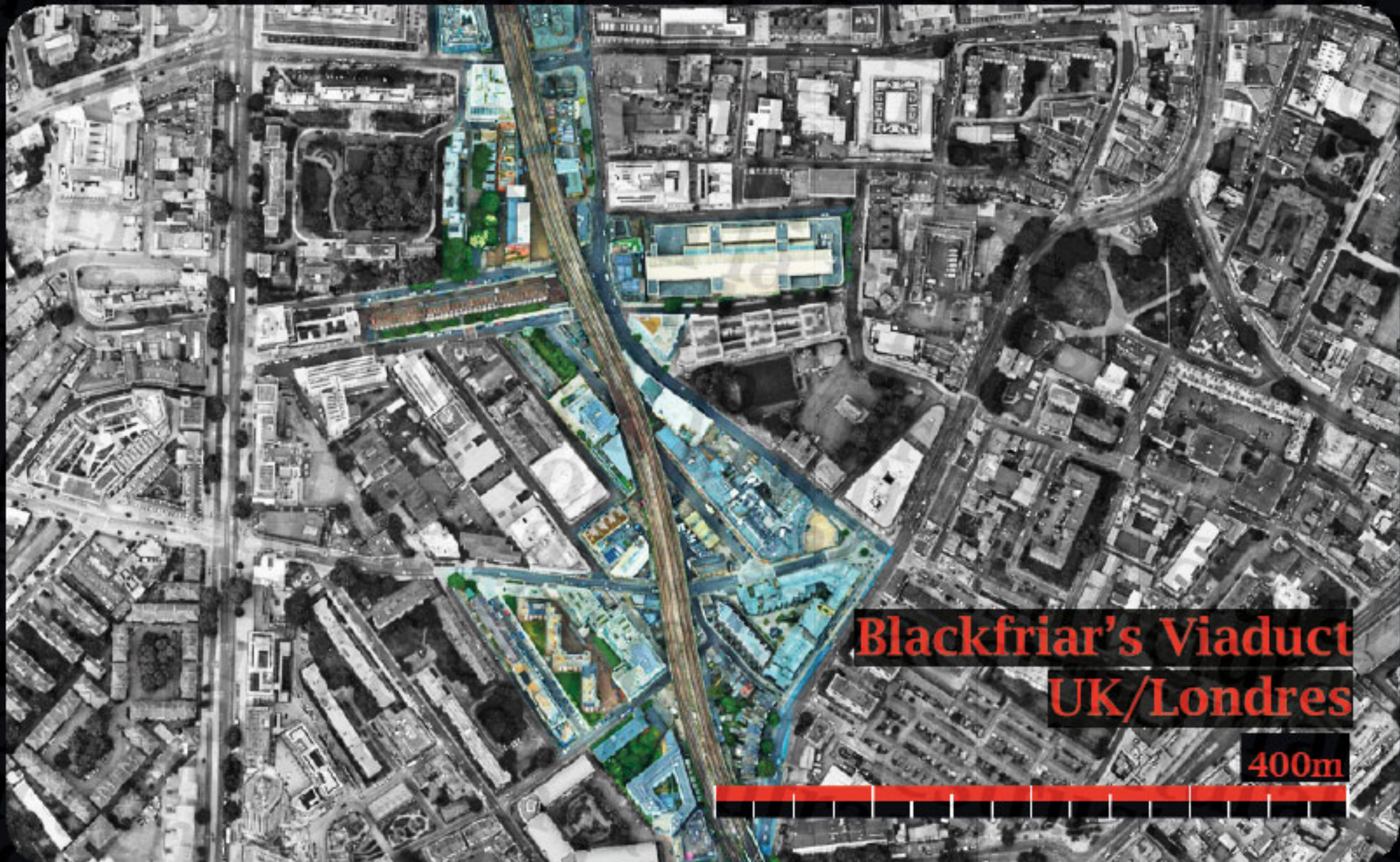
**Viaducto de Alcântara  
PT/Lisboa**

**800m**





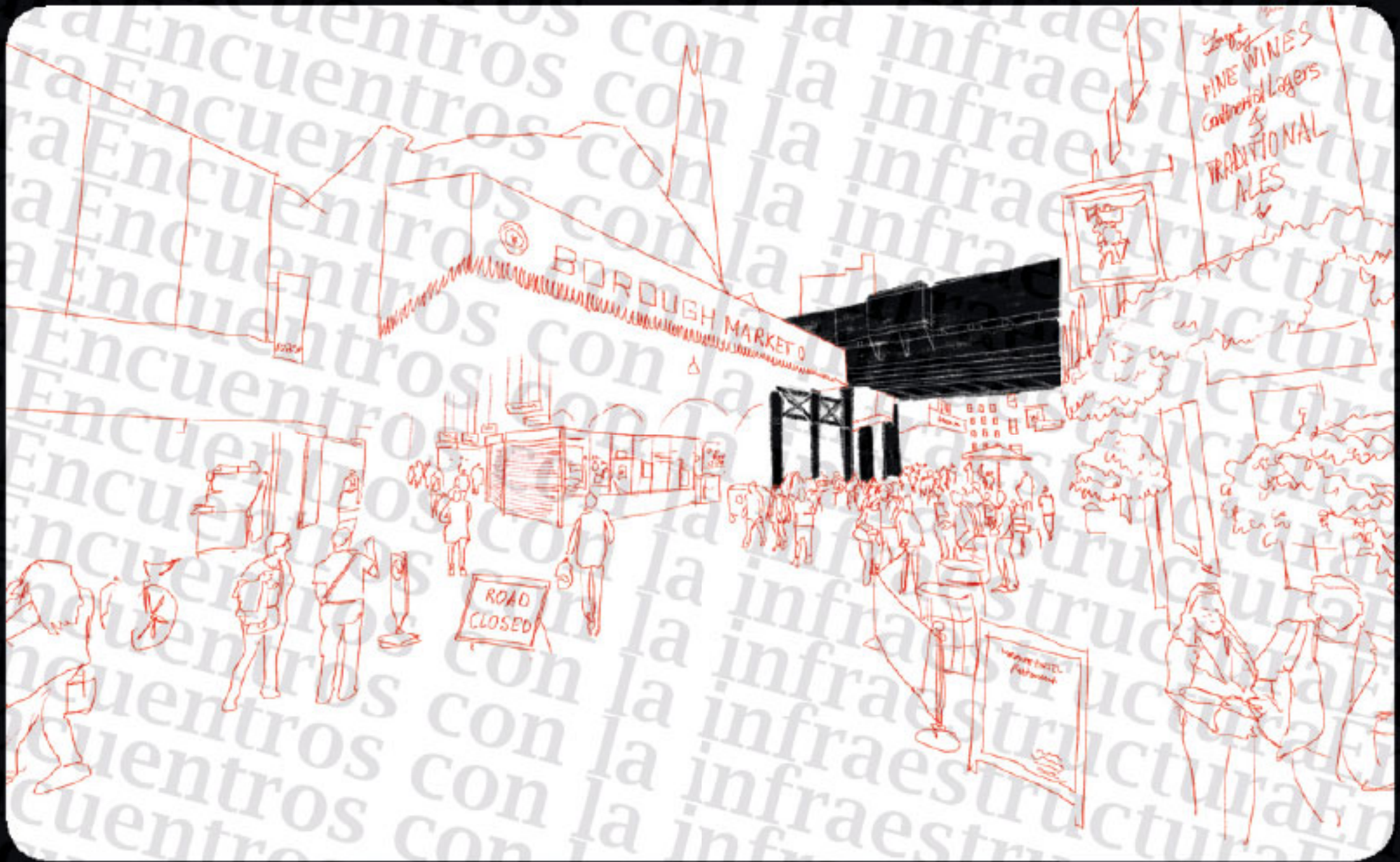




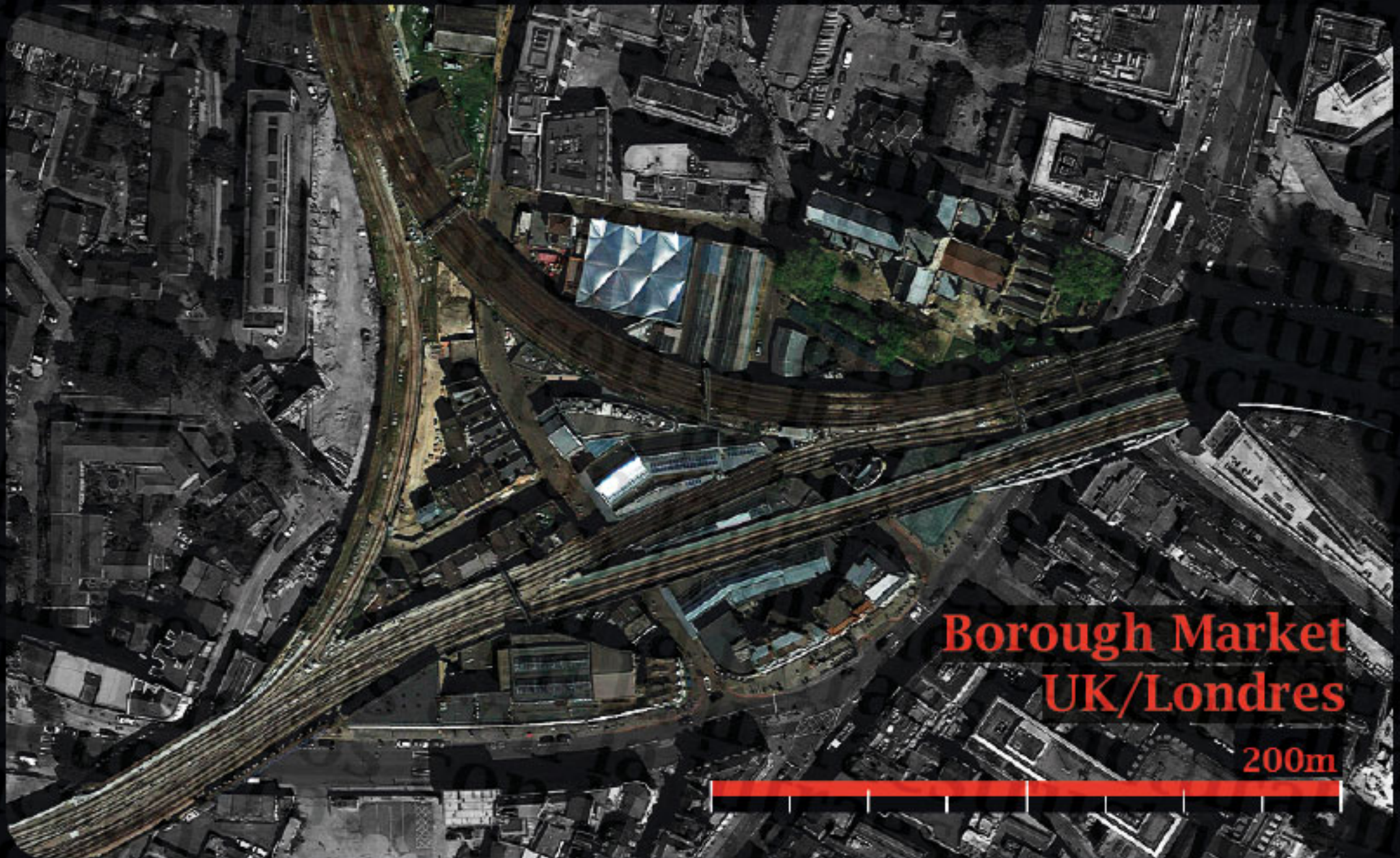
**Blackfriars Viaduct**  
**UK/Londres**

