

 **Innovar**  **+**  **Grupo·epm**
 **Desafíos que transforman vidas** **2021** 
23 al 27 de agosto

**Un espacio
que fortalece la cultura
de la innovación**

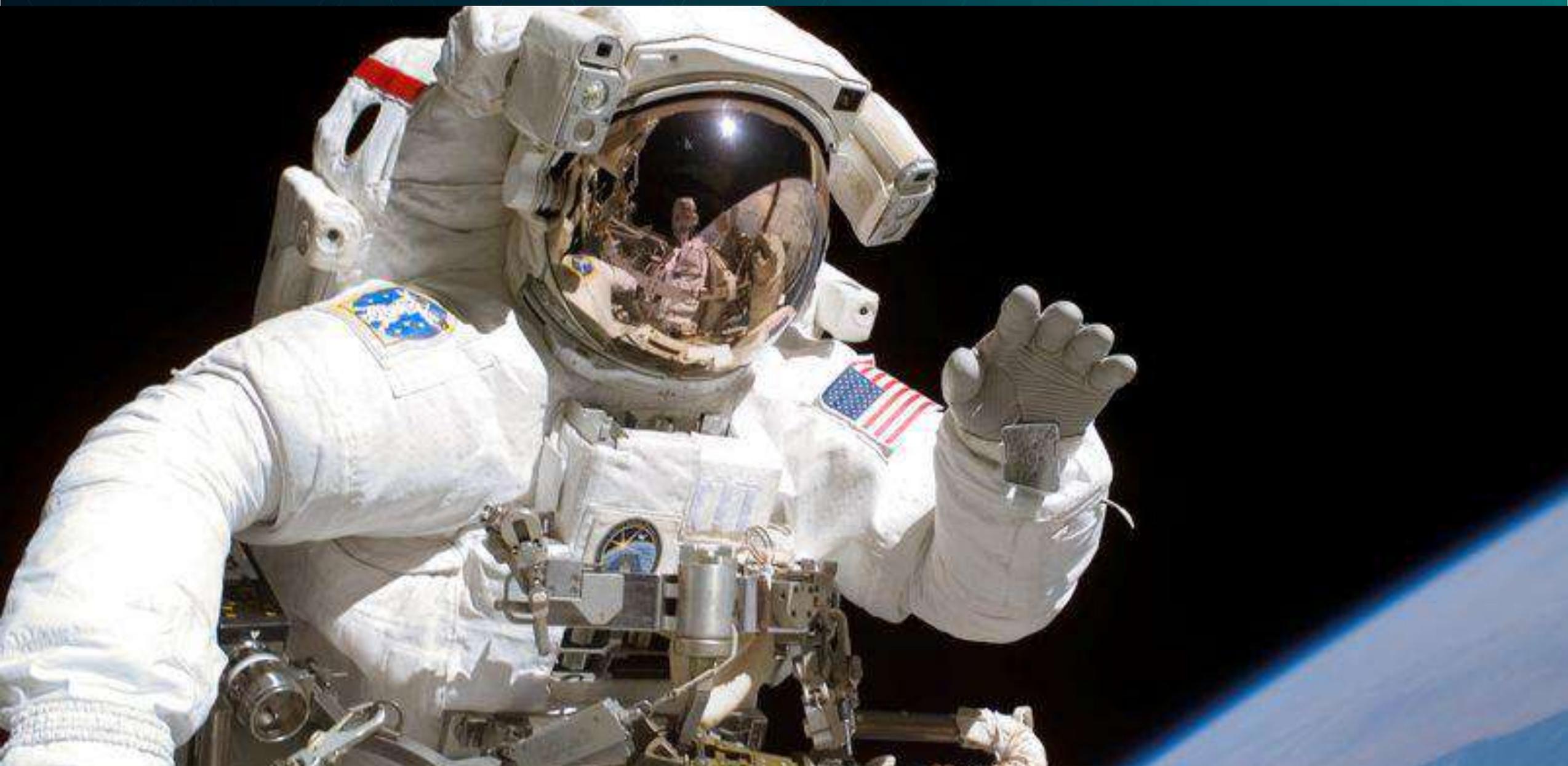




Iluminación **conectada**

Smart City

Andrés J. Sánchez



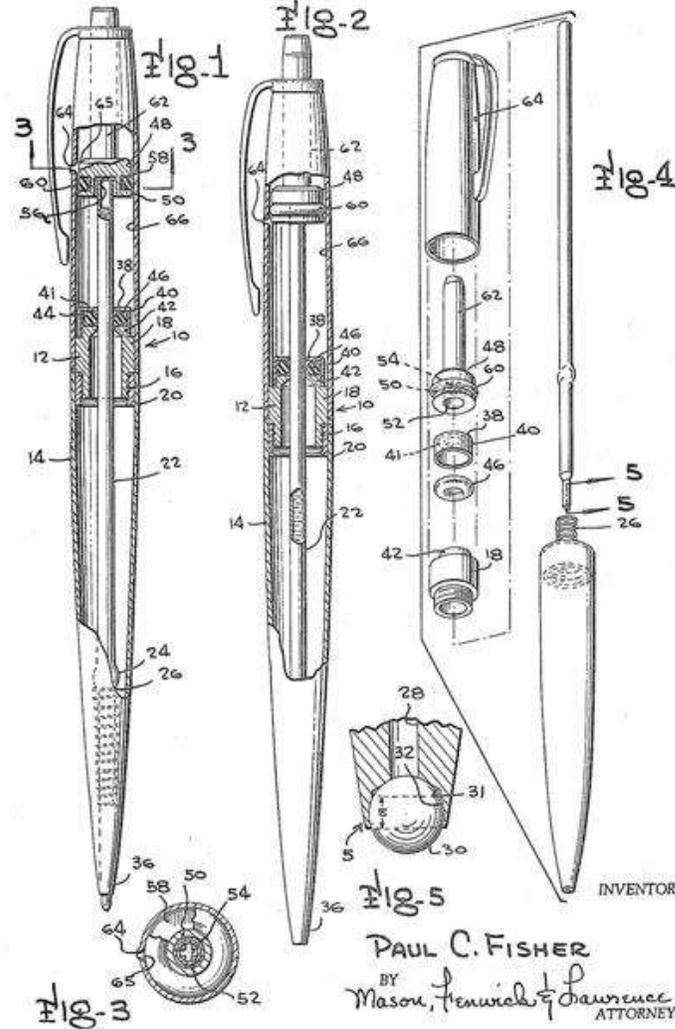
Nov. 15, 1966

P. C. FISHER

3,285,228

ANTI-GRAVITY PEN

Filed May 19, 1965









