URBANCLIMATE OS

De los datos del clima urbano a mejores decisiones para el espacio público

Una hipótesis de producto para conectar el análisis del clima urbano, las intervenciones en el espacio y un impacto real y medible.



¿QUÉ?

UrbanClimate.

Sistema integrado de asesoramiento para el desarrollo urbano sostenible.

Un gemelo digital del calor urbano para ayuntamientos: dónde se sobrecalienta el espacio público, por qué y qué cambiaría cada medida, antes de invertir.

- Datos abiertos de ciudad y clima, conectados en un modelo
- Exposición al calor calle a calle, hora a hora
- Escenarios de intervención con rangos de coste
- Resultados que un ayuntamiento puede leer y usar



VISIÓN · DATOS → MODELO → ESCENARIOS → DECISIONES DE CIUDAD

NAOS — *Integrated* Multimedia **STUDIO**

ESTUDIO INTEGRADO DE MULTIMEDIA Y EXPERIENCIAS ESPACIALES

Convertimos **sistemas técnicos complejos, datos e ideas** en experiencias que la gente puede **entender, usar y aplicar.**

Energía · Tecnología · **Cultura · Entornos públicos**

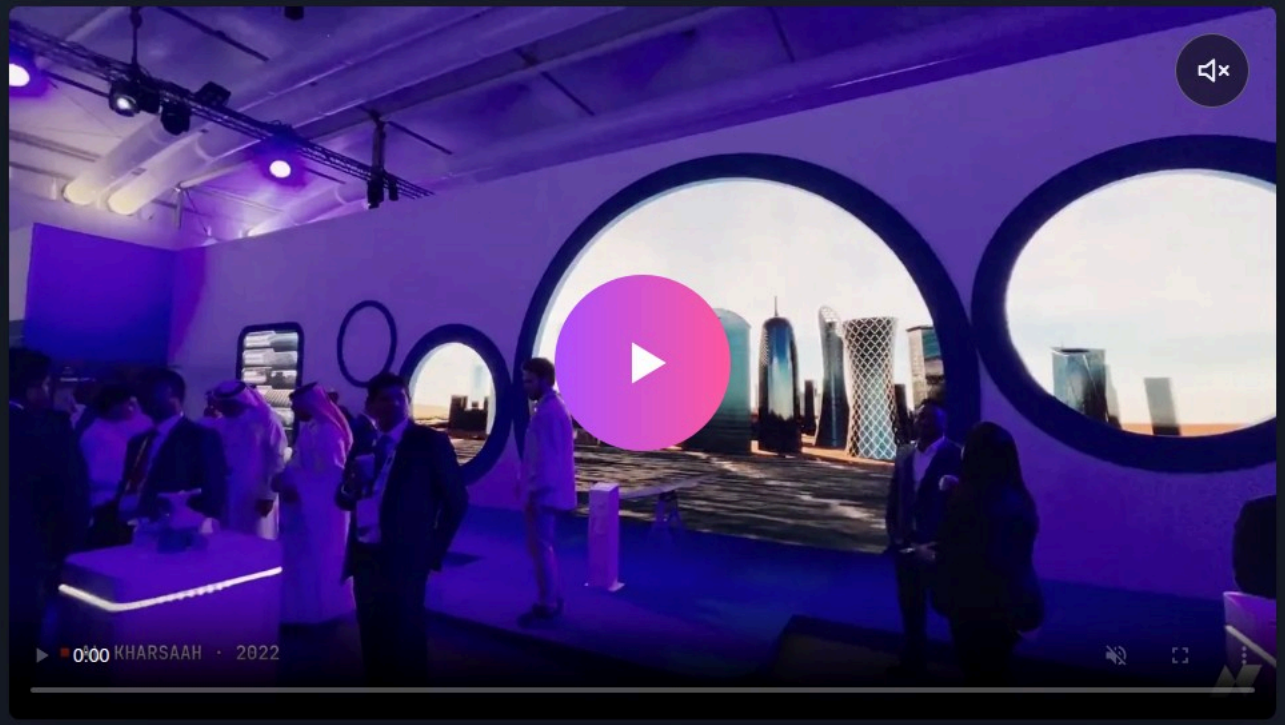
Estudio de diseño basado en datos



17 AÑOS · 15 PAÍSES · MÁS DE 300 PROYECTOS

De la información compleja a la experiencia física

DATOS · STORYTELLING · SISTEMAS INTERACTIVOS · ESPACIO FÍSICO · IMPLEMENTACIÓN

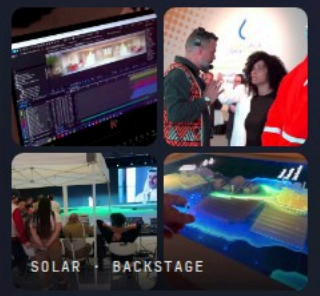


QATARENERGY · INSTALACIONES Y DISEÑO DE INFORMACIÓN · 2022–2025



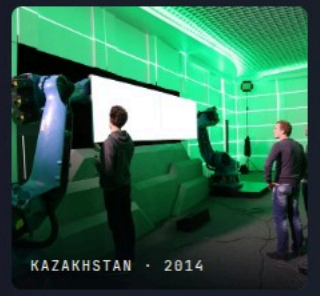


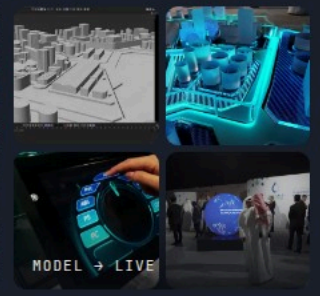














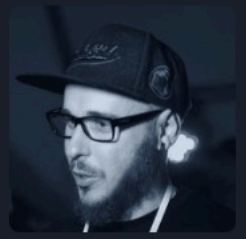






EQUIPO

01 Estrategia, tecnología, producto y alianzas.



CREATIVE & STRATEGY

Alex Butenko

Visión, estrategia, investigación urbana, alianzas.



STRATEGY & PARTNERS