400m





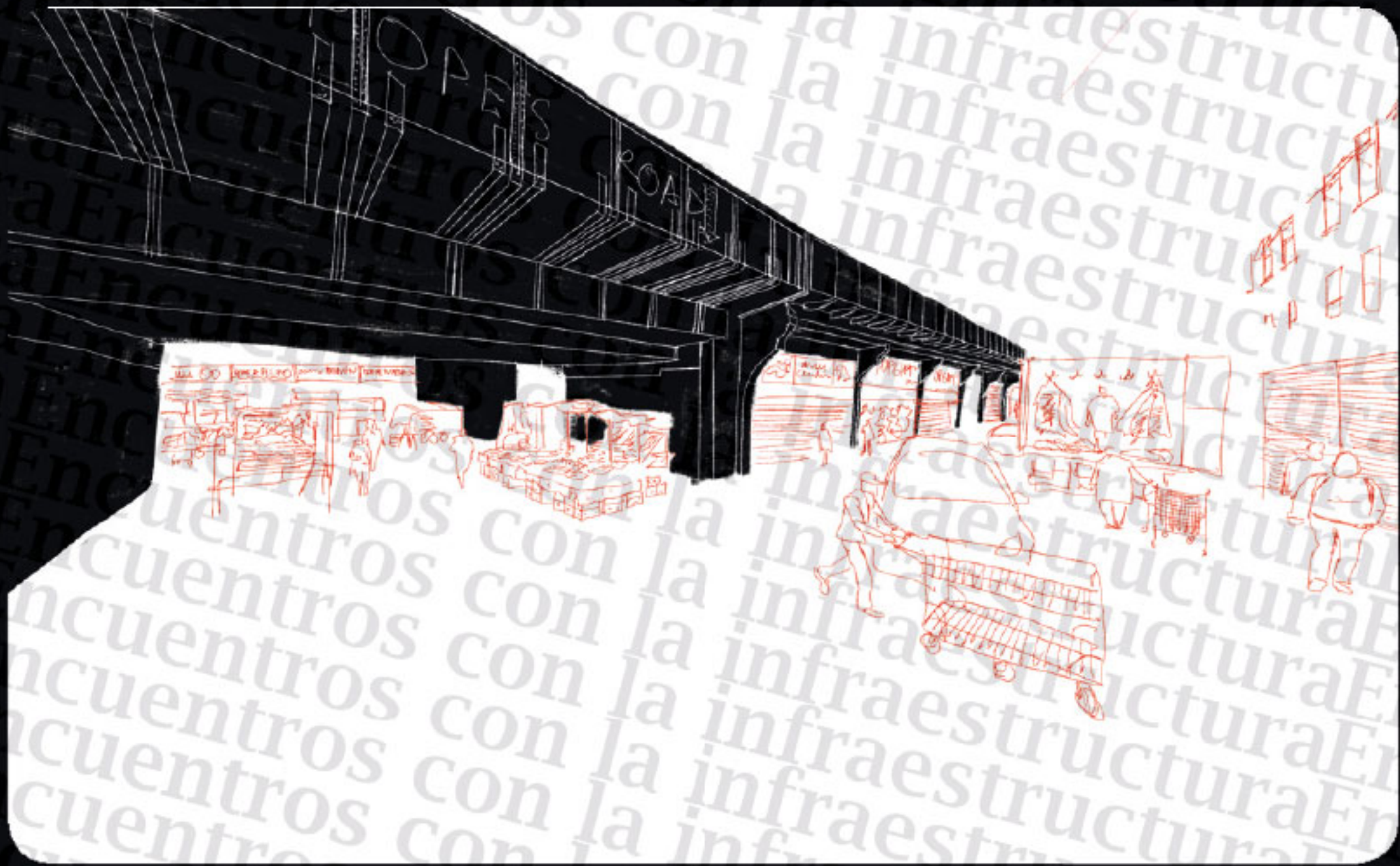




**Borough Market**  
**UK/Londres**

200m







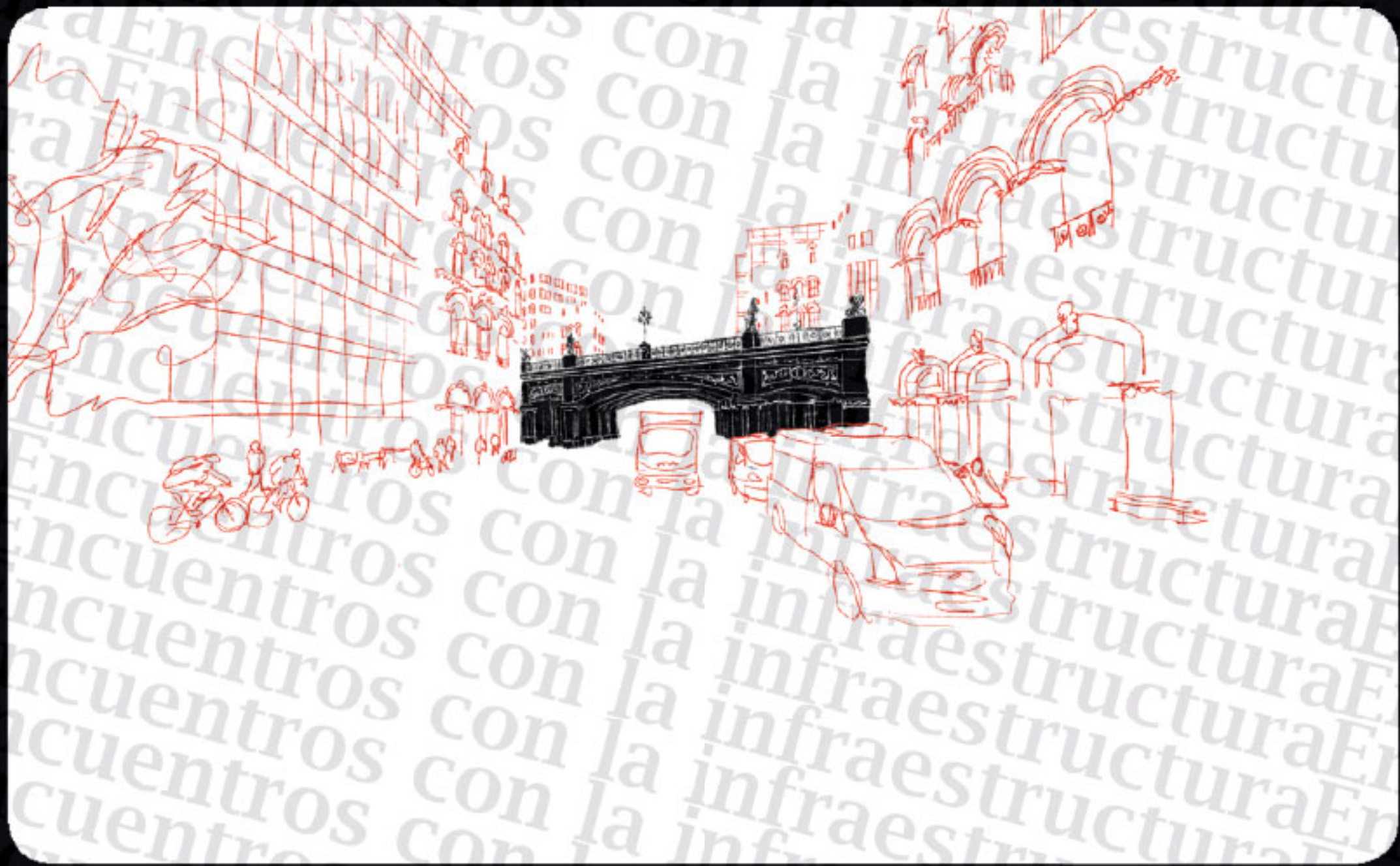


**Brixton Market**  
**UK/Londres**

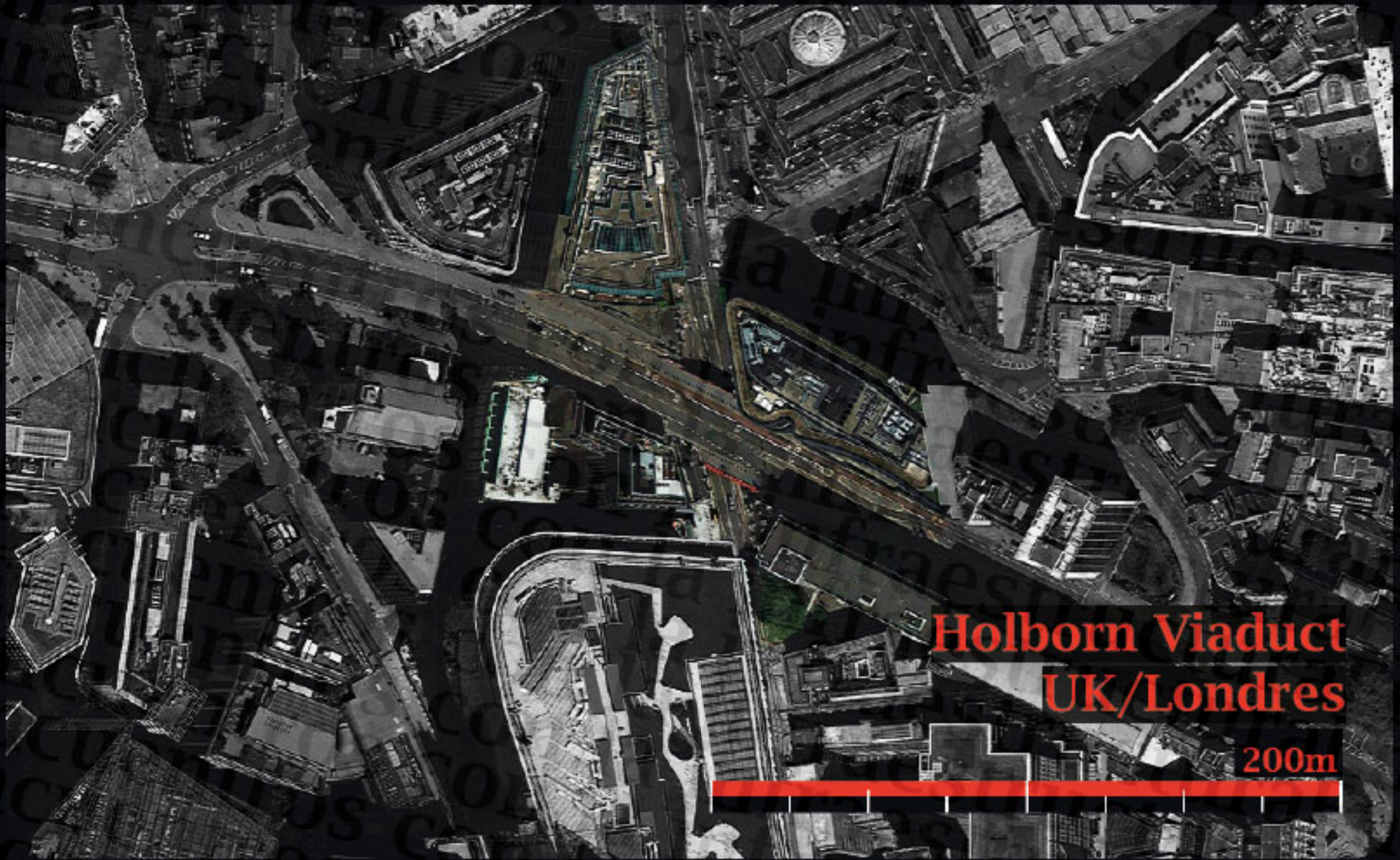
200m







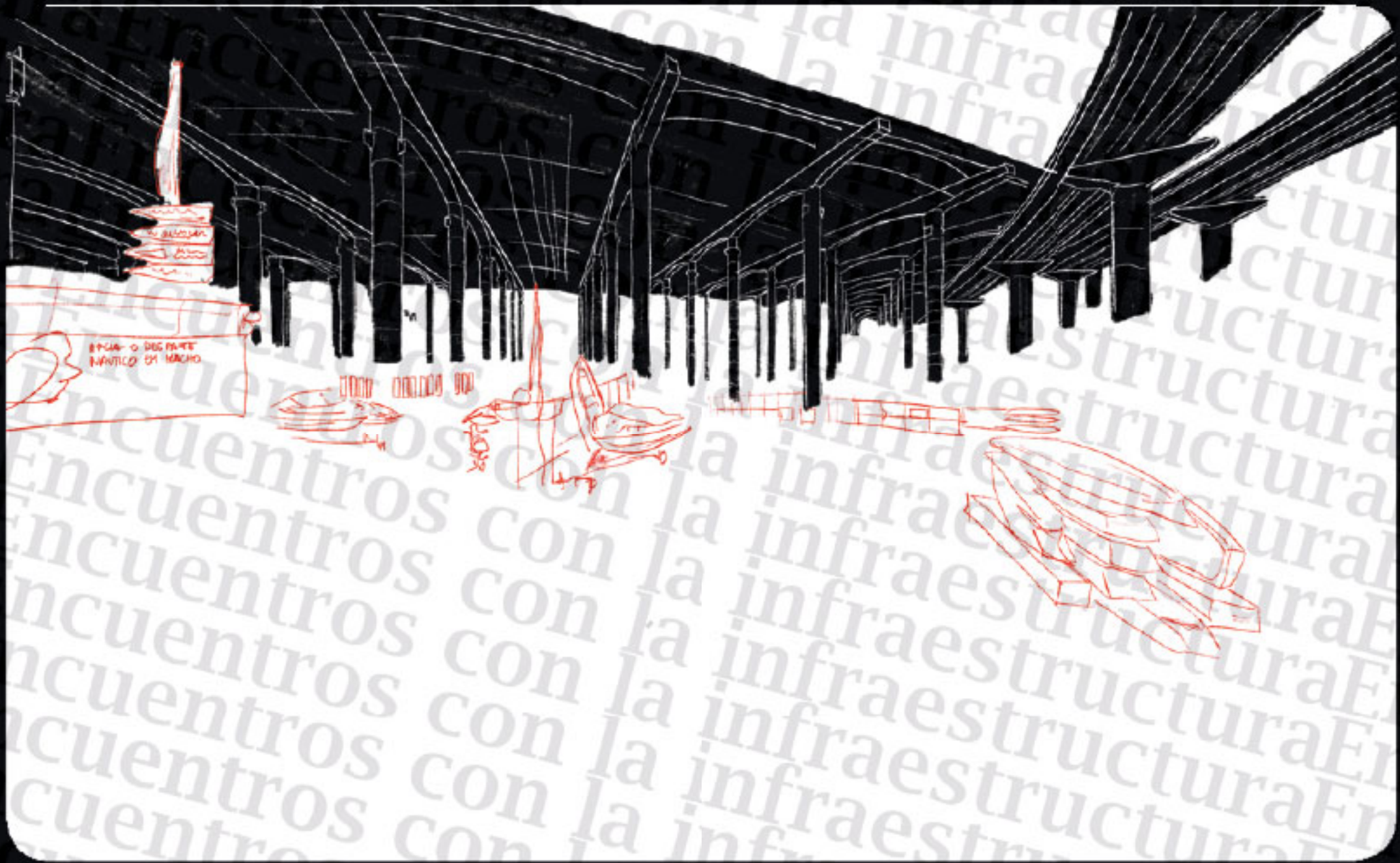




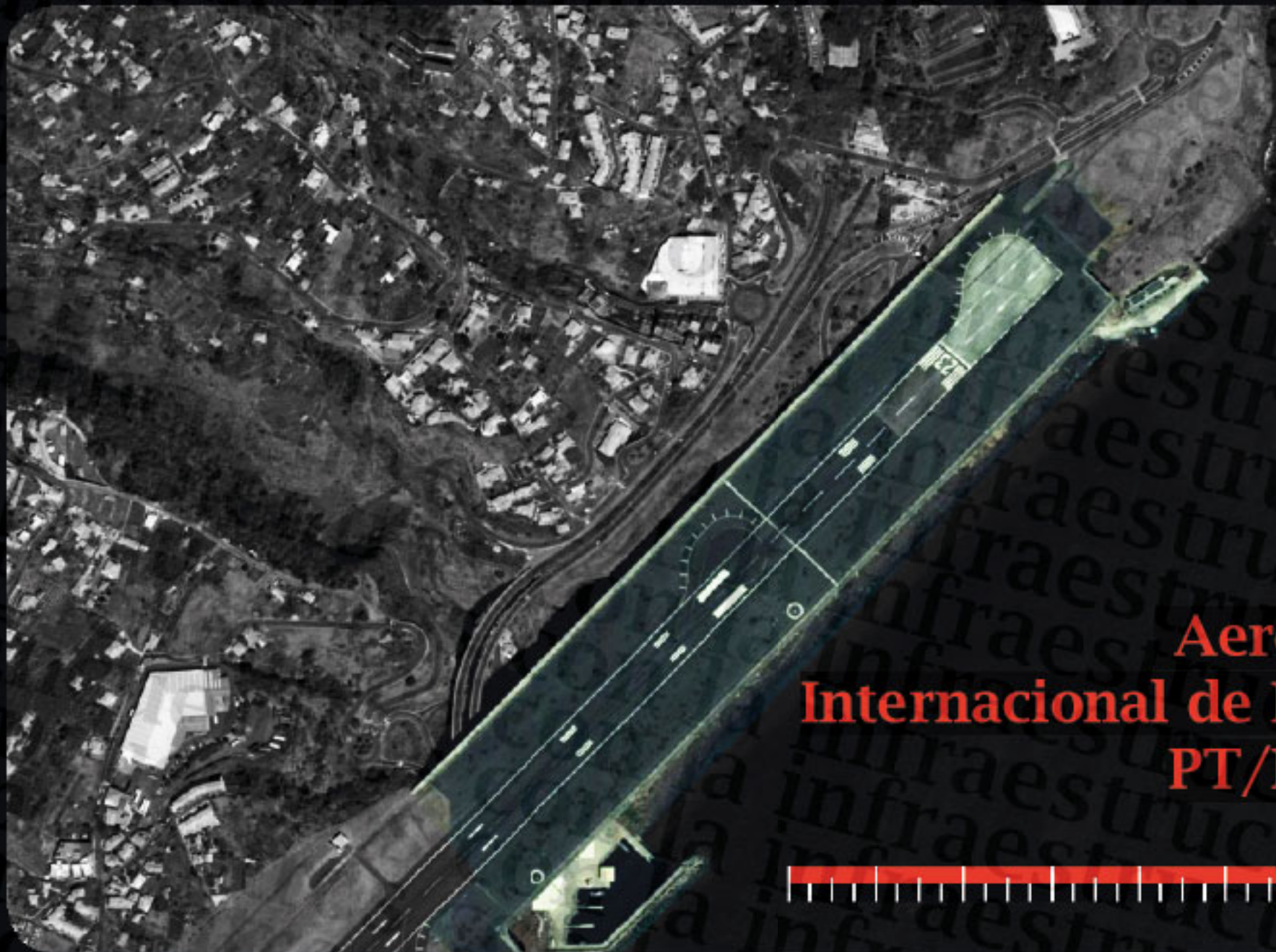
**Holborn Viaduct**  
**UK/Londres**

200m







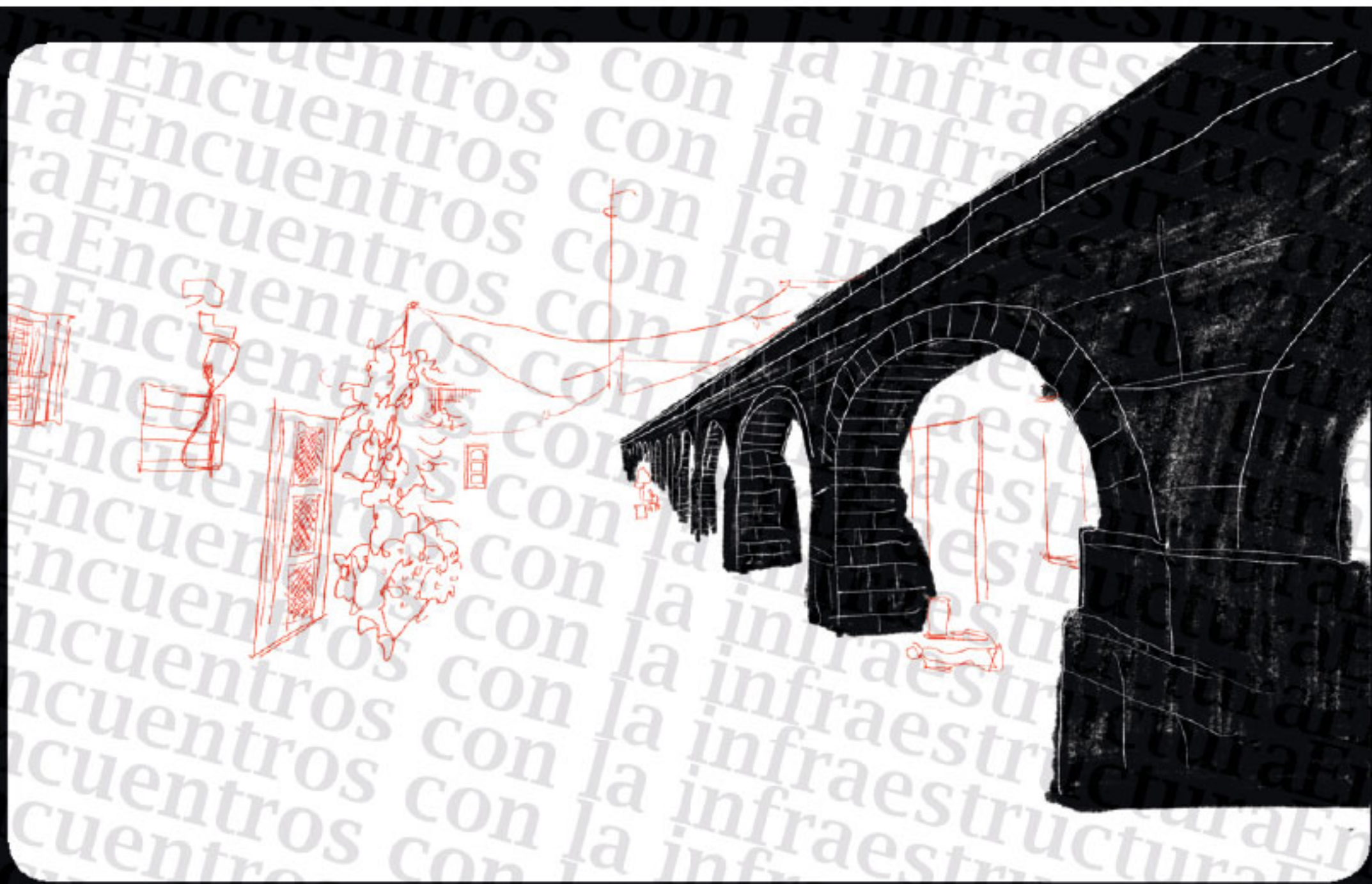


**Aeroporto  
Internacional de Madeira  
PT/Madeira**

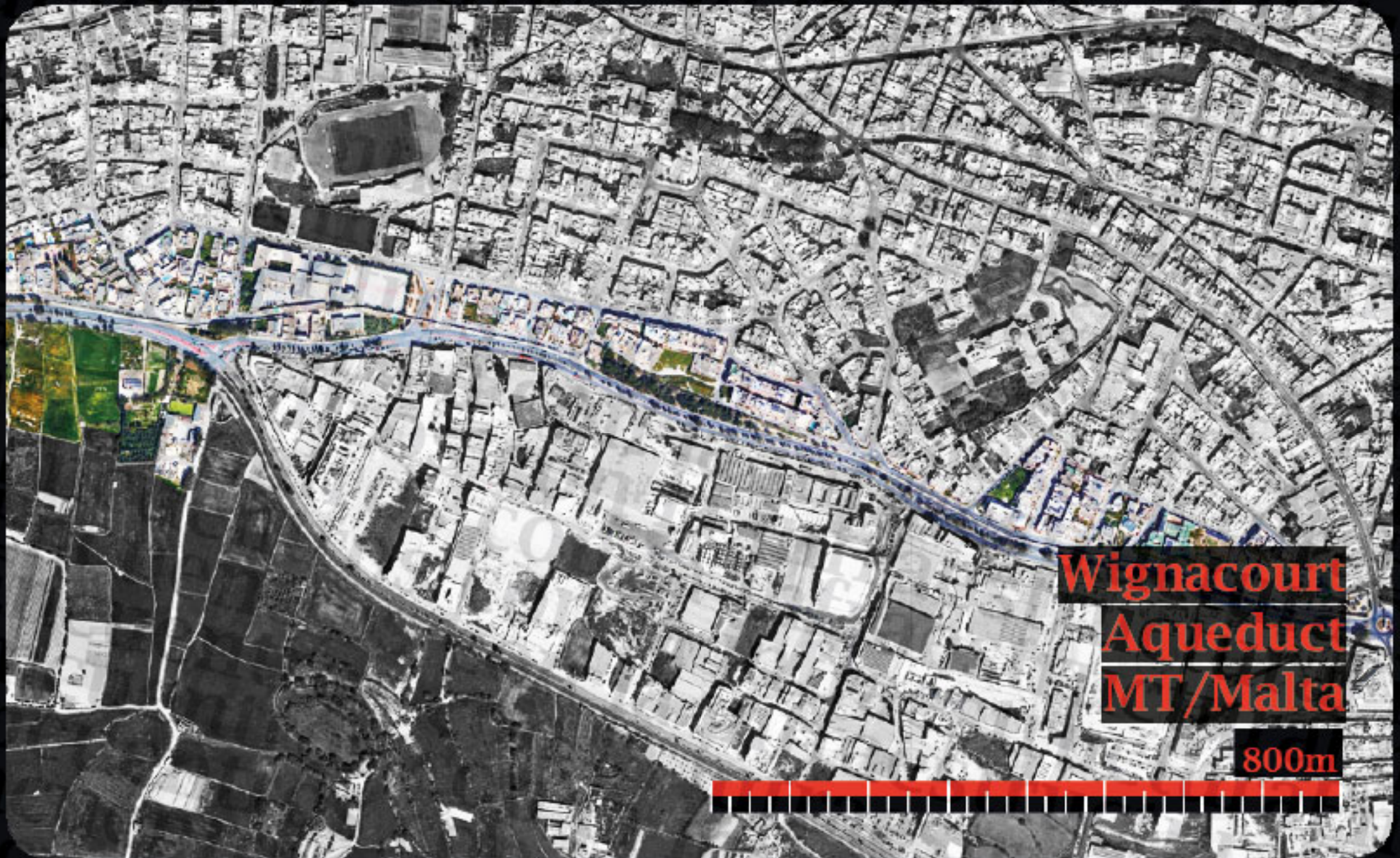
800m









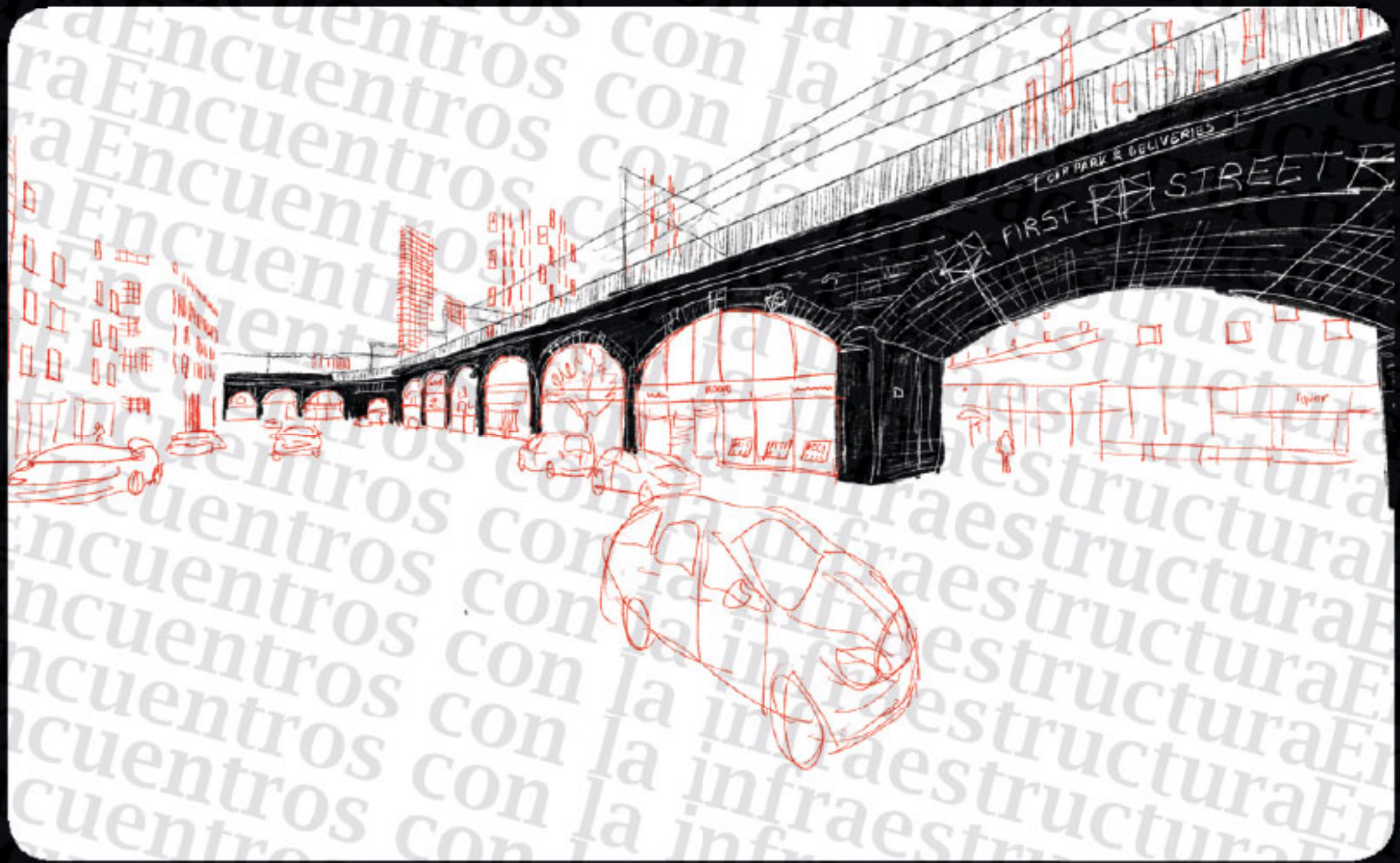


**Wignacourt  
Aqueduct  
MT/Malta**

**800m**











**Oxford Road  
Viaducts  