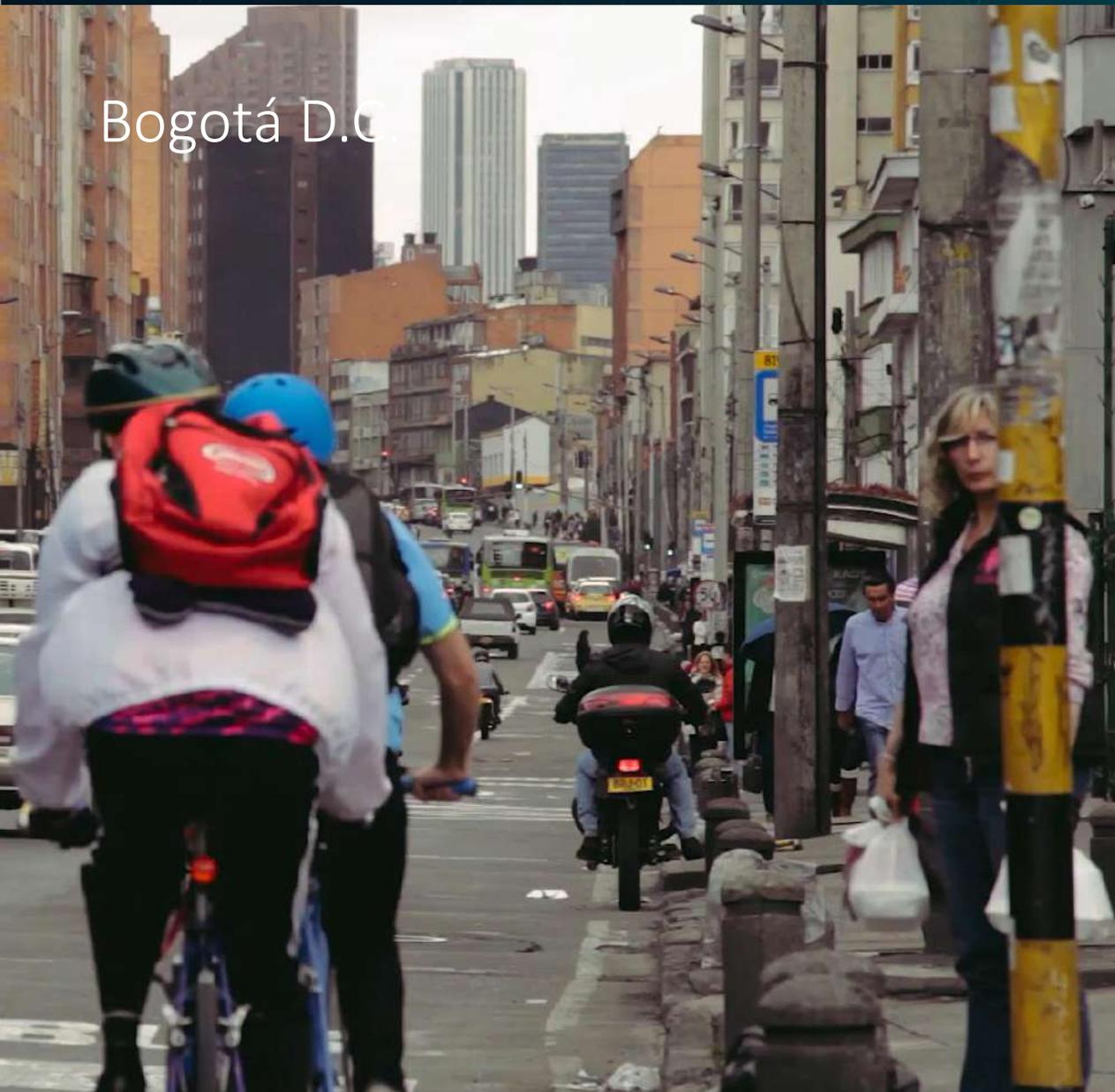
Nuestro mundo
está cambiando





Reflexiones sobre un mundo líquido
Zygmunt Bauman

Bogotá D.C.



New York City



La Ceja, Antioquia





Nuestro mundo
está cambiando



Reto global en

Recursos naturales



1 FIN DE LA POBREZA



2 HAMBRE CERO



3 SALUD Y BIENESTAR



4 EDUCACIÓN DE CALIDAD



5 IGUALDAD DE GÉNERO



6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA



10 REDES DE CALIDAD



11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES



13 ACCIÓN POR EL CLIMA



14 VIDA SUBMARINA



15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES



16 PAZ, JUSTICIA Y FUERZA DE LEY



17 SOCIEDAD DE PAZ, JUSTICIA Y FUERZA DE LEY



18 DESARROLLO SOSTENIBLE





Nuestro mundo
está cambiando



Digitalización del entorno (IoT)