Stefaniia Soloviova

Estrategia, comunicación con socios, producción.



CTO

Alex Udalov

Plataforma, IA y datos, IoT y sensores, arquitectura.



PRODUCT & UX

Alex Matiushchenko

Producto, UX/UI, investigación de usuarios, hoja de ruta.

QUÉ SUMAMOS

NAOS Studio aporta producción y comunicación visual (17 años, 15 países). Buscamos un socio científico en climatología urbana para validar modelos y firmar juntos las propuestas.

EL PROBLEMA

02 El calor ya es un problema de gestión municipal.

QUÉ VE LA CIUDAD

- Más presión sobre la salud de los vecinos
- Más consumo de energía por climatización
- Menos confort en el espacio público
- Impacto en el turismo y la economía local

QUÉ FALTA

Una forma fiable de saber qué medida funciona antes de pagarla.

Dónde intervenir, qué hacer primero, qué efecto tendrá y cuánto costará: hoy se decide sin una herramienta que lo calcule calle a calle.


Salud


Calles vacías a las 14:00


Energía y climatización


Espacio público sin uso


Turismo y economía

POR QUÉ NO BASTA LO QUE HAY

03 La ciudad tiene fragmentos de información, pero no un sistema para decidir.

	ESTACIONES	MAPAS CLIMÁTICOS	CONSULTORÍA	URBANCLIMATE OS
Nivel de calle	✗	✗	✓	✓
Escenarios «qué pasaría si»	✗	✗	✗	✓
Coste y efecto por medida	✗	✗	✗	✓
Datos actualizados	✓	✗	✗	✓

UX

04 De los datos urbanos a la acción urbana.

OBSERVAR

¿Dónde hace calor?

Exposición al calor calle a calle, con datos abiertos de ciudad y clima.



ENTENDER

¿Por qué ahí?

Sol, sombra, superficies, geometría y viento: las causas físicas.



PROBAR

¿Y si...?

Simular una medida antes de construirla: ΔTmrt, ΔUTCI, coste.



INTERVENIR

Actuar en un lugar

Ejecutar la medida elegida, permanente o como prueba temporal.