UK/Manchester**

**300m**





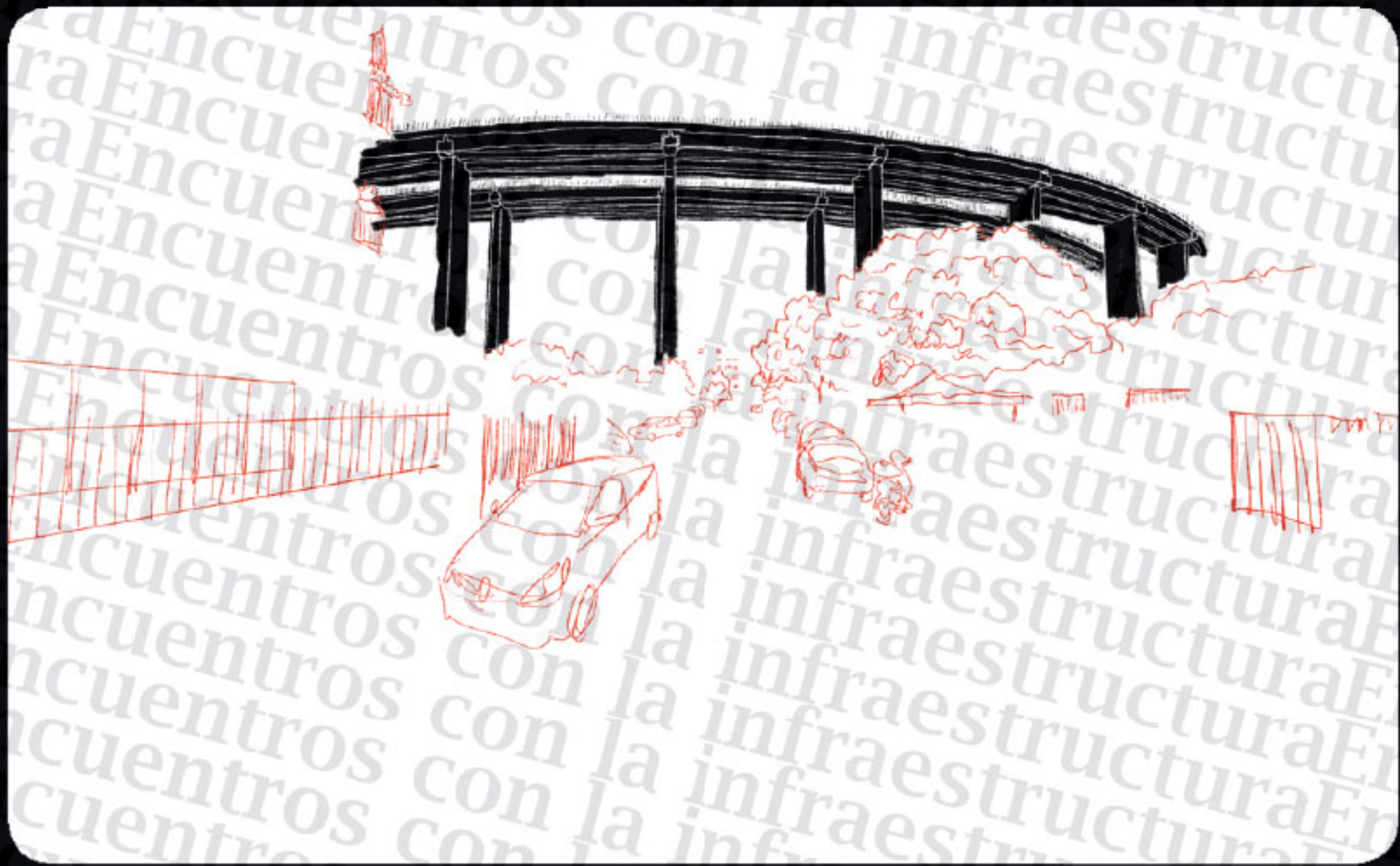




**Kings Mill  
Viaduct  
UK/Mansfield**

**300m**









**Viadotto en Trapani  
IT/Messina**

**400m**





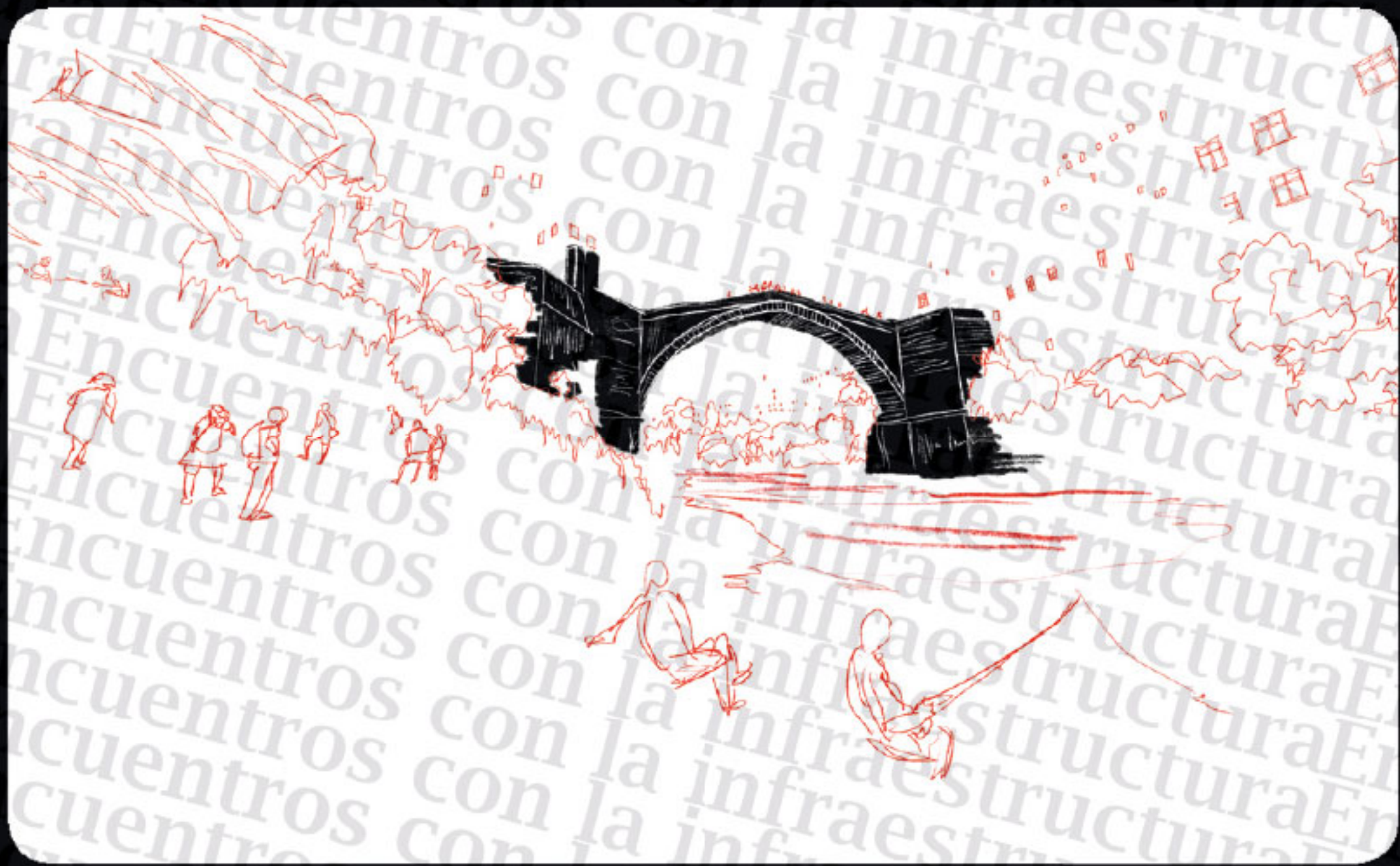




**Viaduc de Morlaix**  
**FR/Morlaix**

**300m**





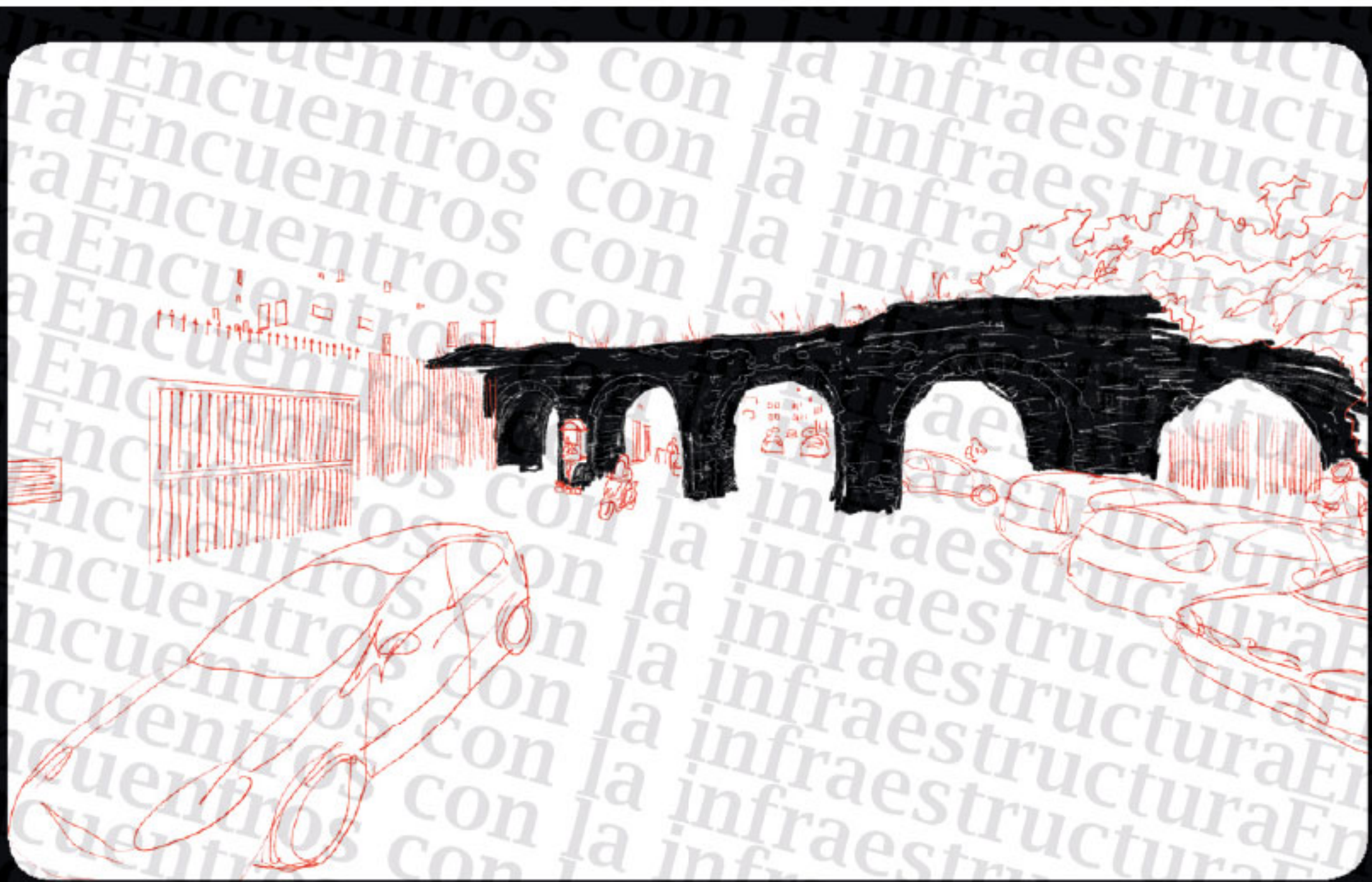




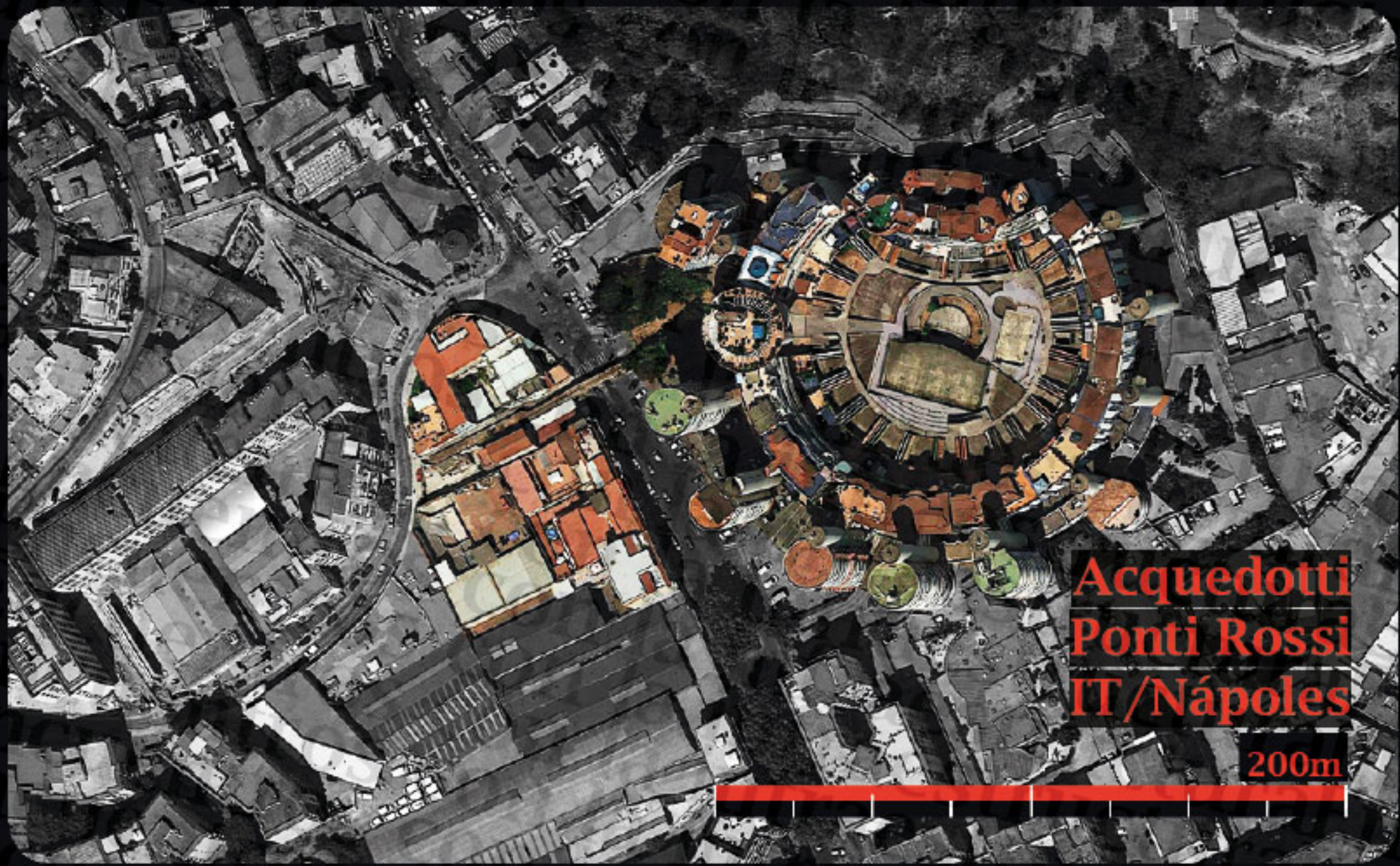
**Puente de Mostar**  
**BA/Mostar**

**200m**









Acquedotti  
Ponti Rossi  
IT/Nápoles

200m





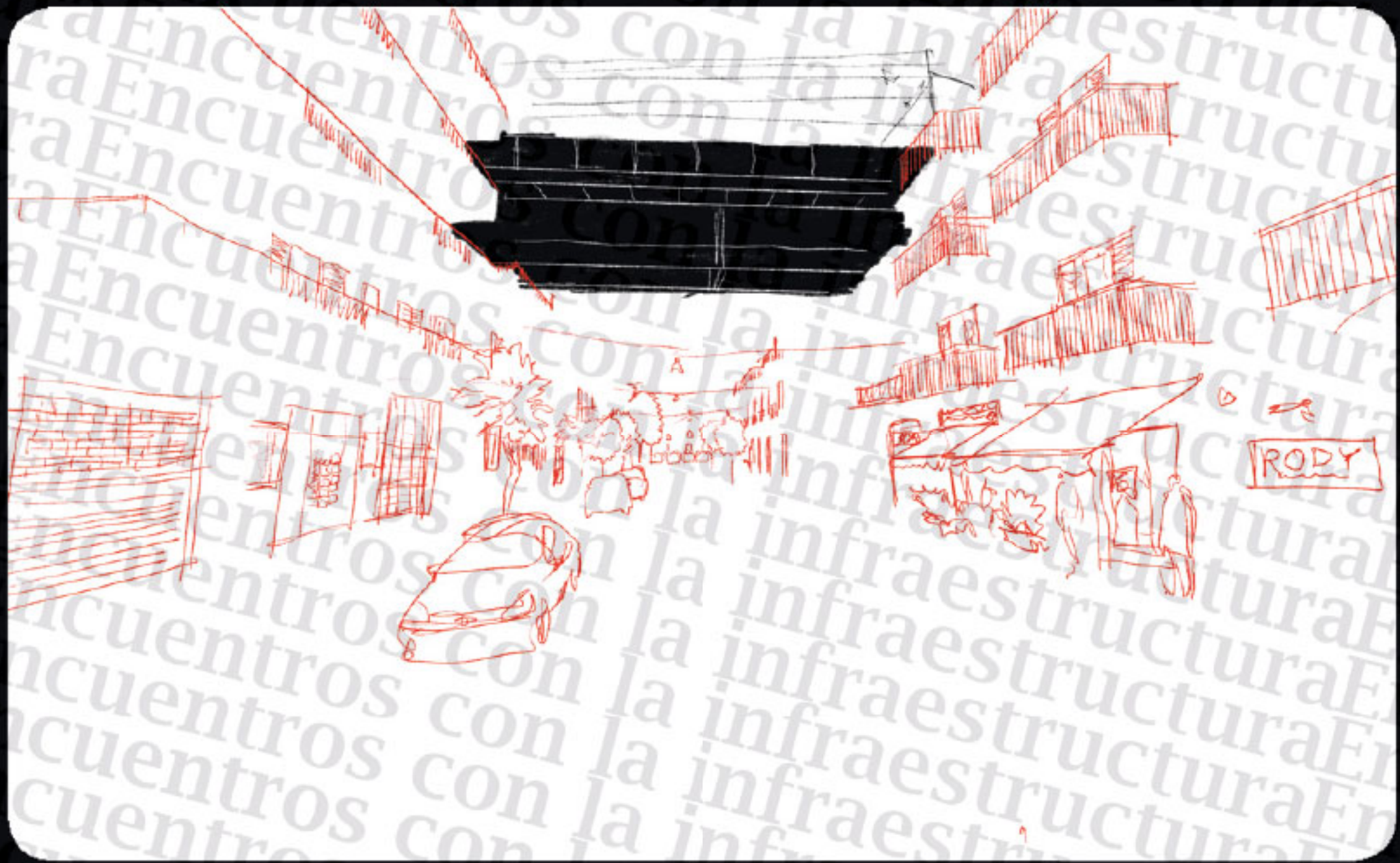




Strada statale 87 NC  
IT/Nápoles

300m









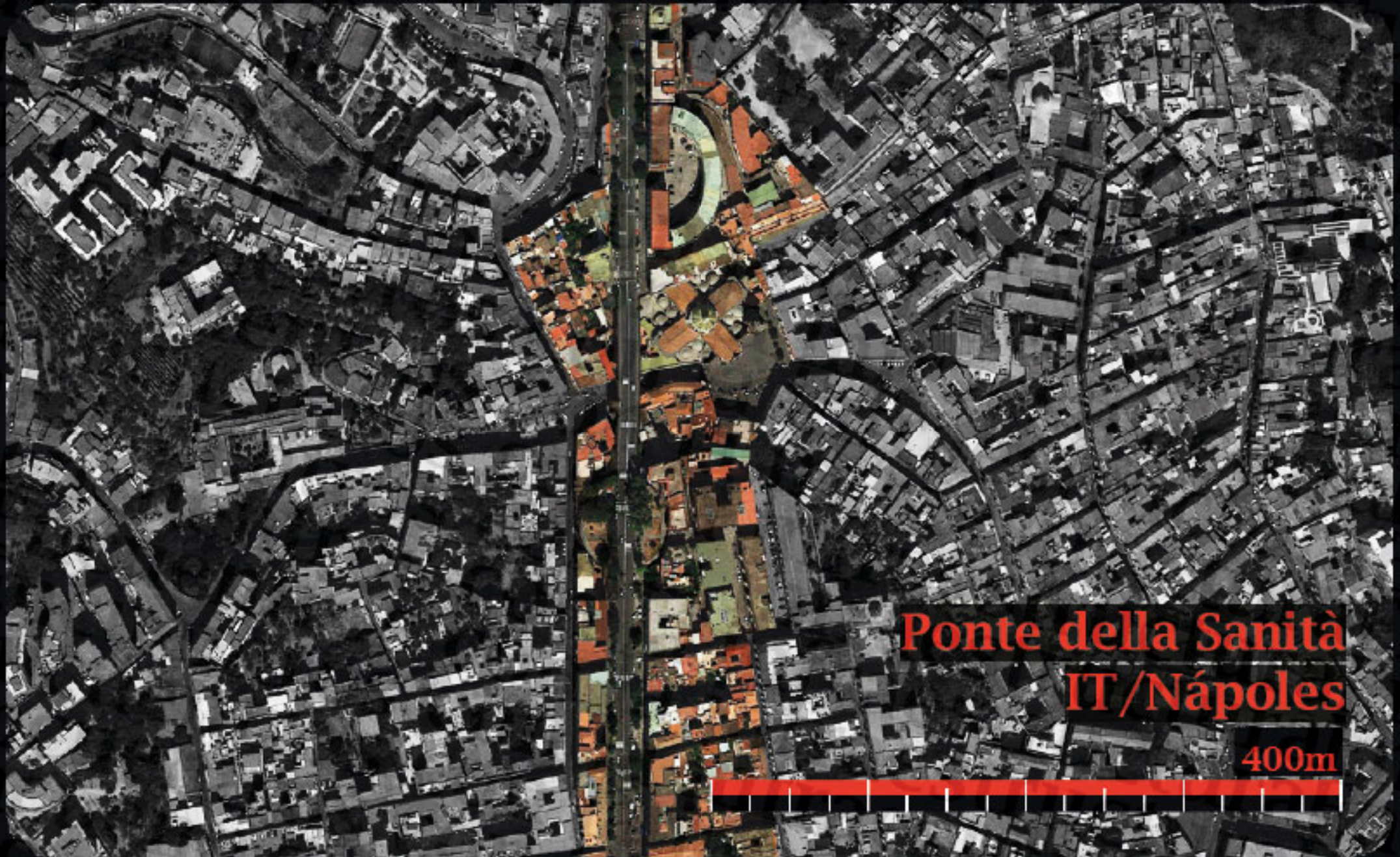
**Linea  
Napoli-Nola-Baiano  
IT/Nápoles**