Nuestro mundo
está cambiando

75%

De la energía global
Es consumida por
Las ciudades

60%

De la energía destinada
a iluminación, es
consumida por edificios
publicos

15%

Es consumida por
iluminación vial y el
alumbrado público

Mas de **85%**

De esta energía,
puede ser ahorrada
solamente por la
sustitución a LED

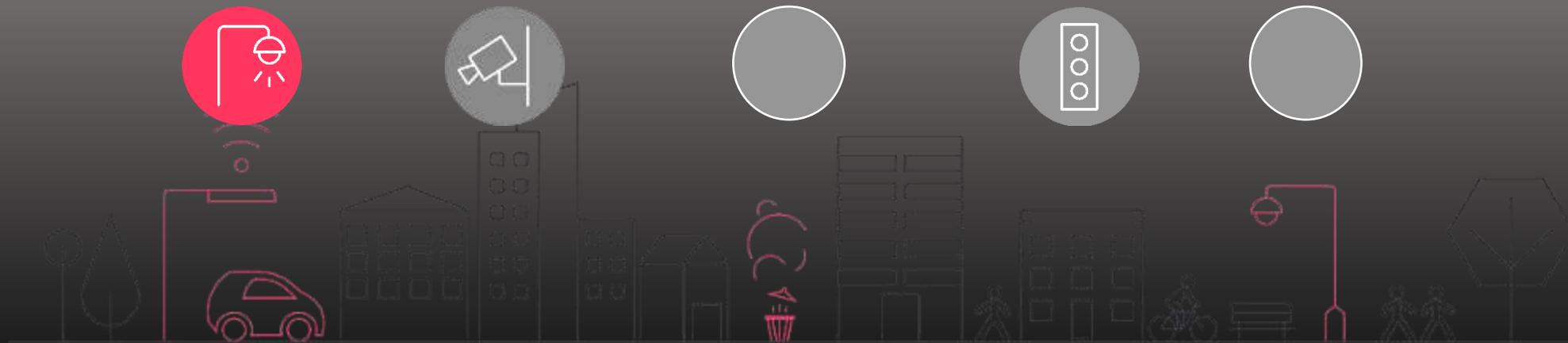
Gran escala

Anatomía De una smart city



Anatomía De una smart city

Hardware



Iluminación **conectada**
Smart City

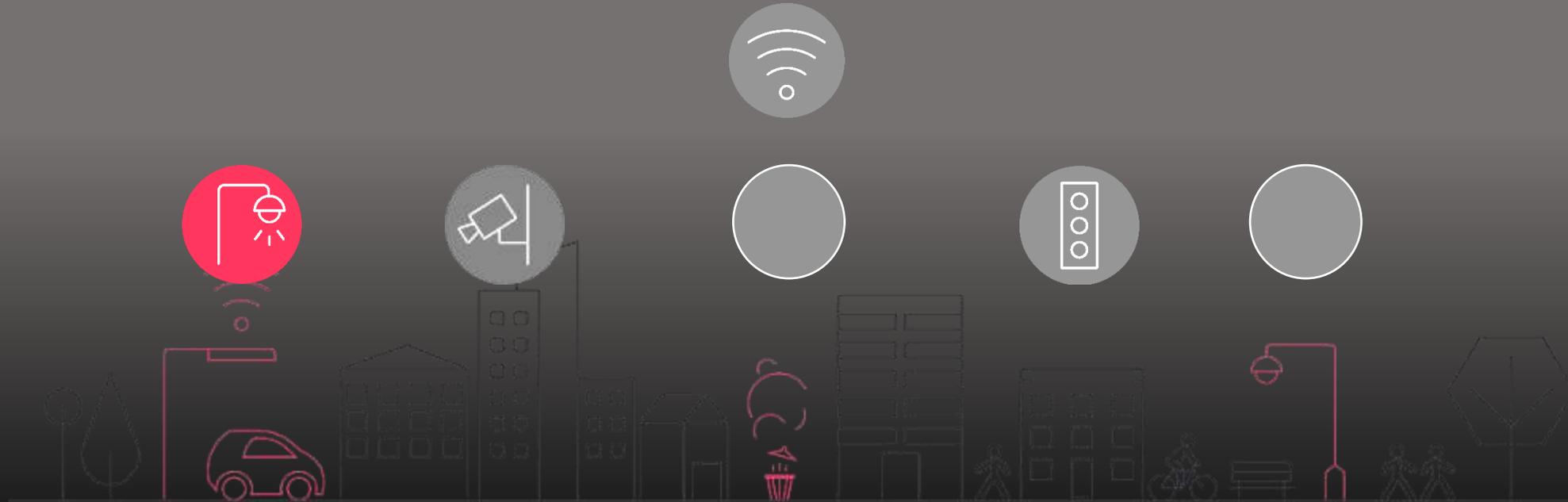
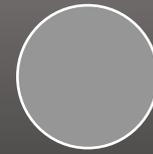
Andrés J. Sánchez