MEDIR

¿Funcionó?

Sensores comparan el antes y el después en la calle.



APRENDER

El modelo mejora

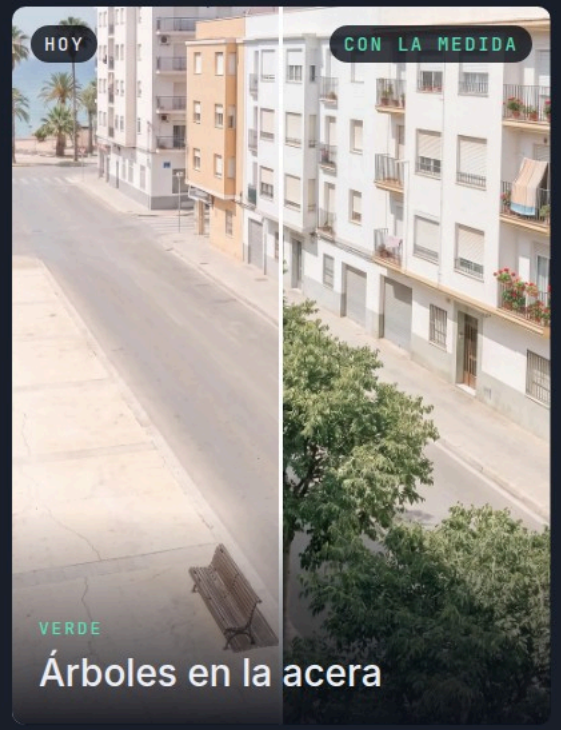
Los resultados medidos calibran el modelo para la siguiente decisión.