**200m**









**Ponte della Sanità  
IT/Nápoles**

**400m**









**Ruina**  
**Funivia di Posillipo**  
**IT/Nápoles**

300m









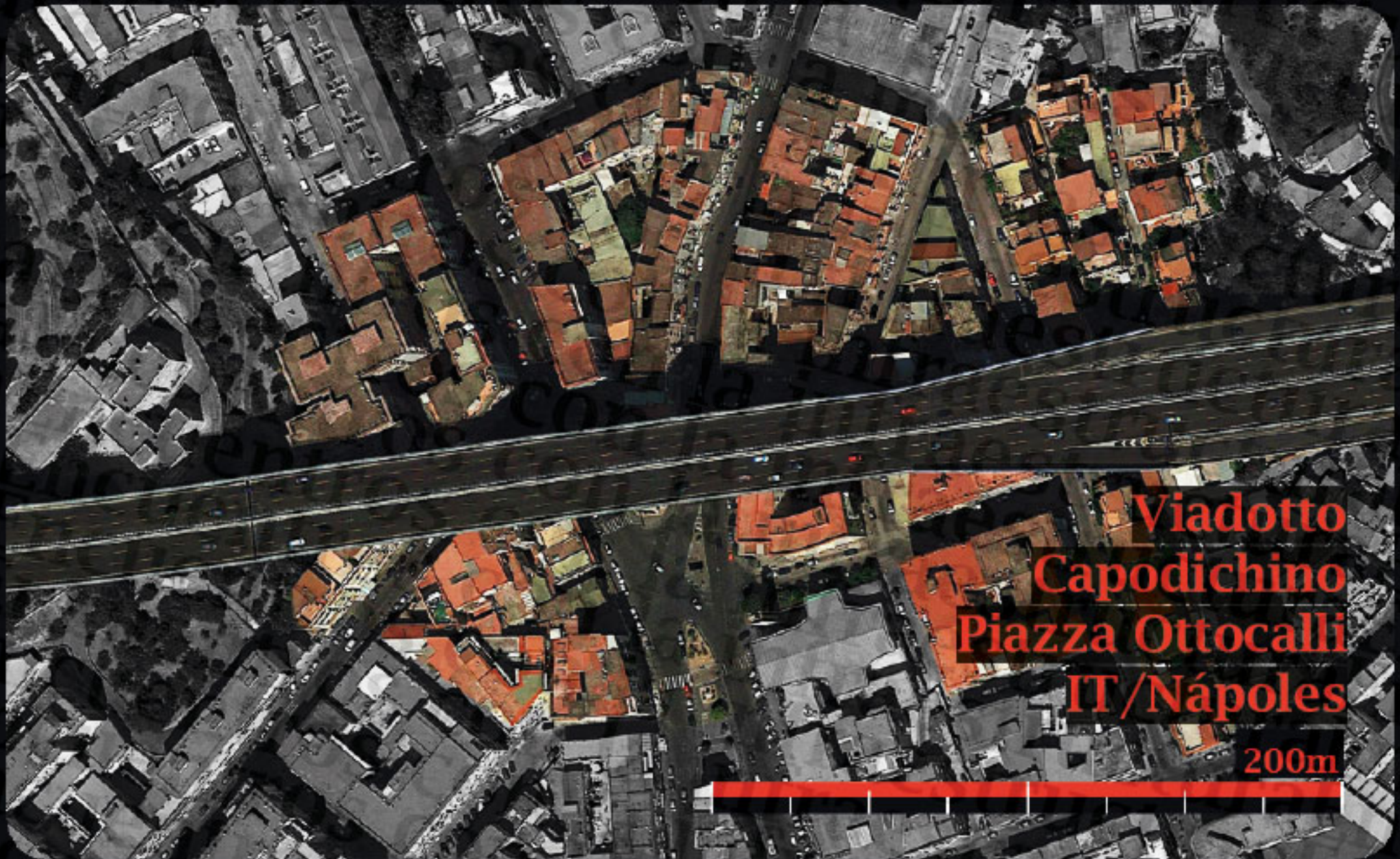
**Viadotto  
Capodichino-  
Via Carlo de Marco  
IT/Nápoles**