Anatomía De una smart city

Telecomunicaciones



Hardware



Anatomía De una smart city

Software



Telecomunicaciones



Hardware



Anatomía De una smart city

Plataforma de conexión interoperable estándar de ciudad inteligente

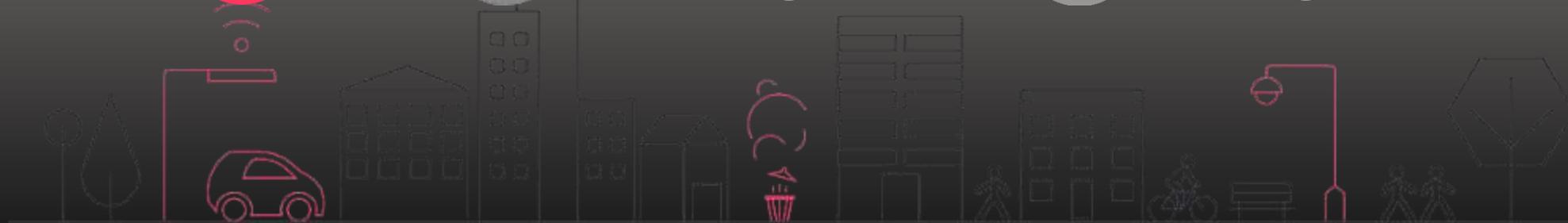
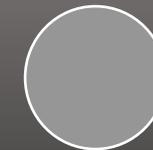
Software