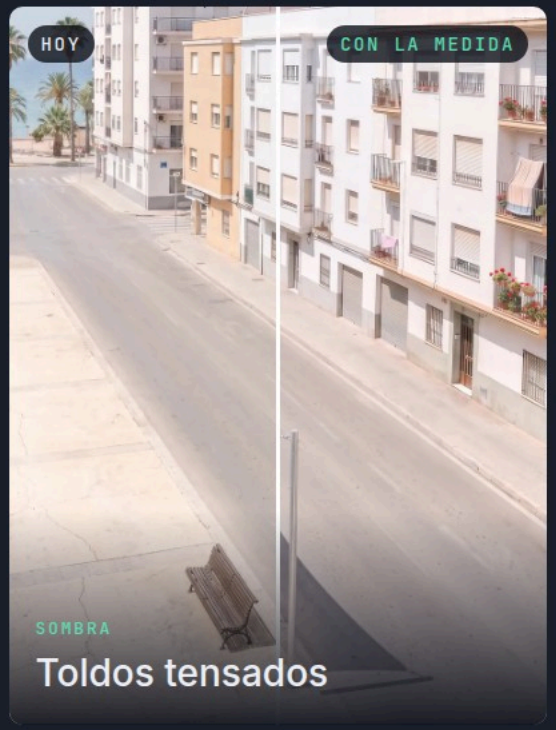


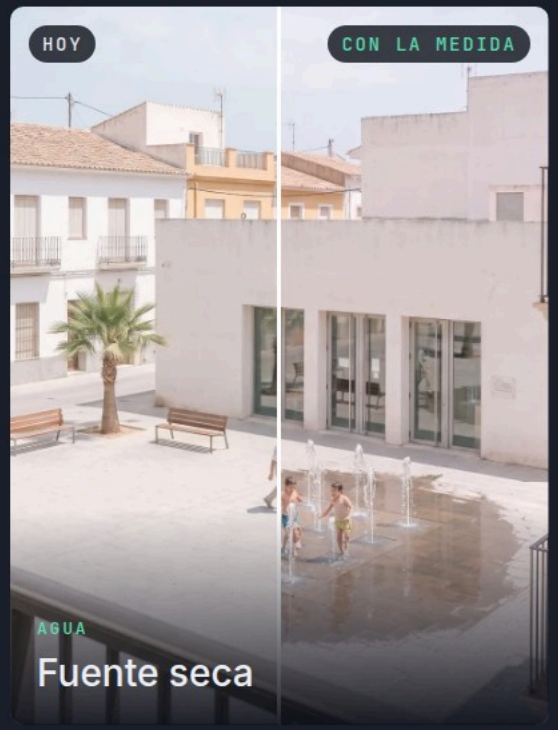
OBSERVAR → ENTENDER → PROBAR → INTERVENIR → MEDIR → APRENDER

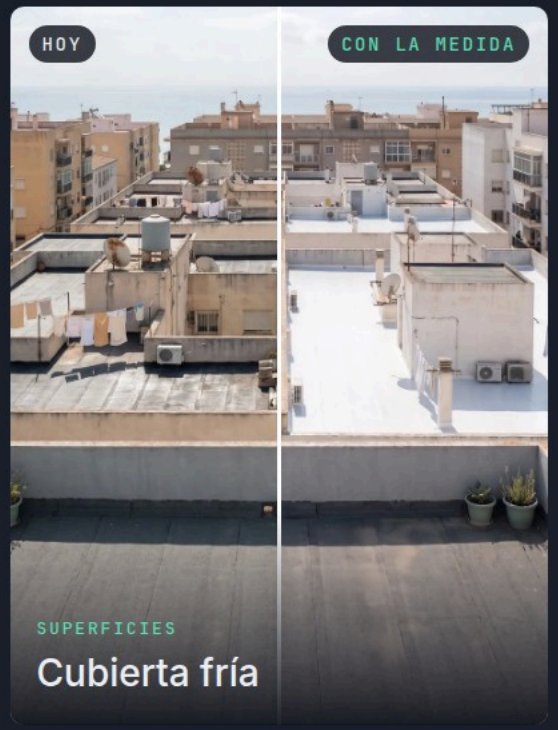
SOLUCIONES

22 medidas, cada una antes y después.





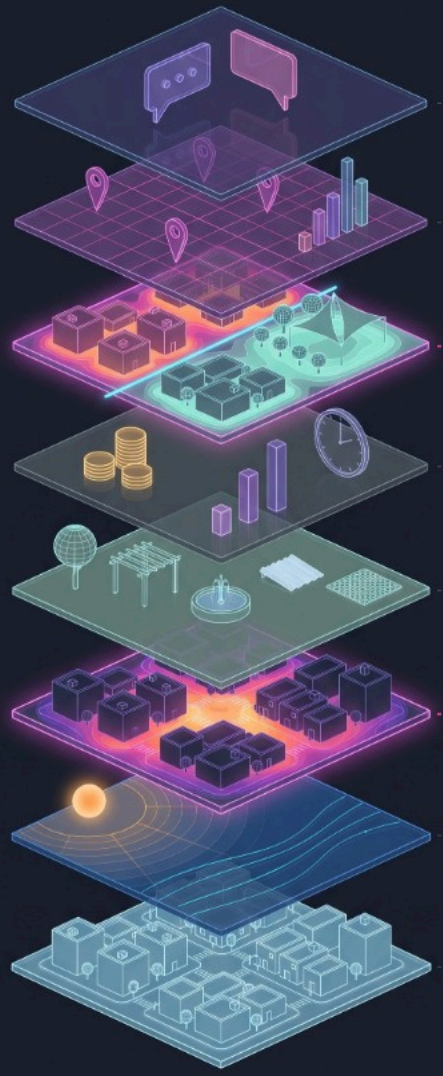




Imágenes conceptuales generadas. Hoy el modelo calcula 6 de las 22 medidas, con coeficientes de la literatura, aún sin calibrar en campo; 7 son las siguientes y 9 solo de referencia.