**300m**





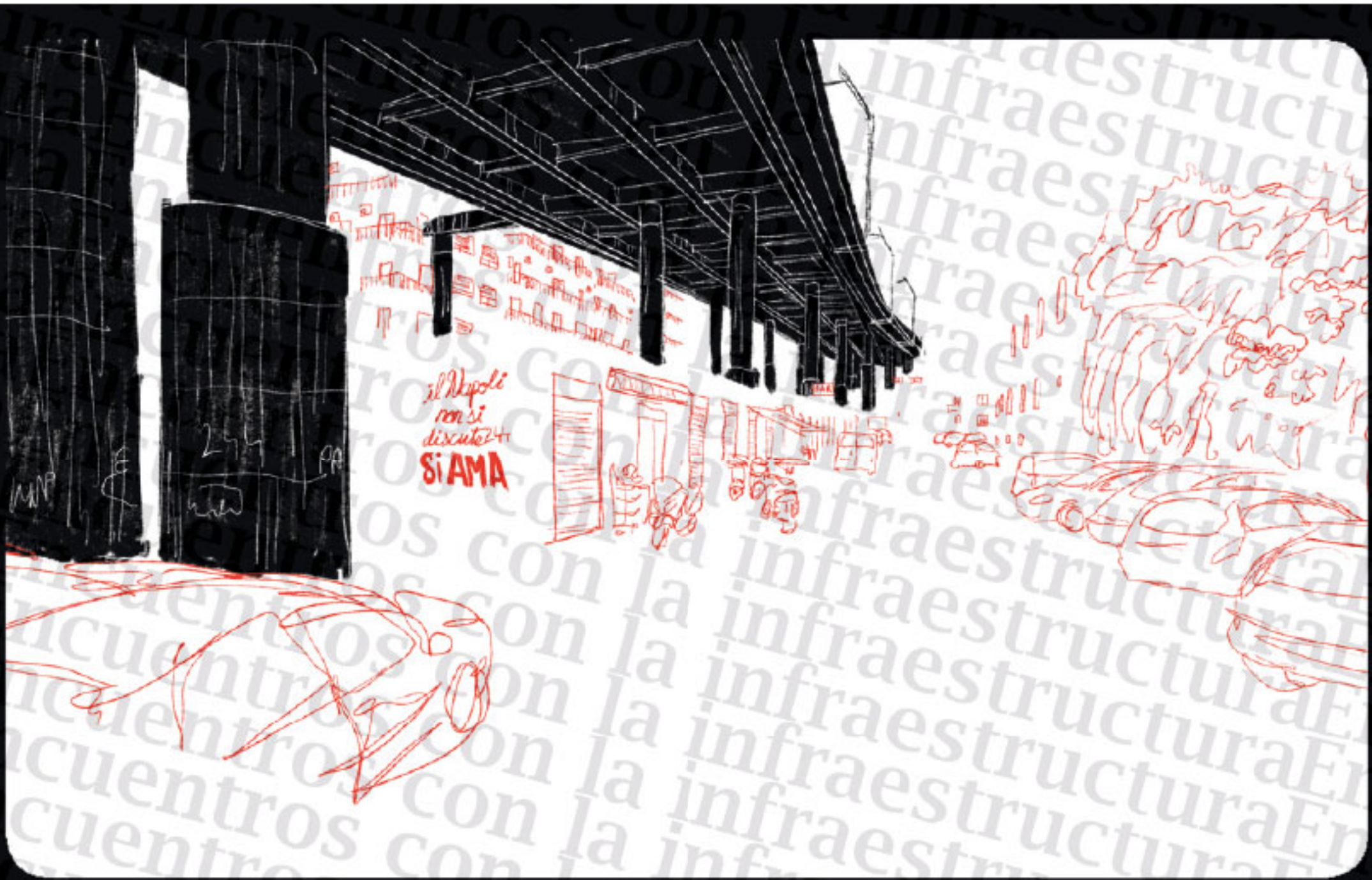




**Viadotto  
Capodichino  
Piazza Ottocalli  
IT/Nápoles**

**200m**

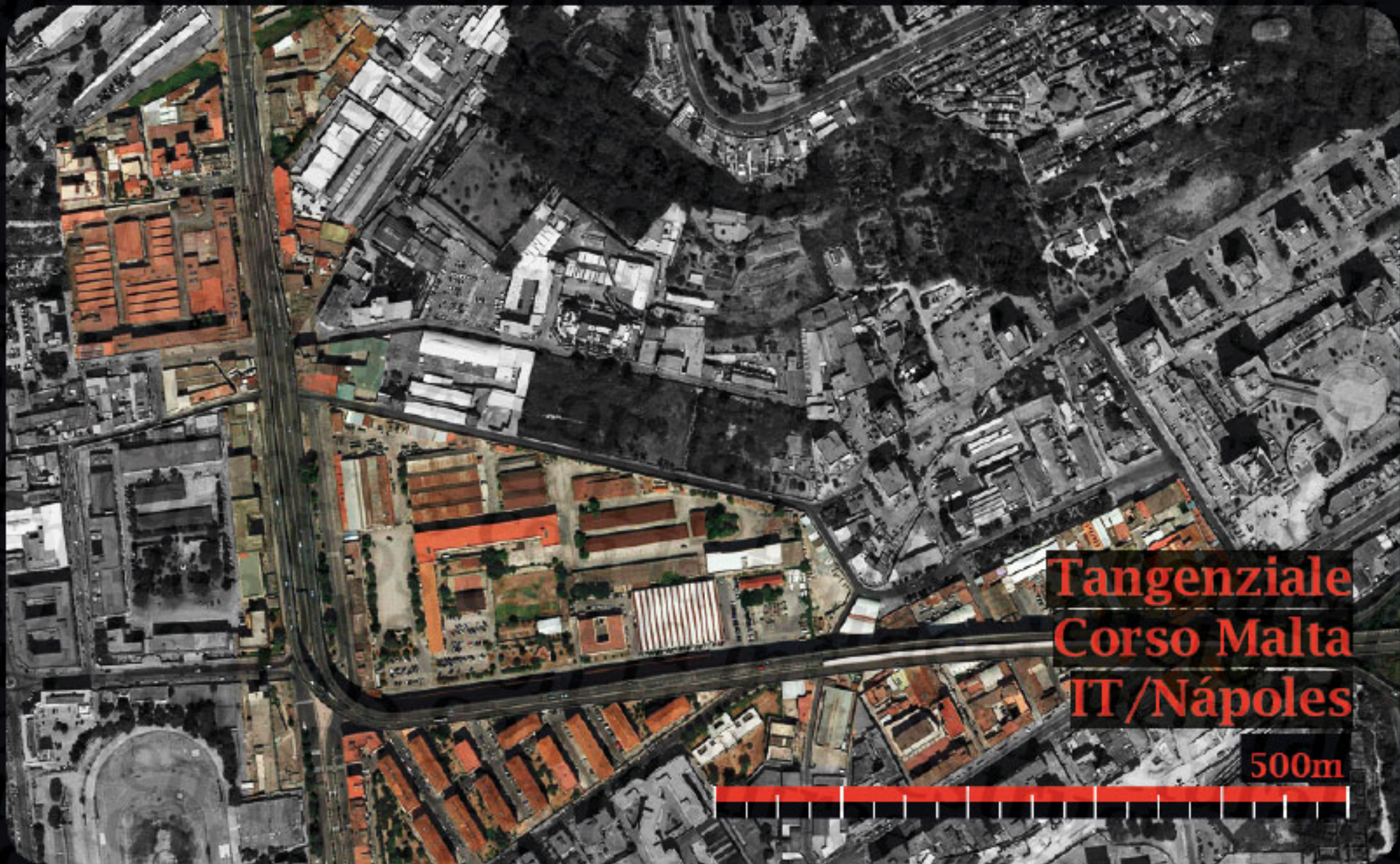




il Napoli  
non si  
discute  
**SIAMA**







**Tangenziale  
Corso Malta  
IT/Nápoles**

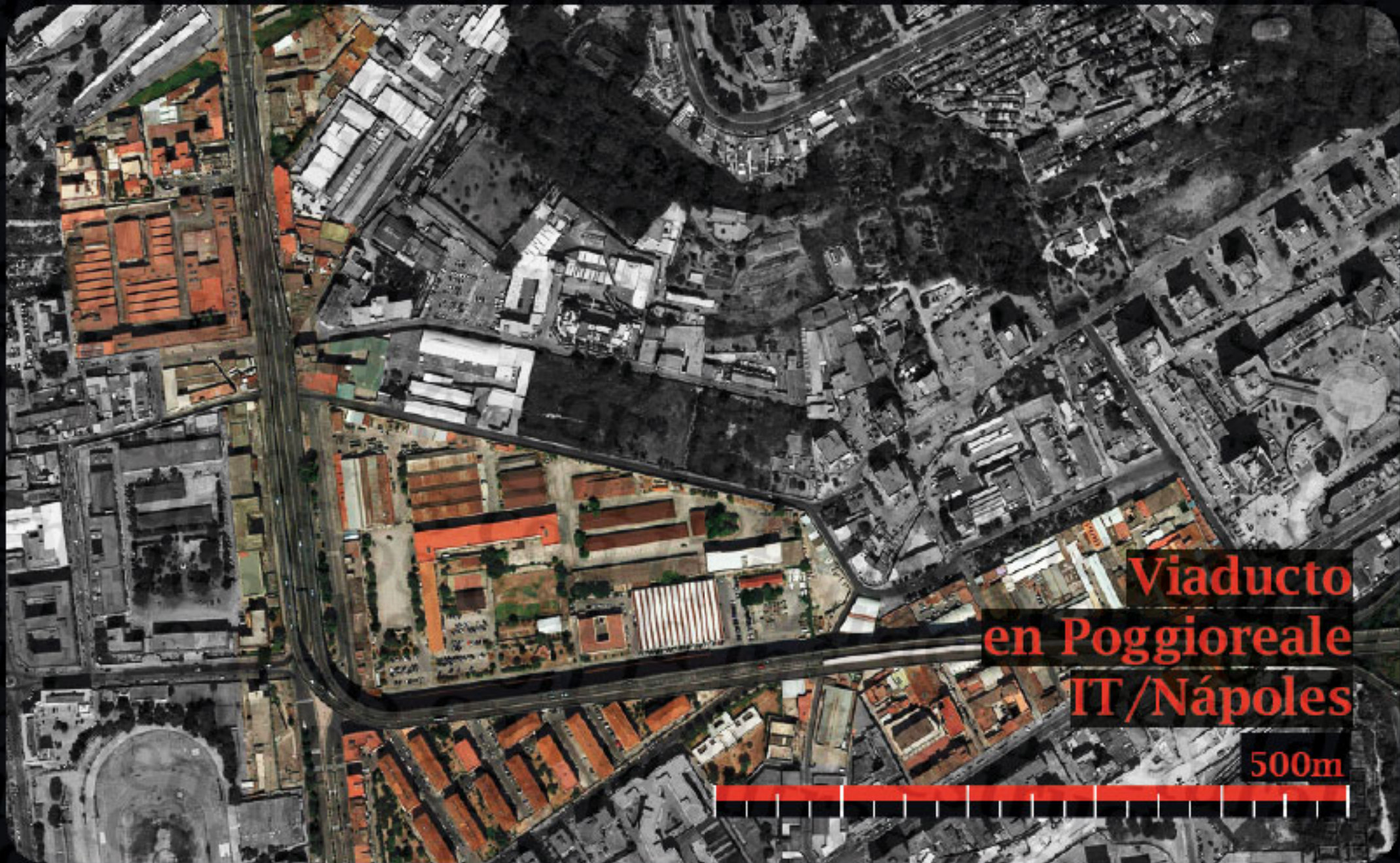
**500m**



Encuentros con la infraestructura



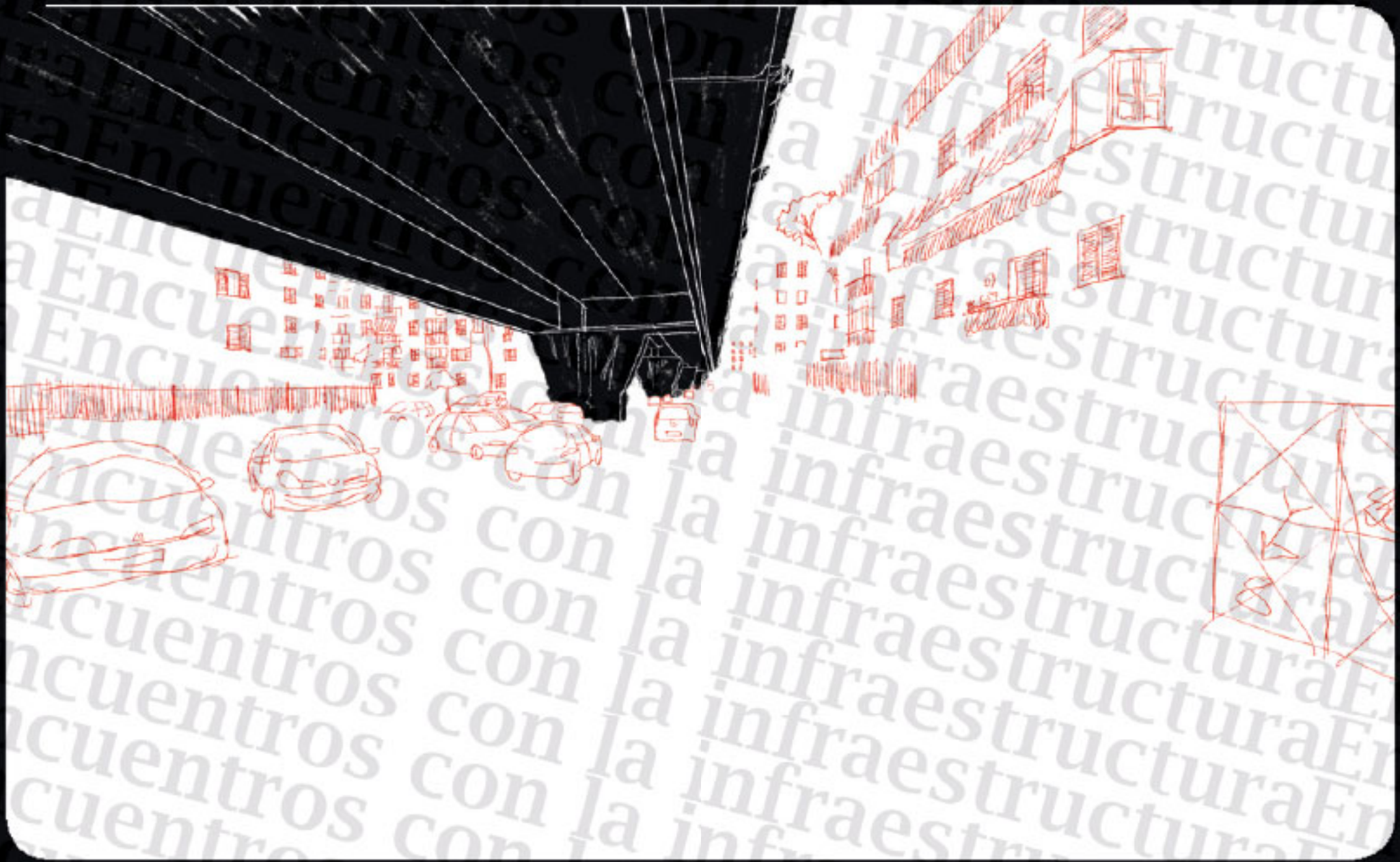




**Viaducto  
en Poggioreale  
IT/Nápoles**

**500m**





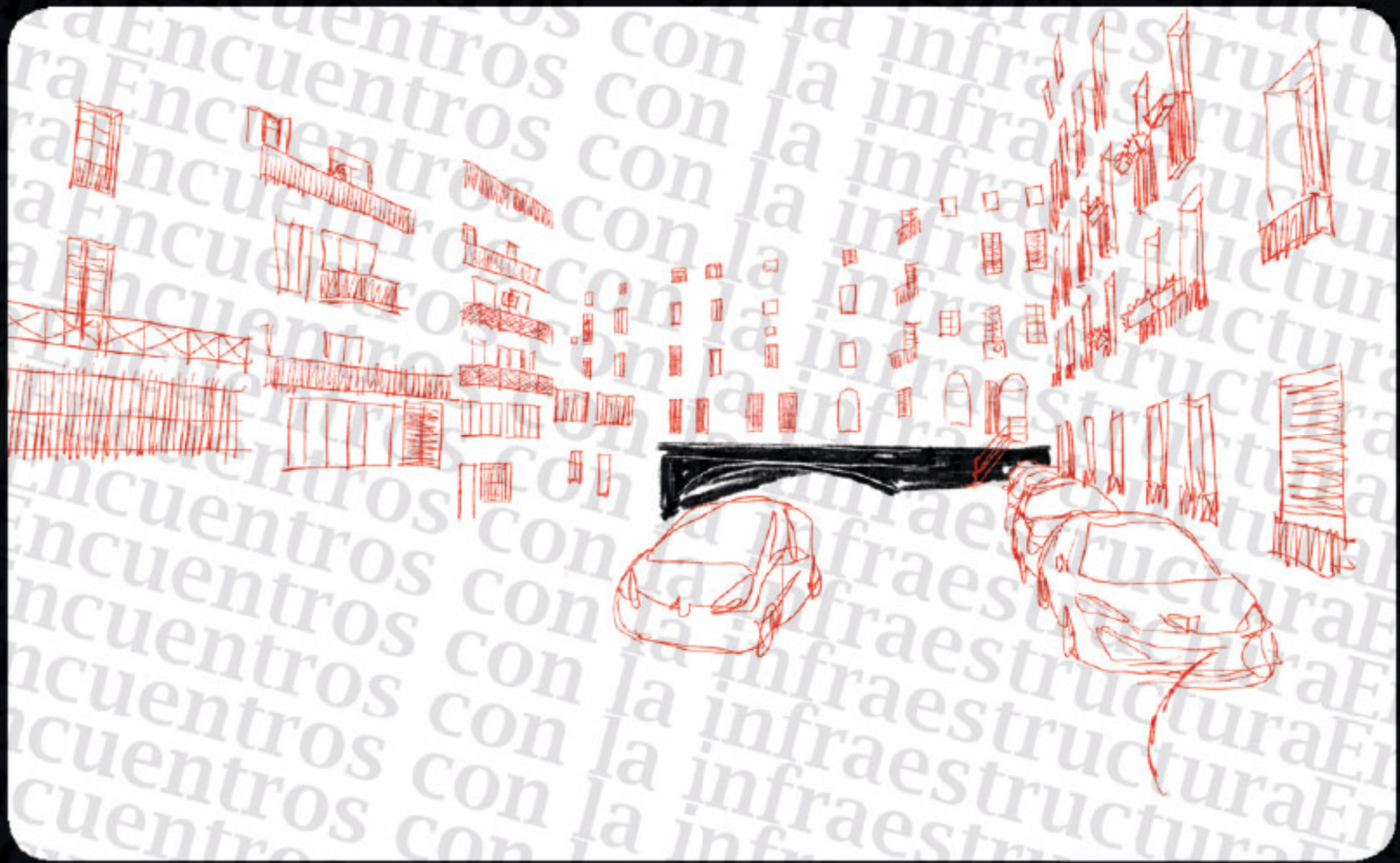




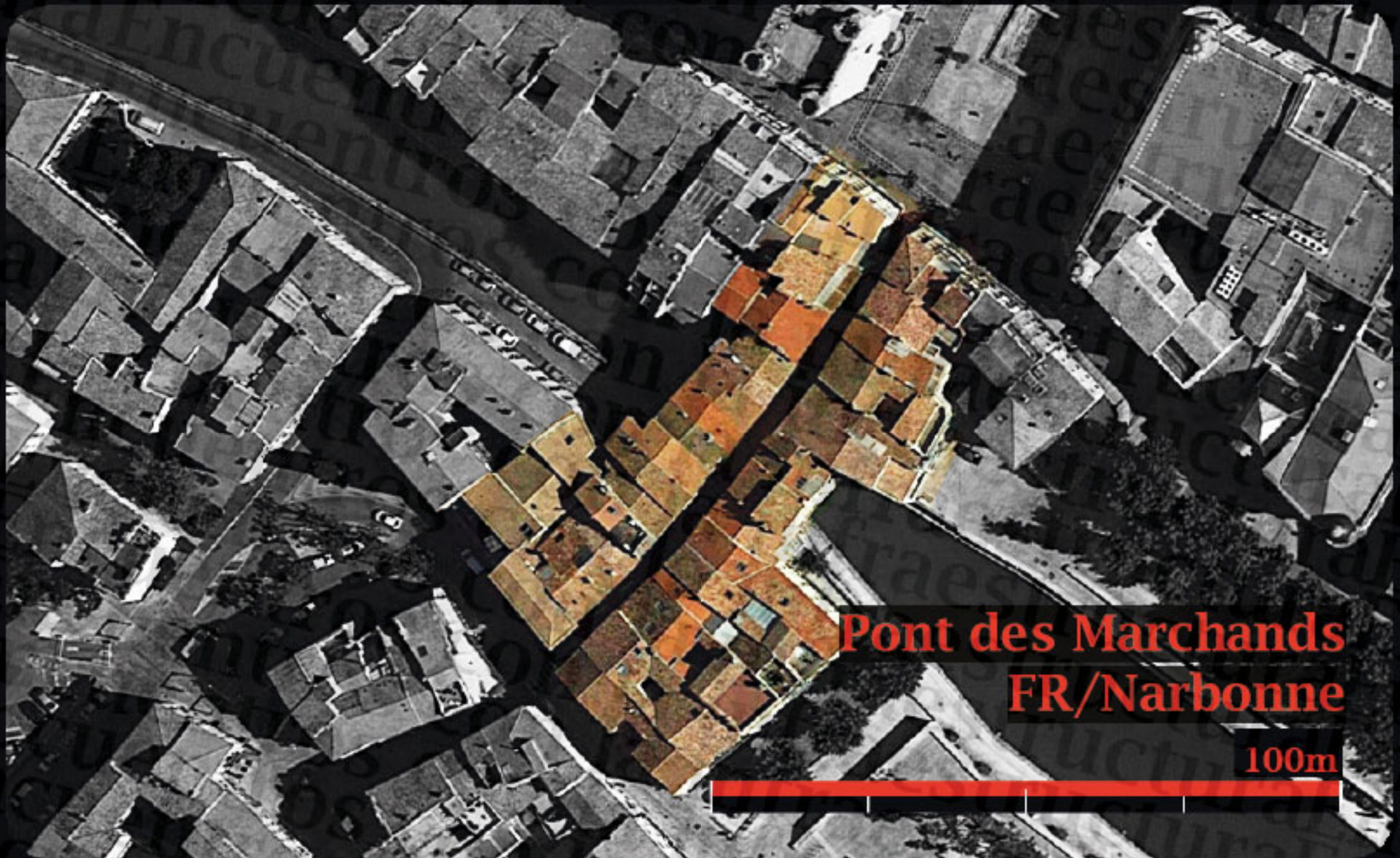
**Viaducto en  
Rione Don Guanella  
IT/Nápoles**

**300m**









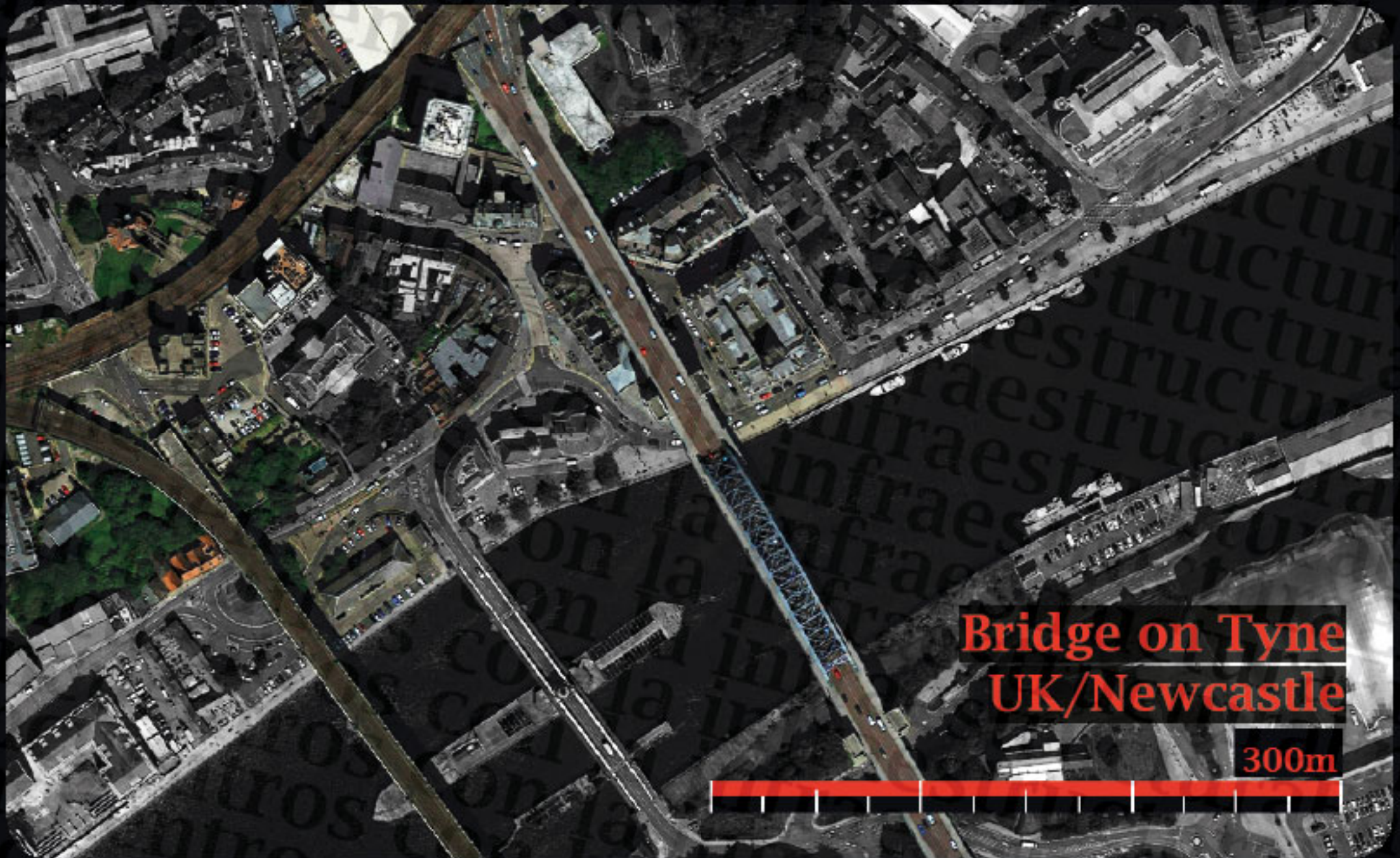
**Pont des Marchands**  
**FR/Narbonne**