Telecomunicaciones



Hardware



Anatomía De una luminaria

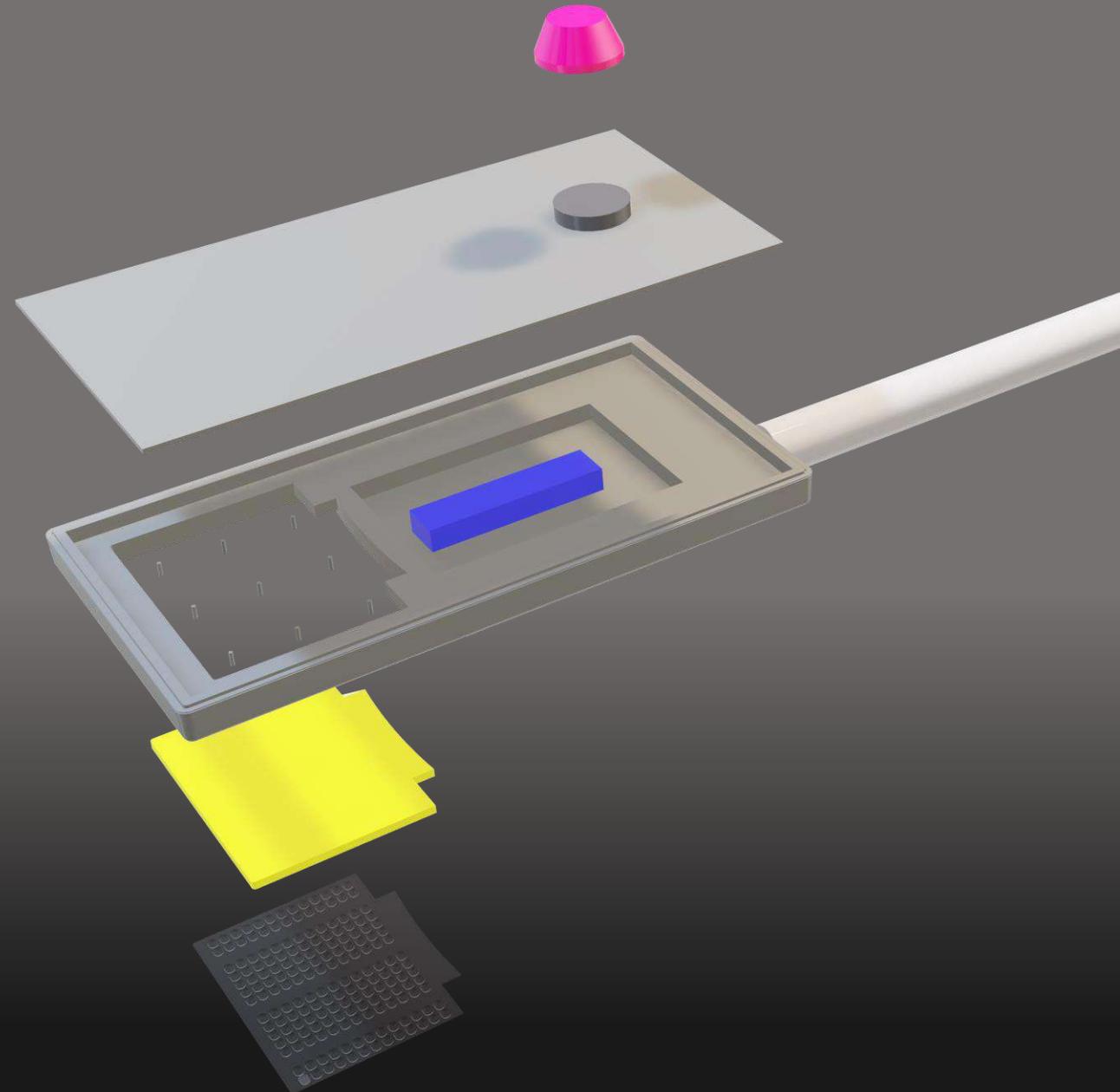
Nodo

Base NEMA 5/7

Chasis + Driver

Placa LED

Optica



Anatomía De una luminaria

Por comunicación de gabinete

Por comunicación RF

Por comunicación GPRS

Nodo
NEMA 5/7 PIN



Anatomía De una luminaria

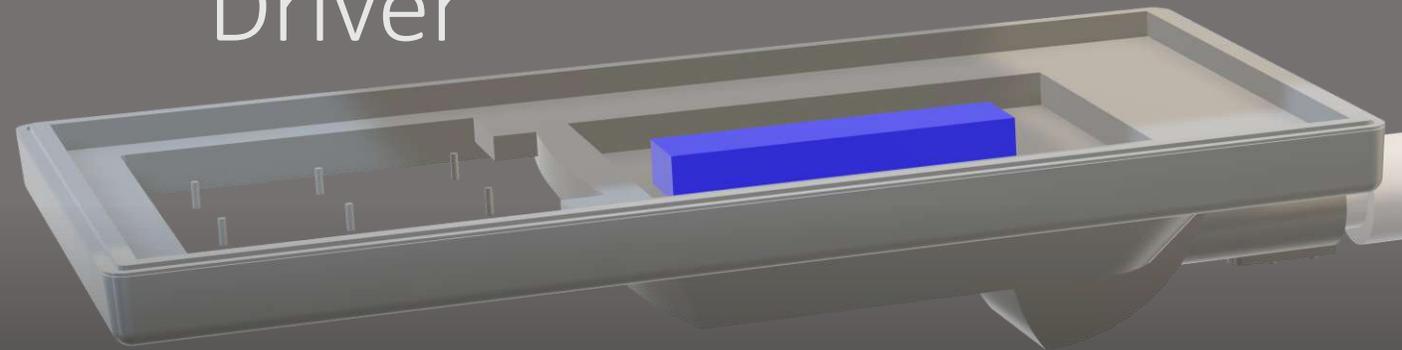
Accionado por el nodo

Controla la Placa LED

Controla hardware adicional
(cámaras, sensores, etc.)