SISTEMA

05 UrbanClimate OS por capas.



IA — Asistente IA (LLM)
«¿Dónde invertir 100k €?» · «¿Por qué quema esta calle?» · «¿Qué cambian 30 árboles?»
Usa nuestras herramientas de cálculo y explica el resultado; no inventa temperaturas
○ CAPACIDAD OBJETIVO

L5 — Planificación y apoyo a la decisión
Comparar · priorizar · combinar · planificar
Ubicaciones · medidas · costes · plazos · presupuestos
○ CAPACIDAD OBJETIVO

OPERATIVA 2 — Simulación de intervenciones
modificar la ciudad → recalcular → comparar
Cambiar el entorno → recalcular la física → comparar
Microclima antes / después · ΔTmrt · ΔUTCI · temperatura superficial · alternativas
● PROTOTIPO · REQUIERE VALIDACIÓN

L4 — Recursos e implementación
Coste · tiempo · mantenimiento · recursos · viabilidad
Referencias de mercado · proveedores · restricciones municipales (por integrar)
● EN DESARROLLO

L3 — Conocimiento de intervenciones
Árboles · sombra · superficies frías · agua · desimpermeabilización
Literatura · proveedores · aplicabilidad · rangos de efecto · restricciones
● EN DESARROLLO

OPERATIVA 1 — Exposición al calor urbano primer resultado calculado propio
Microclima de calle: Tmrt · UTCI · temperatura superficial · por calle · por hora
Hoy: exposición al calor · sombra · radiación · puntos calientes
● CALCULADO · VALIDACIÓN PENDIENTE

L2 — Clima y física urbana
Sol y sombra · radiación · cielo visible · inercia térmica · viento
Datos: Open-Meteo · ERA5 · AEMET · escenarios climáticos
● CALCULADO

L1 — Datos de ciudad y entorno
Edificios · vegetación · calles · geometría urbana · superficies
Datos: PNOA LiDAR · Catastro · OpenStreetMap · satélite
● CONECTADO

DATOS CONECTADOS → FÍSICA → EXPOSICIÓN AL CALOR → INTERVENCIONES → SIMULACIÓN → PLANIFICACIÓN

HOJA DE RUTA

06 Nuestro camino de desarrollo.

HOY

Prototipo funcional

- Datos abiertos de ciudad y clima
- Modelo de calor basado en física
- Exposición a nivel de calle
- Primeros escenarios de intervención



PILOTO

Probarlo en una calle

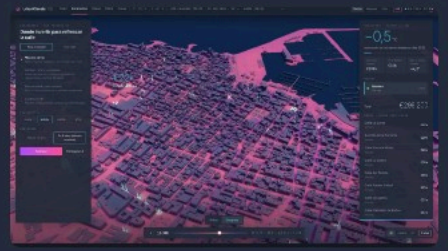
- Revisión científica local
- Sensores de campo
- Validación de la línea base
- Una intervención real
- Medición antes / después



PRODUCTO

Sistema de apoyo a la decisión

- Calibración ML con datos de sensores
- Simulación de intervenciones validada
- Integración de recursos y costes
- Escenarios de planificación · apoyo a la decisión



ESCALA

Plataforma

- Sustituto ML entrenado con simulaciones validadas y mediciones
- Asistente IA (LLM) sobre nuestras herramientas
- Plataforma para integración mundial



DATOS → FÍSICA → SENSORES → ML → GEMELO DIGITAL → LLM

POR QUÉ JUNTOS

07 Dos fortalezas, un piloto.

Socio científico y local

- Investigación
- Datos locales
- Sensores
- Validación
- Living Lab
- Contexto municipal

UNIVERSIDADES · INSTITUTOS · AYUNTAMIENTOS

PILOTO CONJUNTO DE CALOR URBANO

TORREVIEJA · UNA CALLE · 2027

UrbanClimate / NAOS

- Diseño espacial y de experiencias
- Visión de producto
- Visualización de datos
- Interfaz de intervenciones
- Capa comercial y de proveedores
- Desarrollo y escalado del producto

08 PILOTO

Un área. Una intervención. Un resultado medible.

1 calle o microzona seleccionada

¿Cerramos el ciclo una vez, juntos?





PRUEBA DE CONCEPTO · TORREVIEJA 2027

Construyámoslo juntos.

Le enviamos un código de acceso a la plataforma y hacemos una demo en vivo de 20 minutos.

- Explorar el gemelo digital de Torrevieja con su código
- Elegir juntos una calle piloto
- Definir datos, sensores y medición

hola@urbanclimate.es · urbanclimate.es