100m





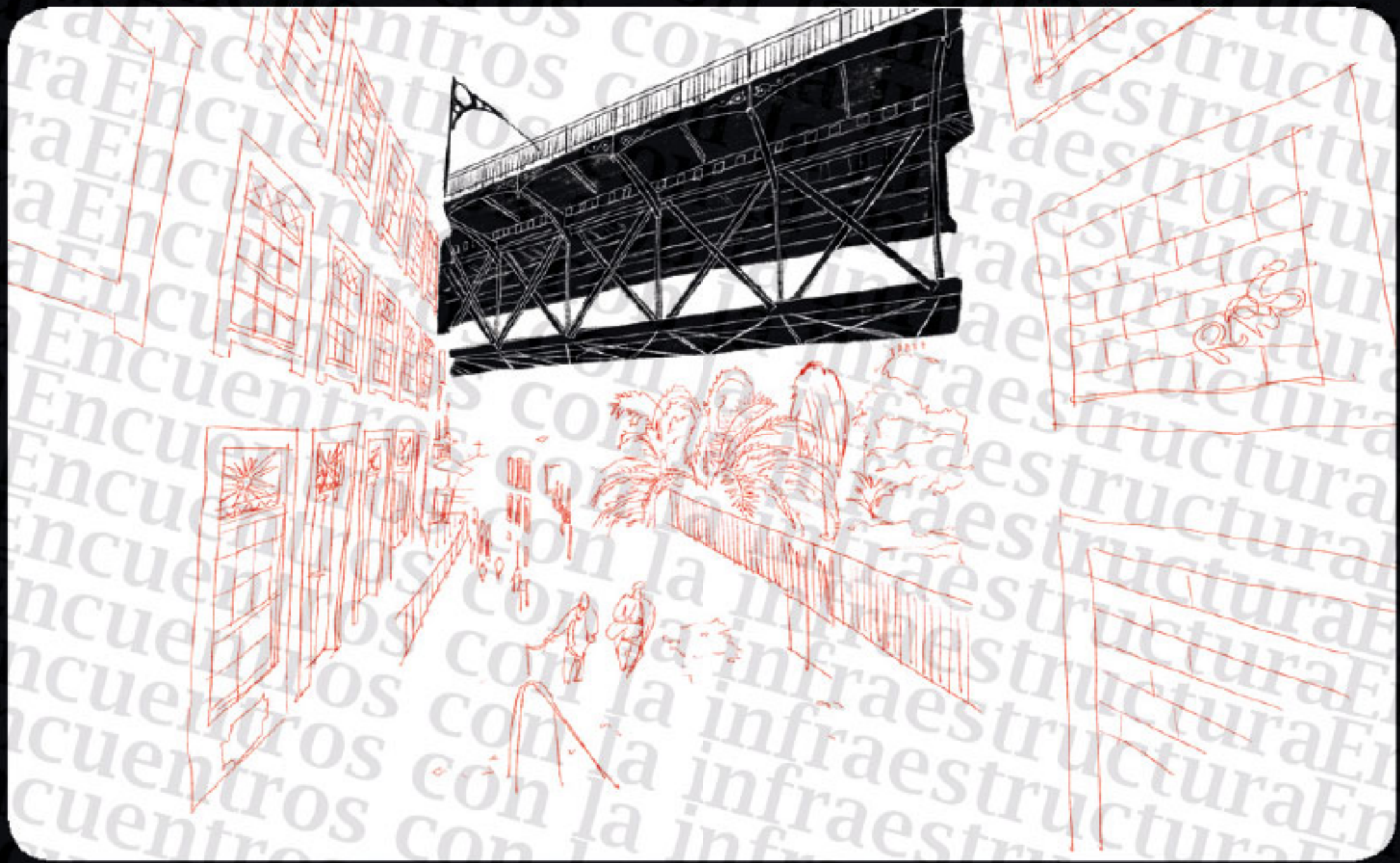




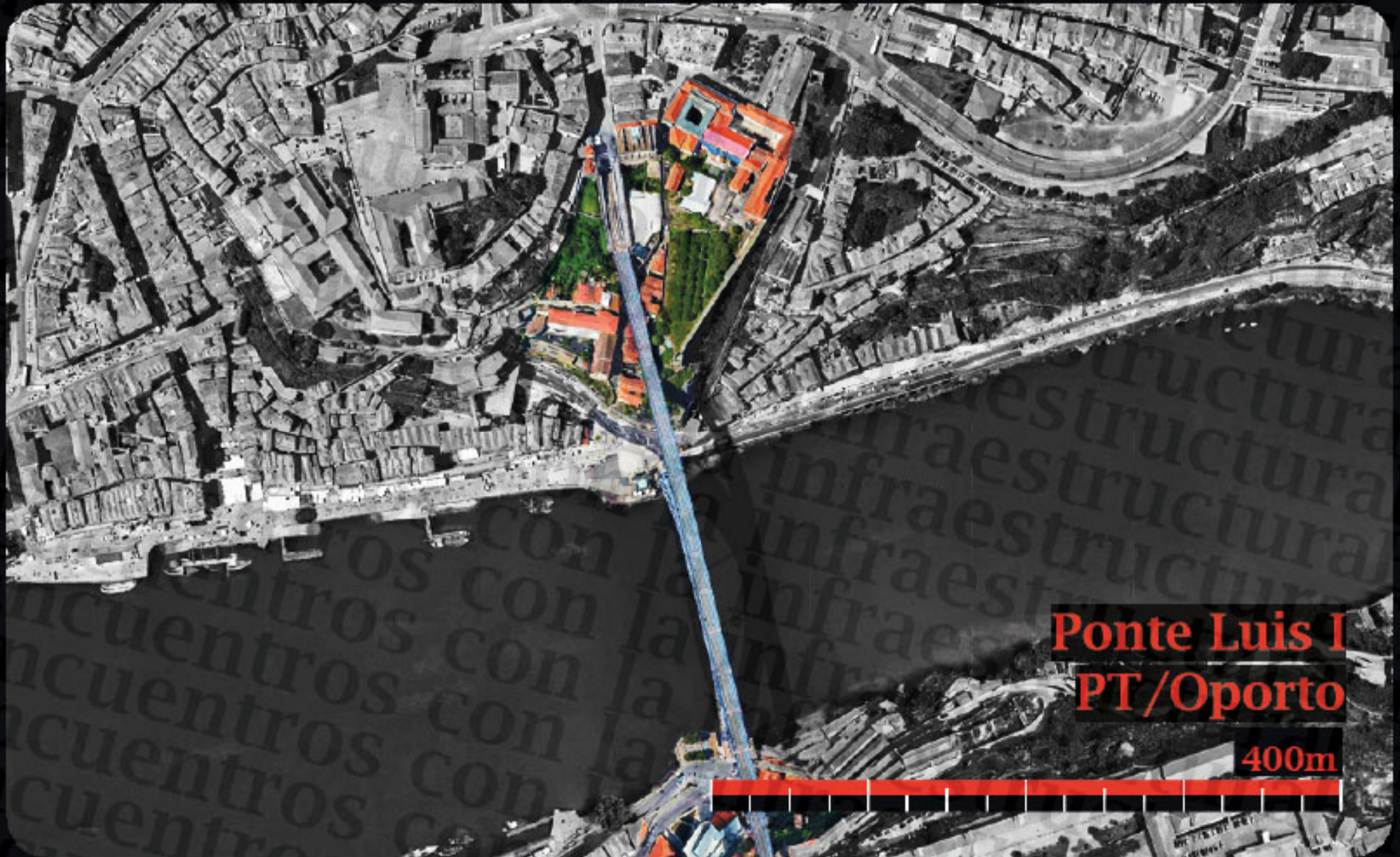
**Bridge on Tyne  
UK/Newcastle**

**300m**









**Ponte Luis I  
PT/Oporto**

**400m**





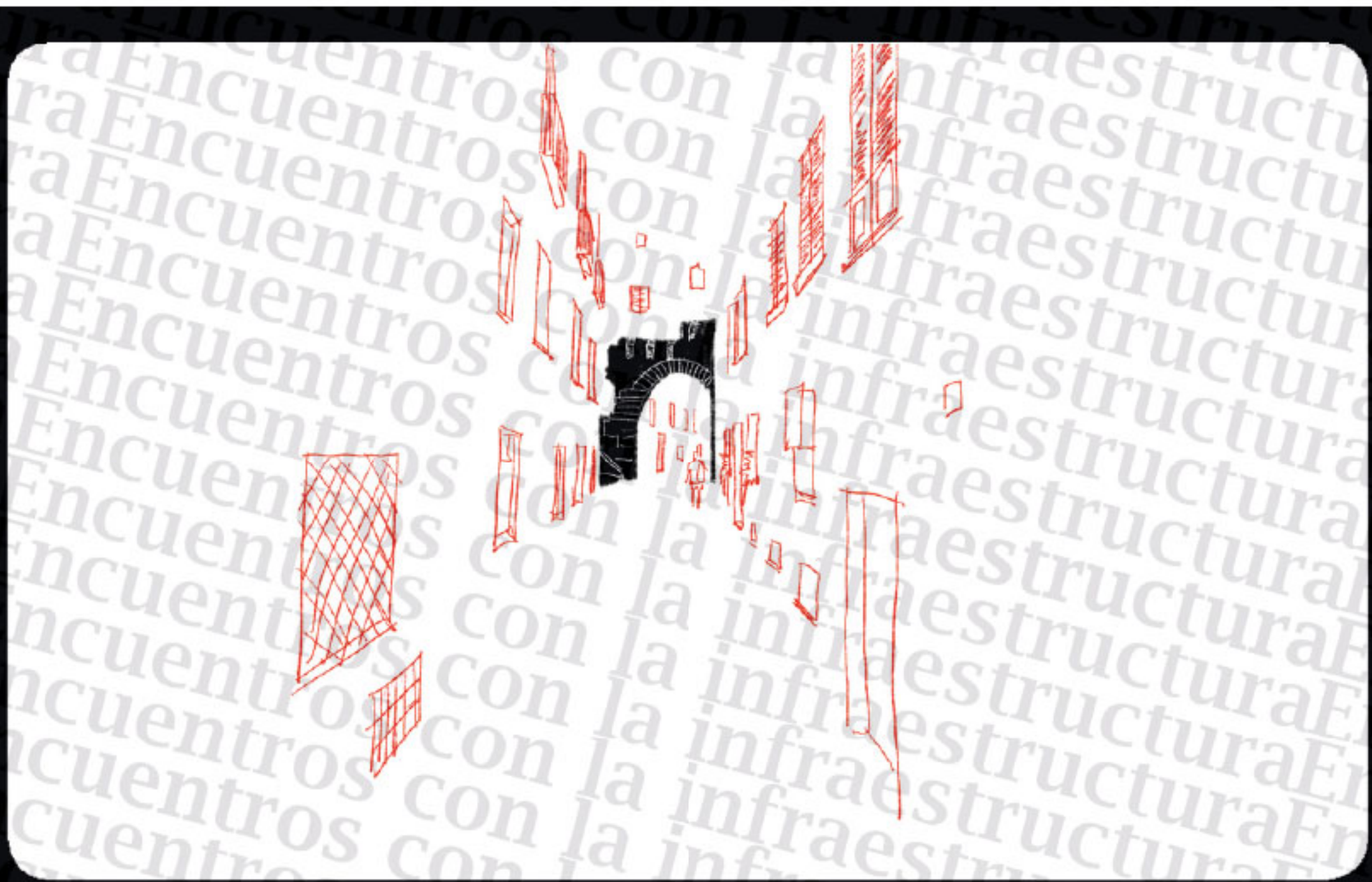




**Ponte São João**  
**PT/Oporto**

**300m**









**Arco de l'Almudaina**  
**ES/Palma**

100m

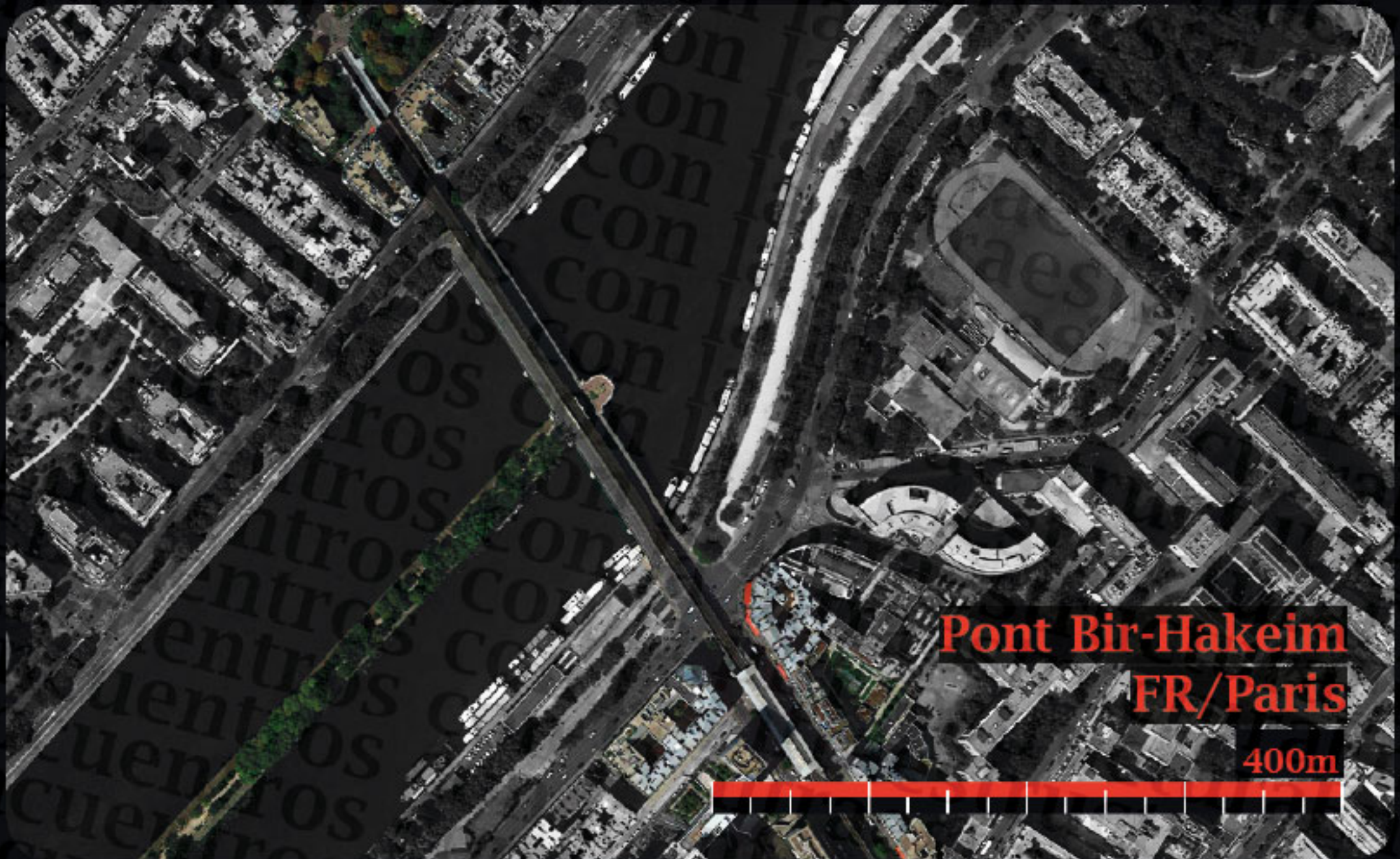




Encuentros con la infraestructura







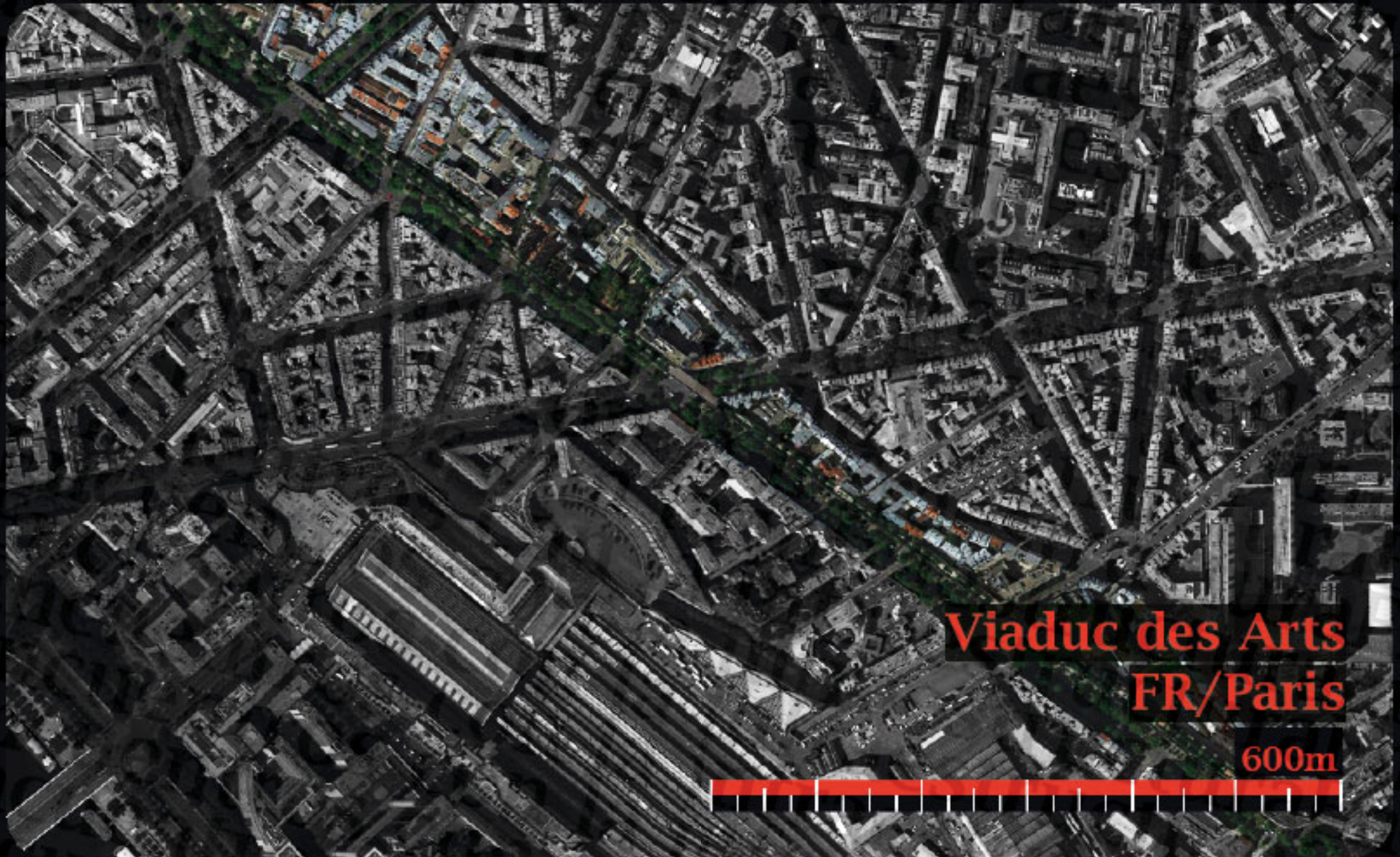
**Pont Bir-Hakeim**  
**FR/Paris**

400m









**Viaduc des Arts**  
**FR/Paris**

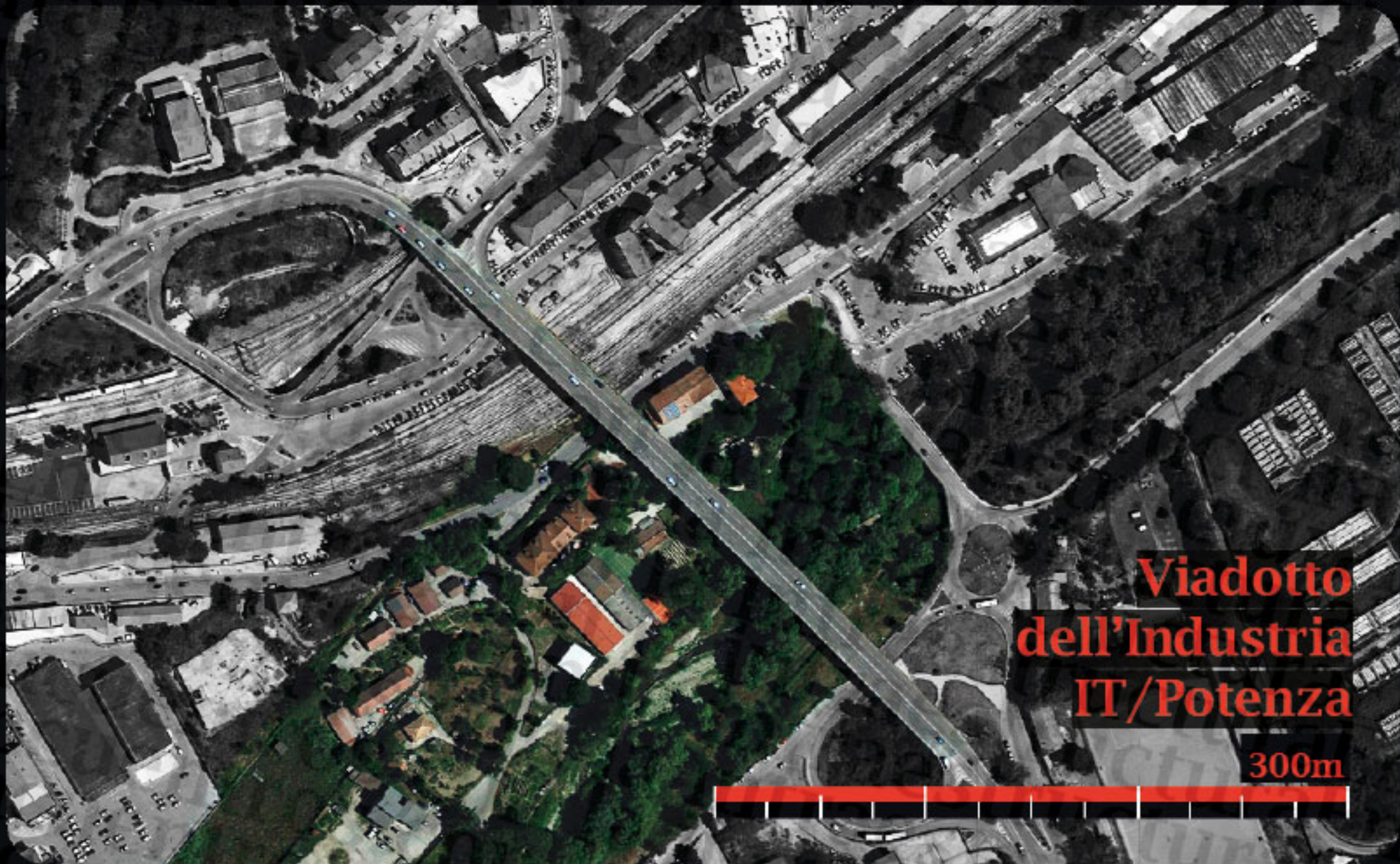
600m











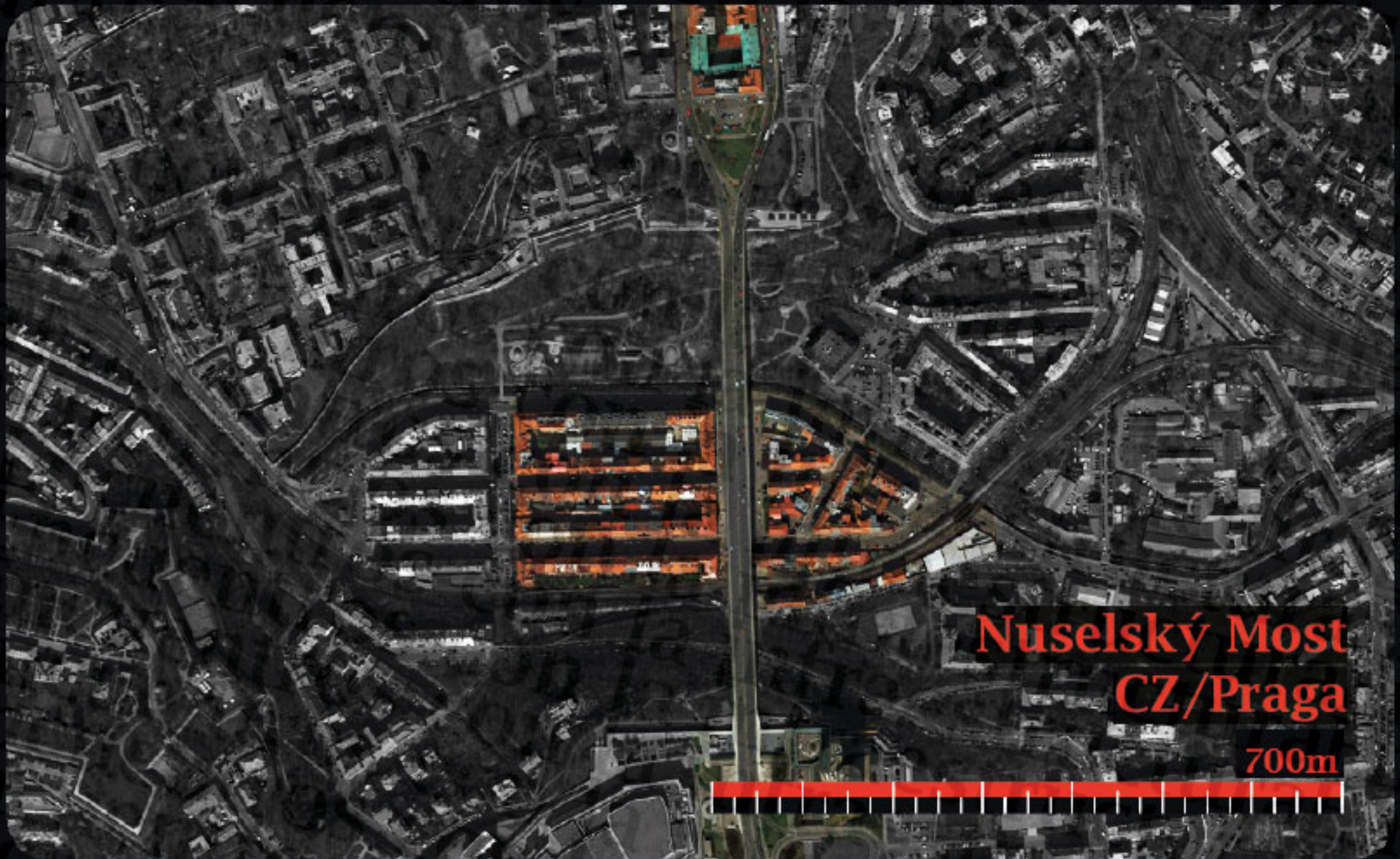
**Viadotto  
dell'Industria  
IT/Potenza**

**300m**









**Nuselský Most**  
**CZ/Praga**

700m











**Viaducto de Madrid  
ES/Redondela**

**300m**











**Viaducto de Redondela  
ES/Redondela**

**300m**









**Acquedotto  
Alessandrino  
IT/Roma**

**400m**











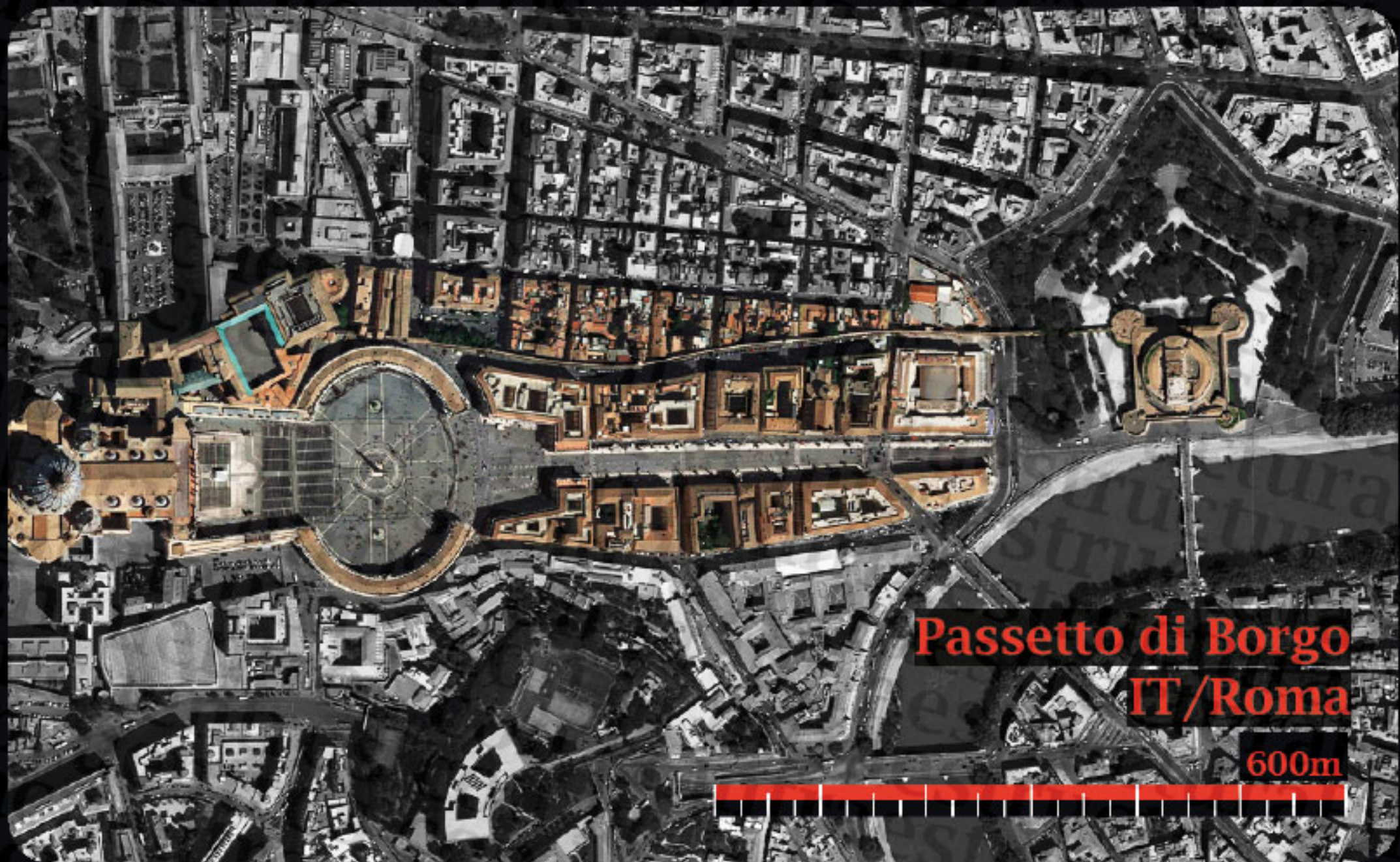
**Acquedotto Claudio  
IT/Roma**

**400m**









**Passetto di Borgo  
IT/Roma**

**600m**







PASTIGGER

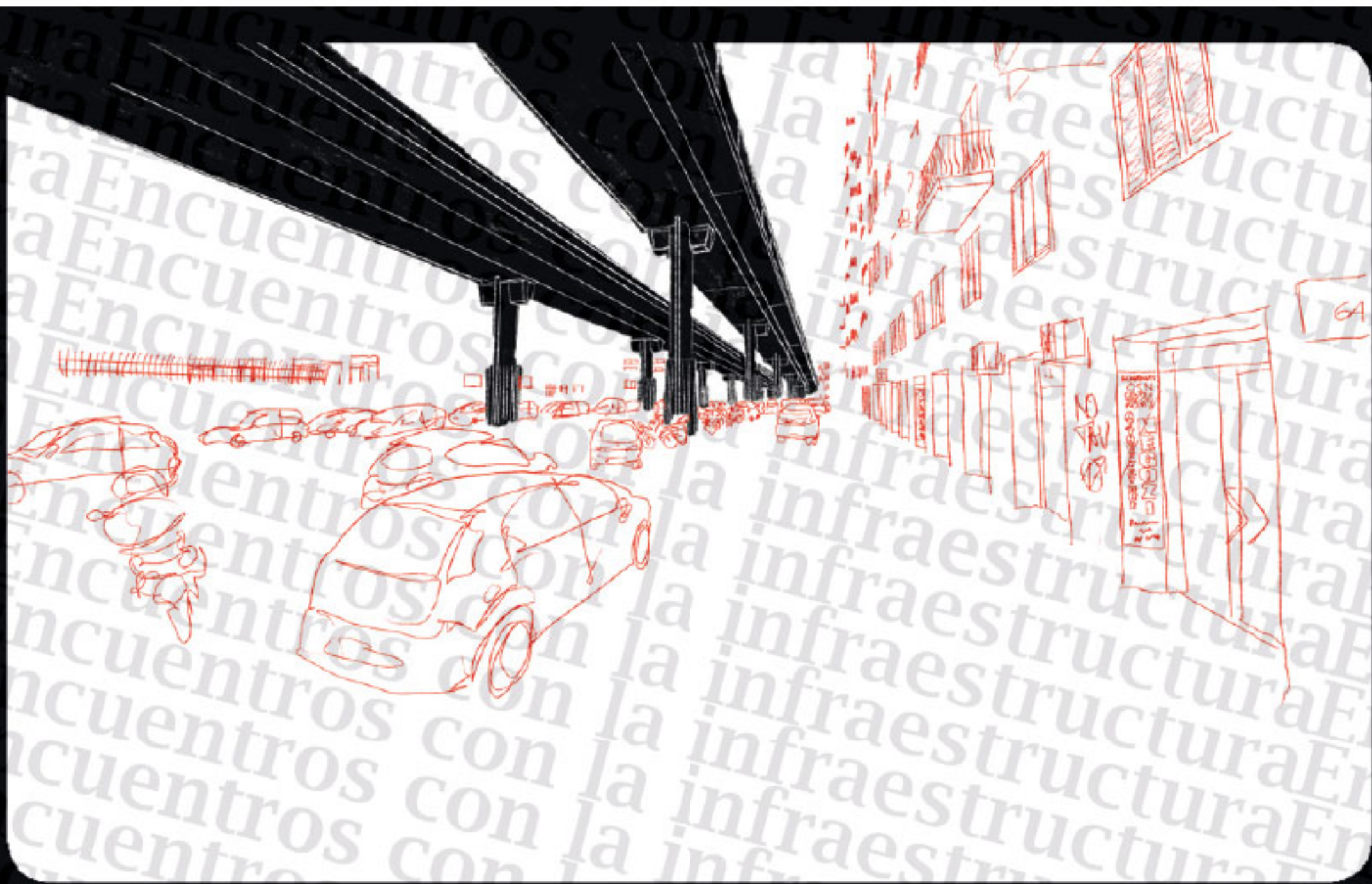




**Tangenziale Est  
IT/Roma**

**600m**









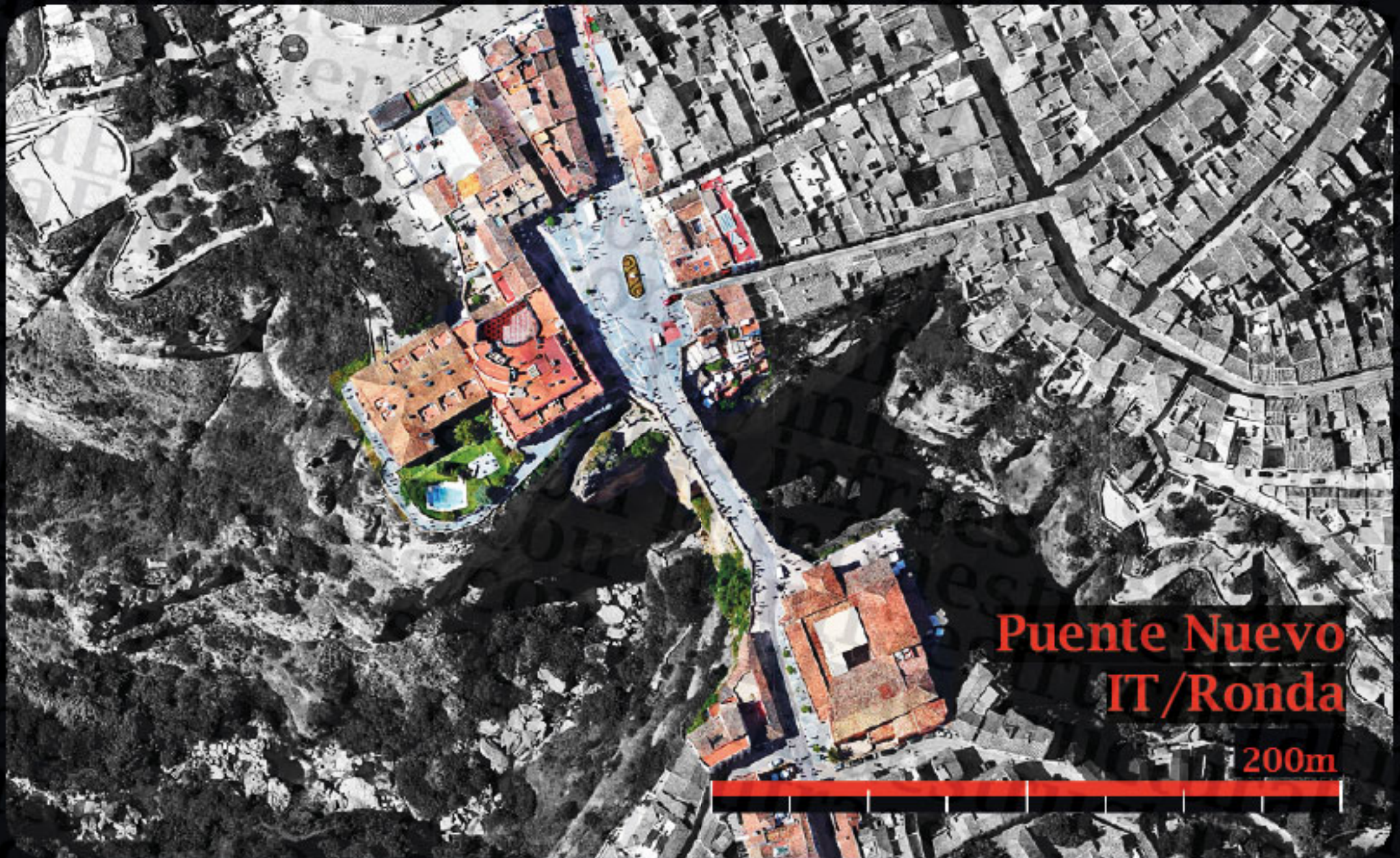
**Tangenziale Est  
IT/Roma**

**600m**









**Puente Nuevo  
IT/Ronda**

**200m**





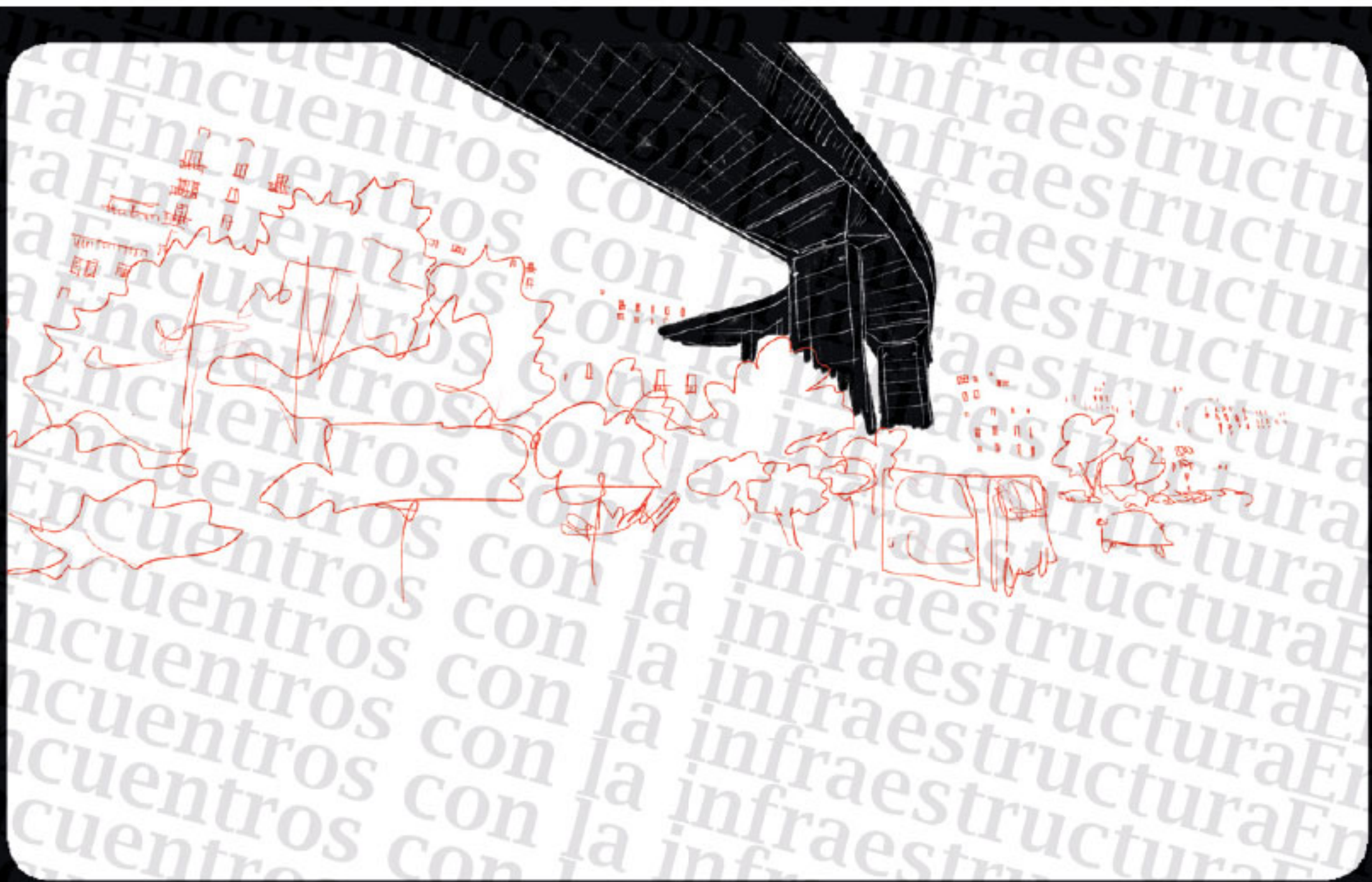




**Hofplein viaduct  
NL/Rotterdam**

**800m**









**Viadotto Gatto  
IT/Salerno**

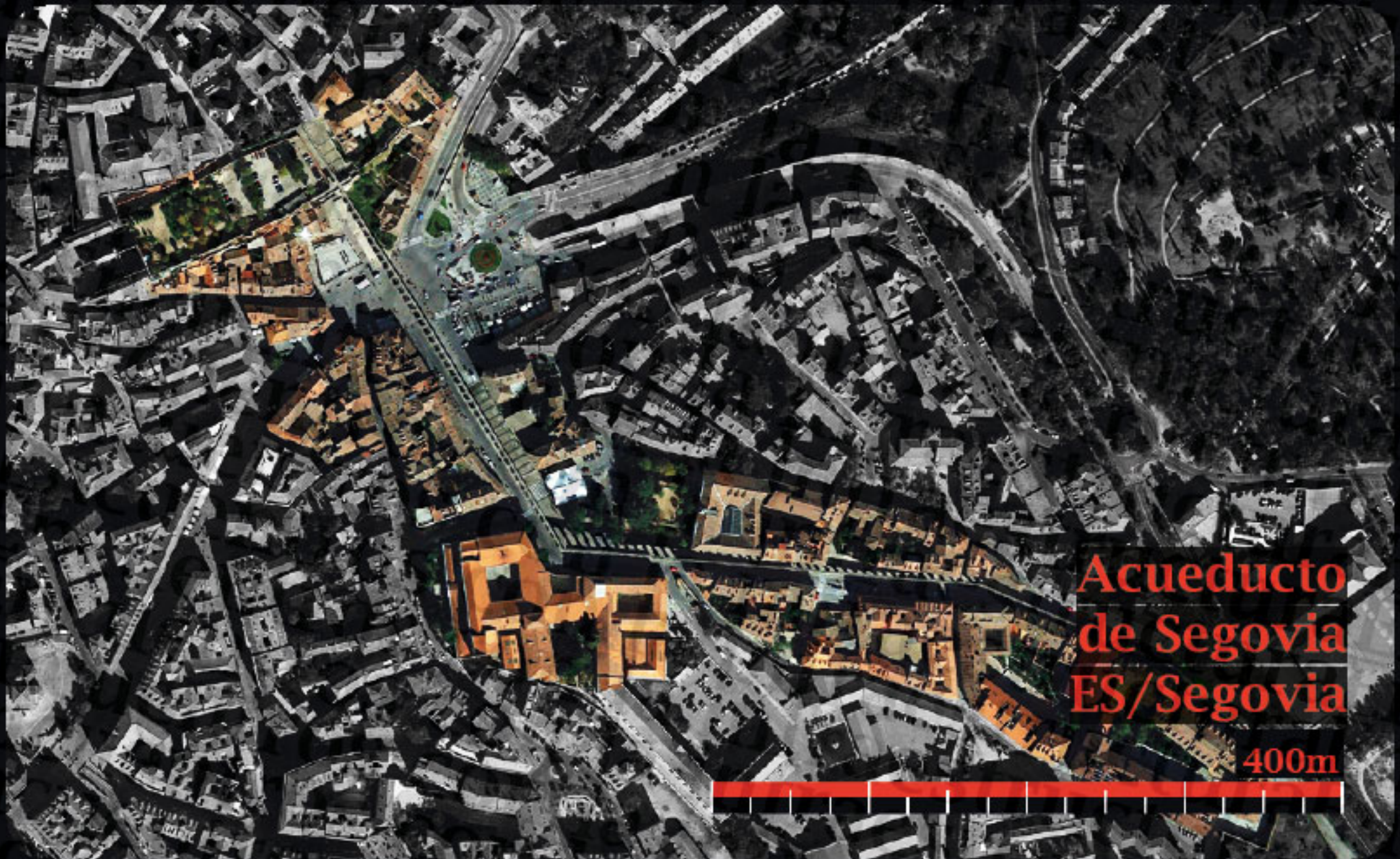
400m











Acueducto  
de Segovia  
ES/Segovia

400m











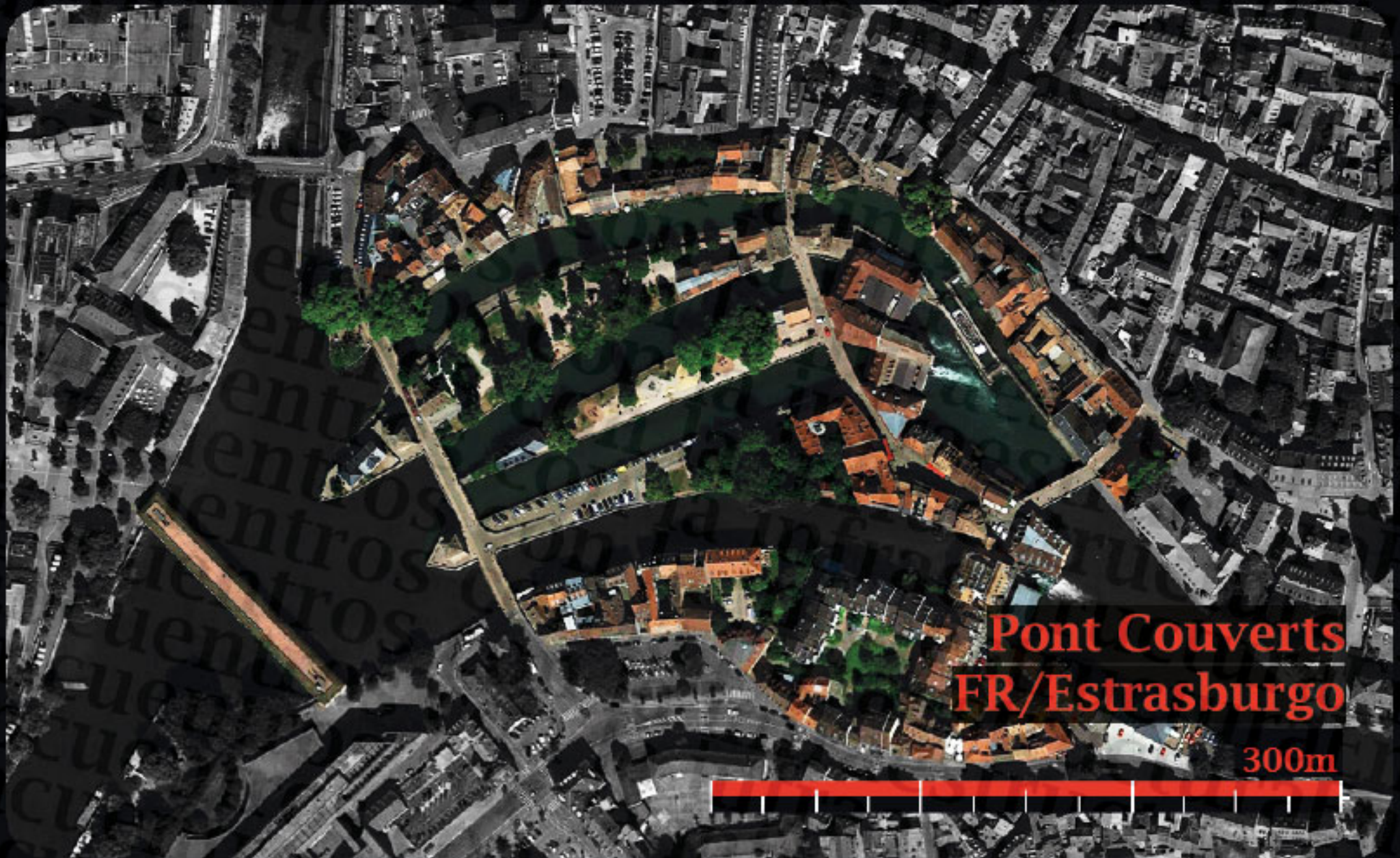
**Pont Vieux**  
**FR/Sospel**

**100m**









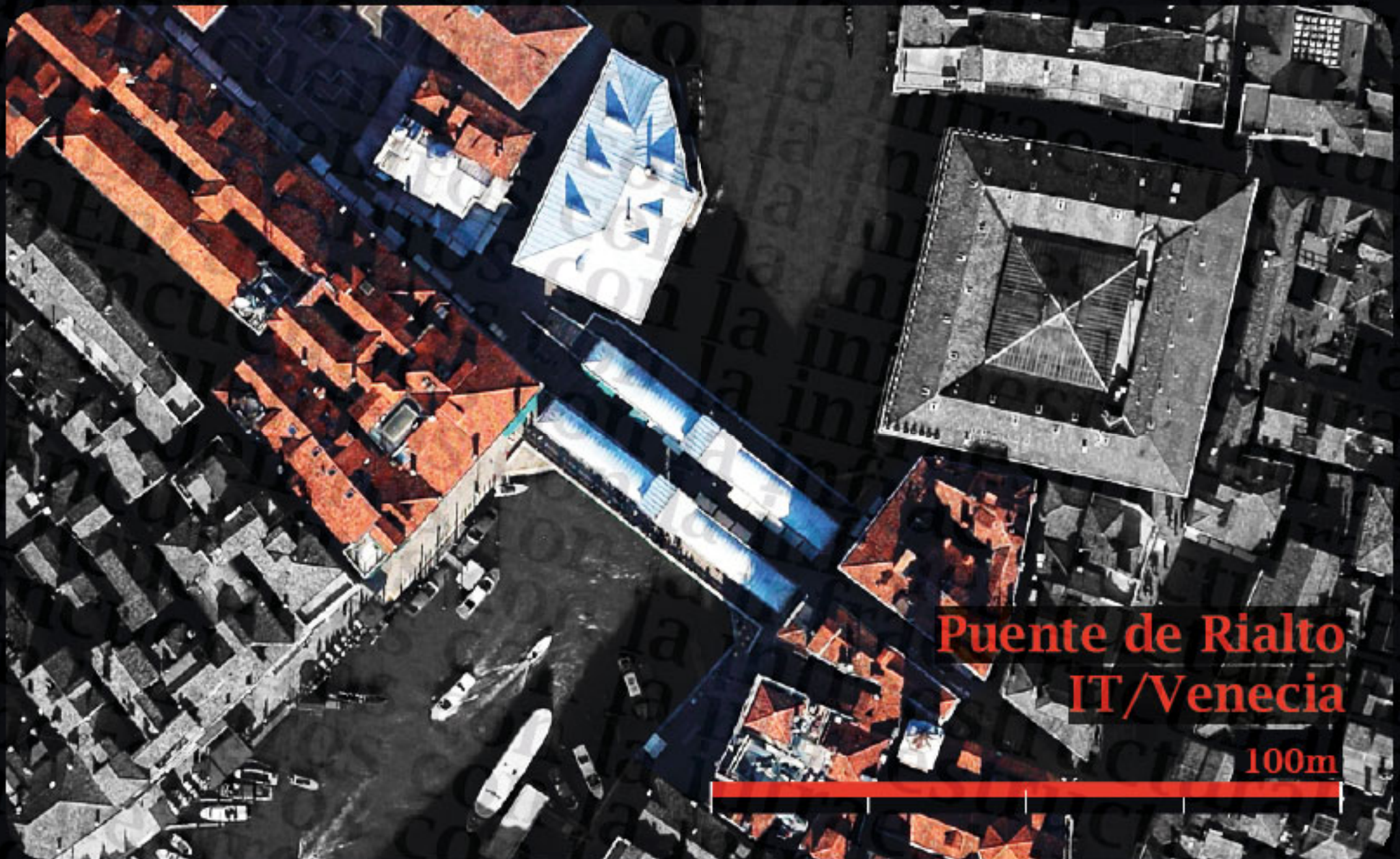
Pont Couverts  
FR/Estrasburgo

300m





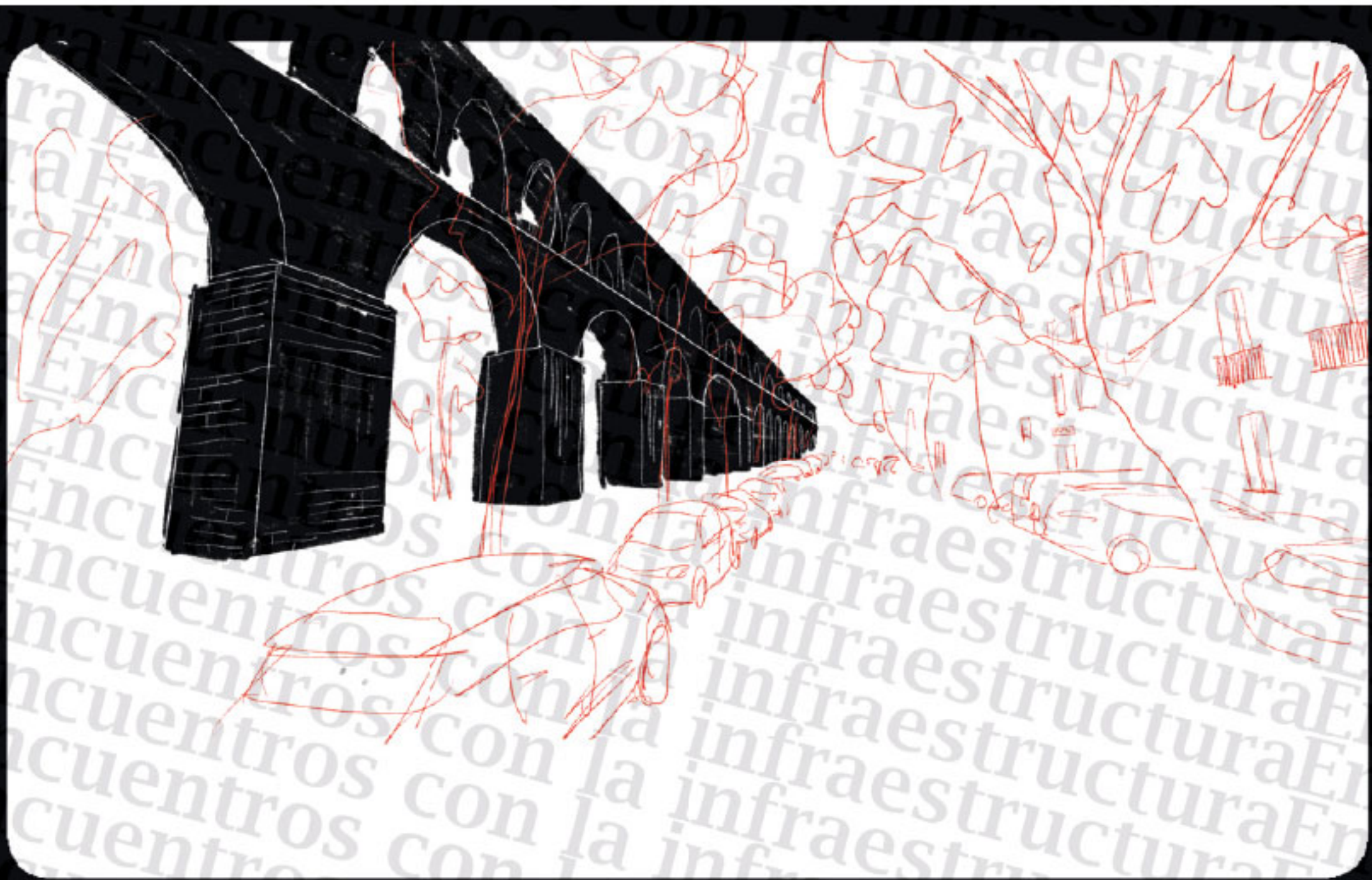




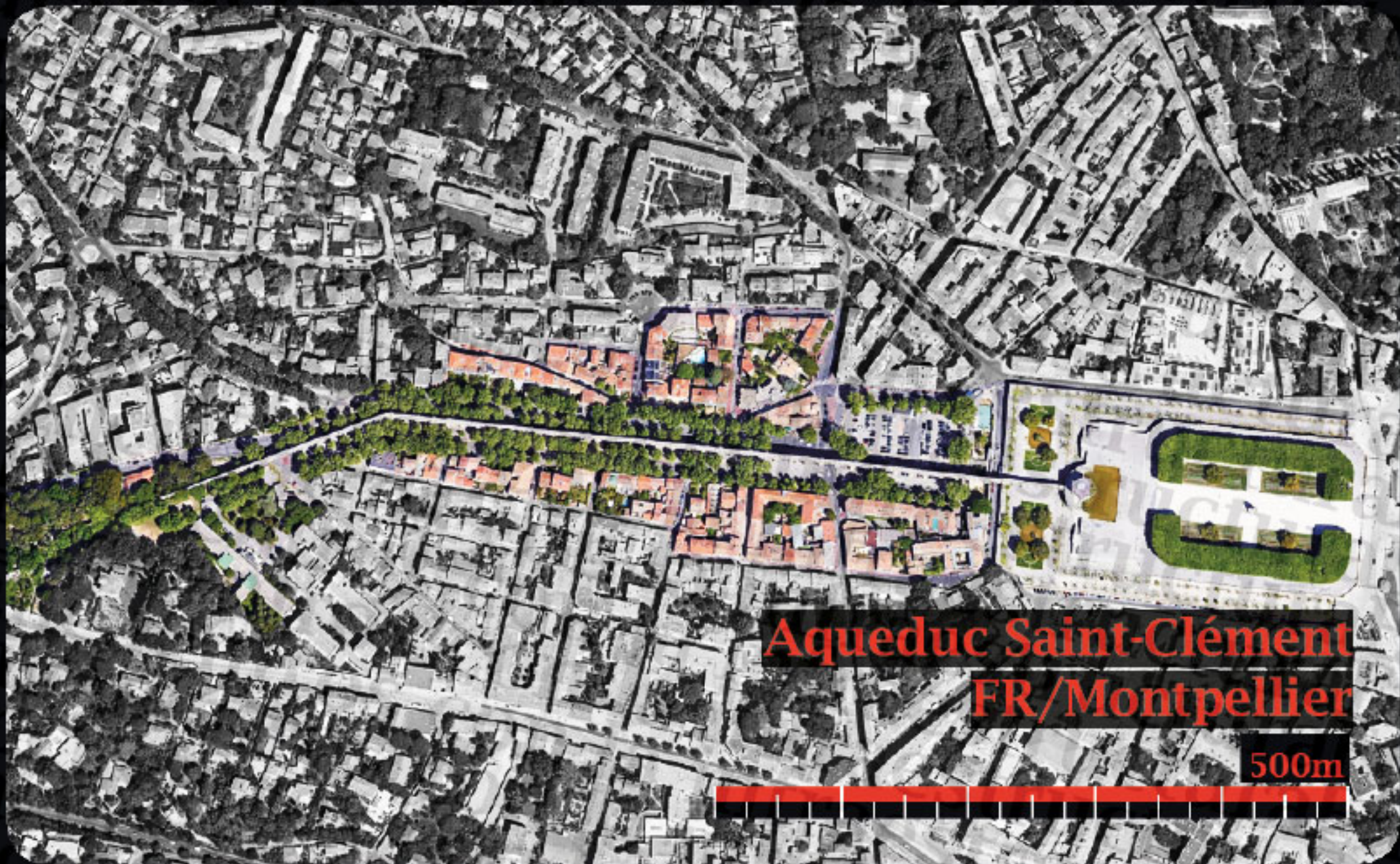
**Puente de Rialto  
IT/Venecia**

**100m**









**Aqueduc Saint-Clément**  
**FR/Montpellier**

500m



Encuentros con la infraestructura







**Chantry Chapel of St  
Mary the Virgin  
UK/Wakefield**

**100m**









**Wuppertal Viadukt**  
**DE/Wuppertal**

**200m**





FARBÄNDER

TS-LAB





**Wuppertaler Schwebebahn  
DE/Wuppertal**

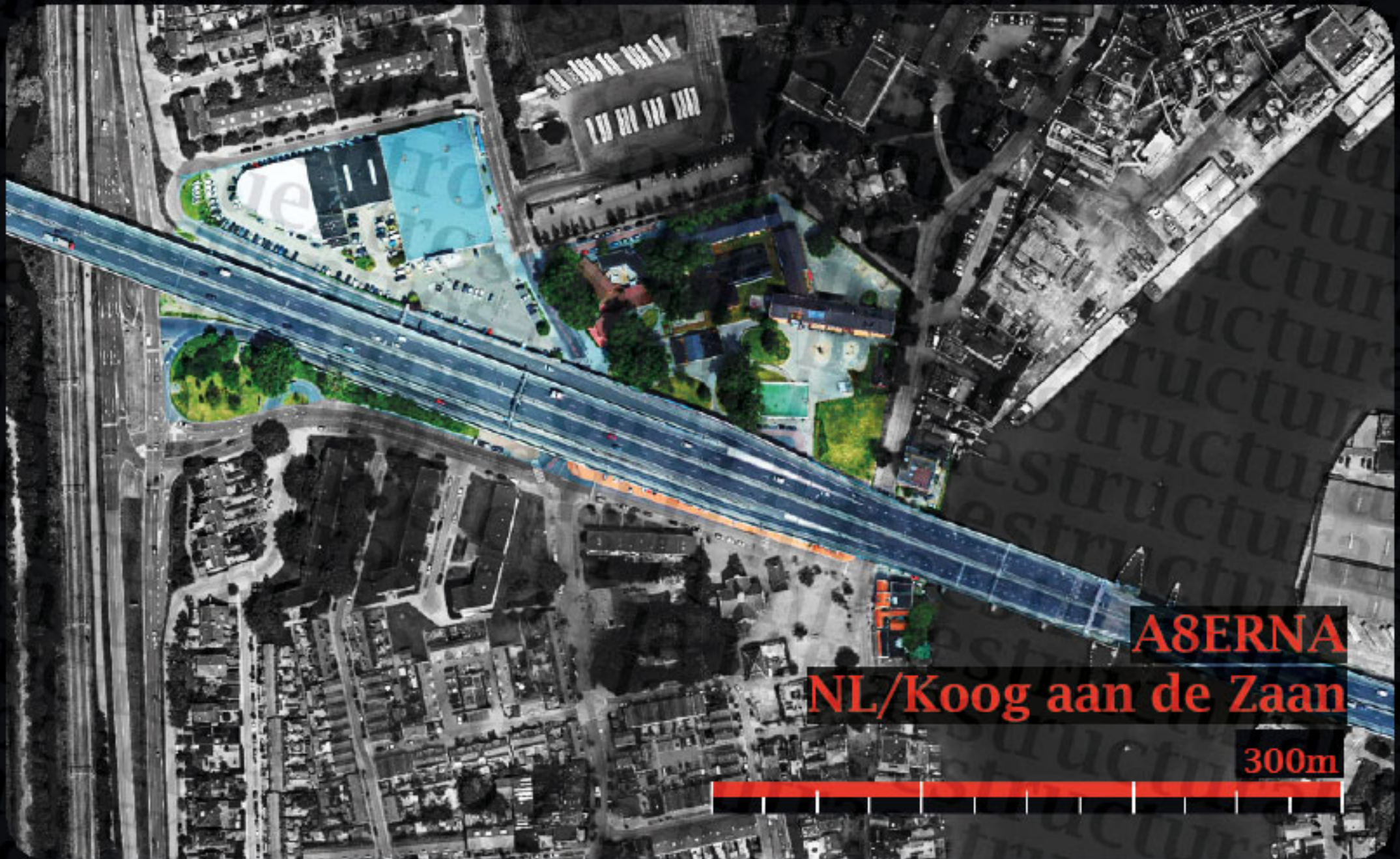
300m











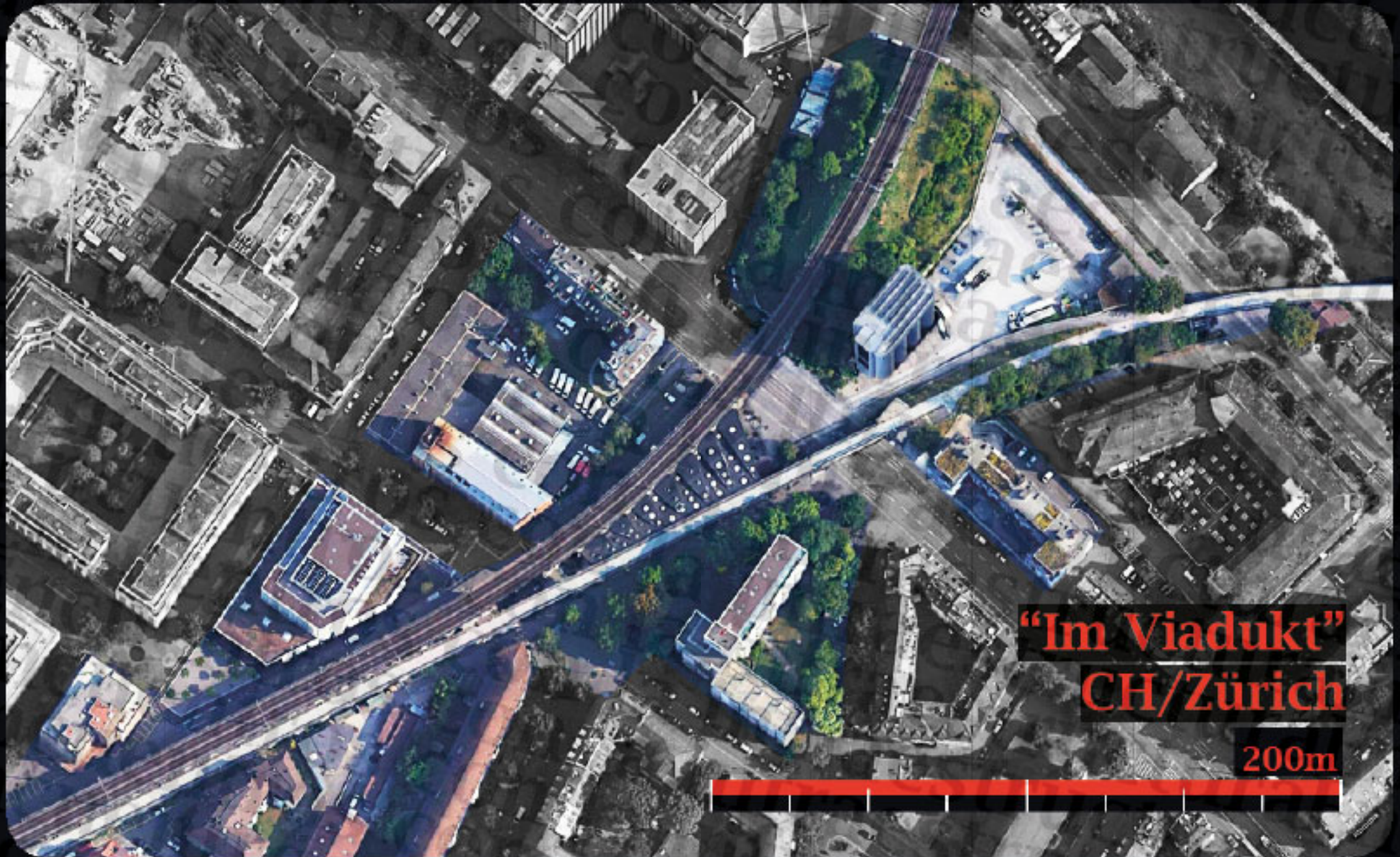
**A8ERNA  
NL/Koog aan de Zaan**

**300m**









**“Im Viadukt”  
CH/Zürich**

**200m**











**Nikolauskapelle**  
**DE/Calw**

**100m**









**Stadtbahn Berlin**  
**Savignyplatz**  
**DE/Berlin**

**300m**









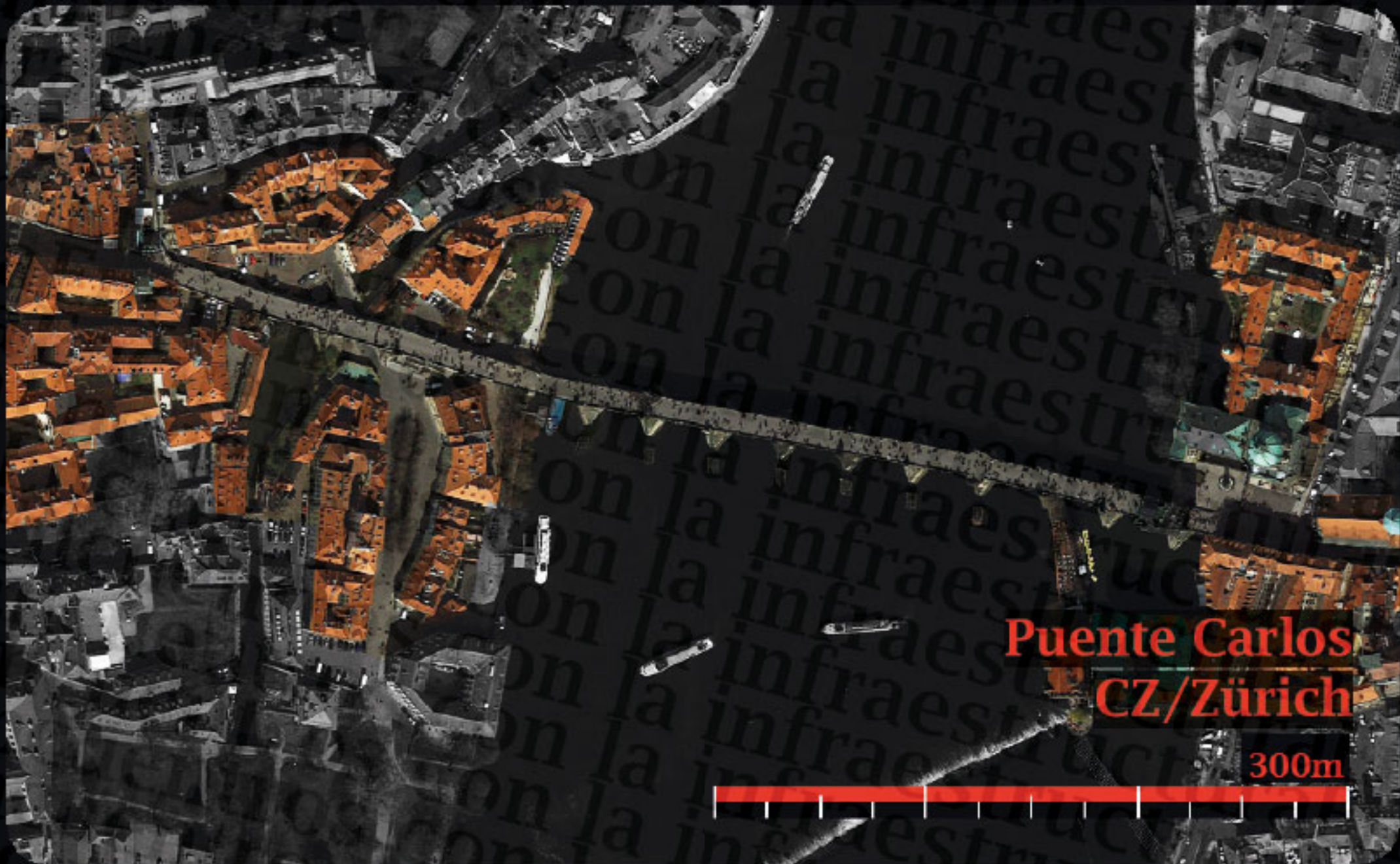
**Acueducto Valente**  
**TR/Estambul**

200m









**Puentes Carlos  
CZ/Zürich**

300m









**Place de l'Europe  
CH/Lausanne**

**200m**



Encuentros con la infraestructura







**Via dell'Acquedotto  
IT/Perugia**

**500m**