Driver



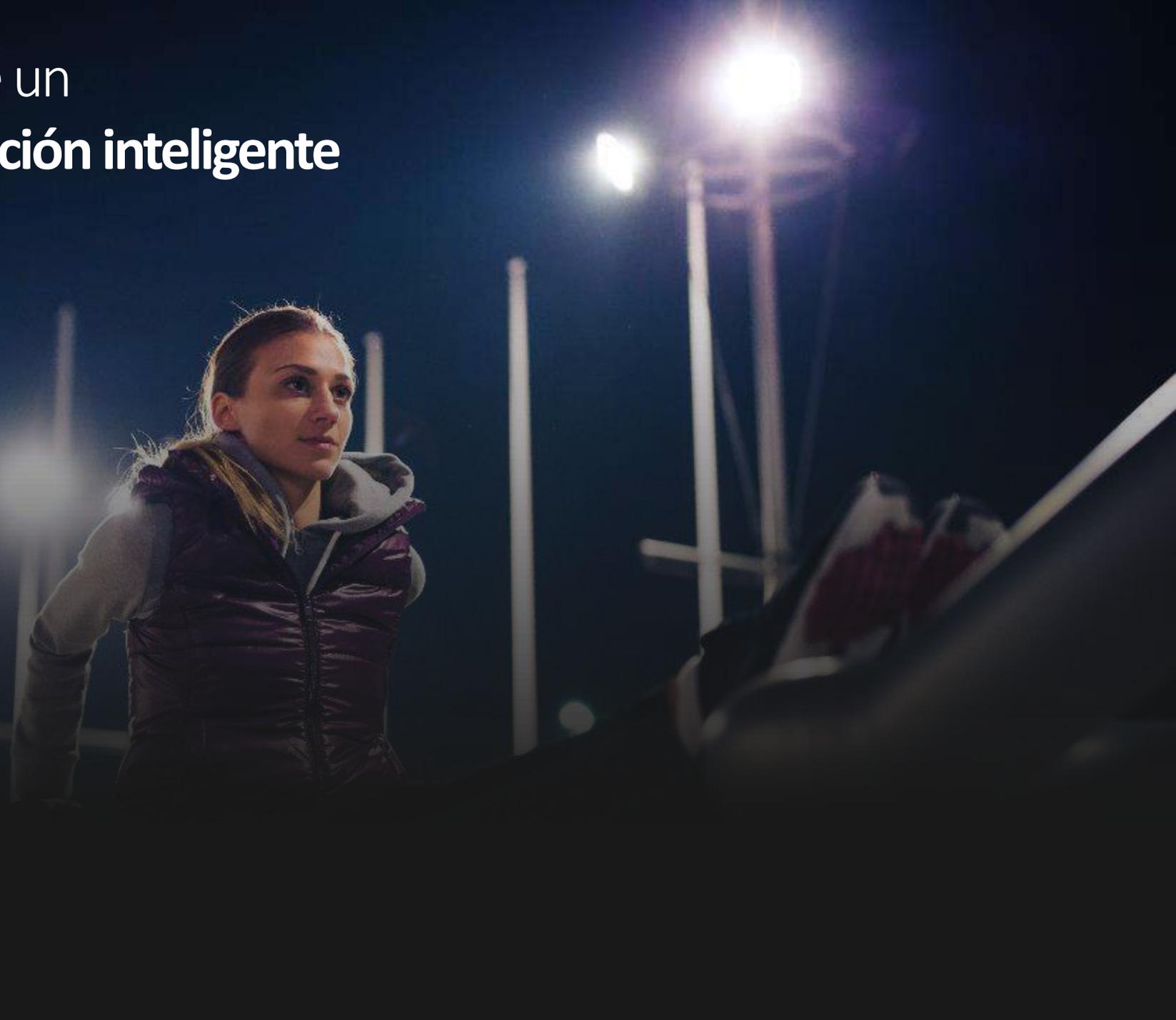




Lo que se espera de un **Sistema de iluminación inteligente**

La iluminación correcta:

Brindar la luz adecuada cuando y donde sea necesario, eliminar los impactos de las manchas oscuras es una percepción segura para los ciudadanos. Tener un buen sistema de iluminación conectado allana el camino para hacerlo de manera efectiva y eficiente.





Lo que se espera de un **Sistema de iluminación inteligente**

Sostenibilidad:

Las ciudades no solo tienen que mejorar las infraestructuras, sino que también satisfacen las necesidades de sus ciudadanos, de manera sostenible y eficiente. Los sistemas de iluminación conectados abren más oportunidades de ahorro de energía y mejoran la puntuación de sostenibilidad.



Lo que se espera de un **Sistema de iluminación inteligente**

Sostenibilidad:

Las ciudades no solo tienen que mejorar las infraestructuras, sino que también satisfacen las necesidades de sus ciudadanos, de manera sostenible y eficiente. Los sistemas de iluminación conectados abren más oportunidades de ahorro de energía y mejoran la puntuación de sostenibilidad.



Lo que se espera de un **Sistema de iluminación inteligente**

Movilidad:

En el mundo de hoy, todos se conectan a través de varias plataformas digitales, impacta el tiempo, el dinero y no excluye los desarrollos de toda la ciudad. Los sistemas de iluminación conectados de la nueva era también contribuyen al aumento de la huella digital de una ciudad y los beneficios de movilidad para los ciudadanos.



Lo que se espera de un **Sistema de iluminación inteligente**

Funcionalidades:



Gerenciamiento
De Activos



Control de
Escenas



Optimización de
Energía



Monitoreo
Ambiental

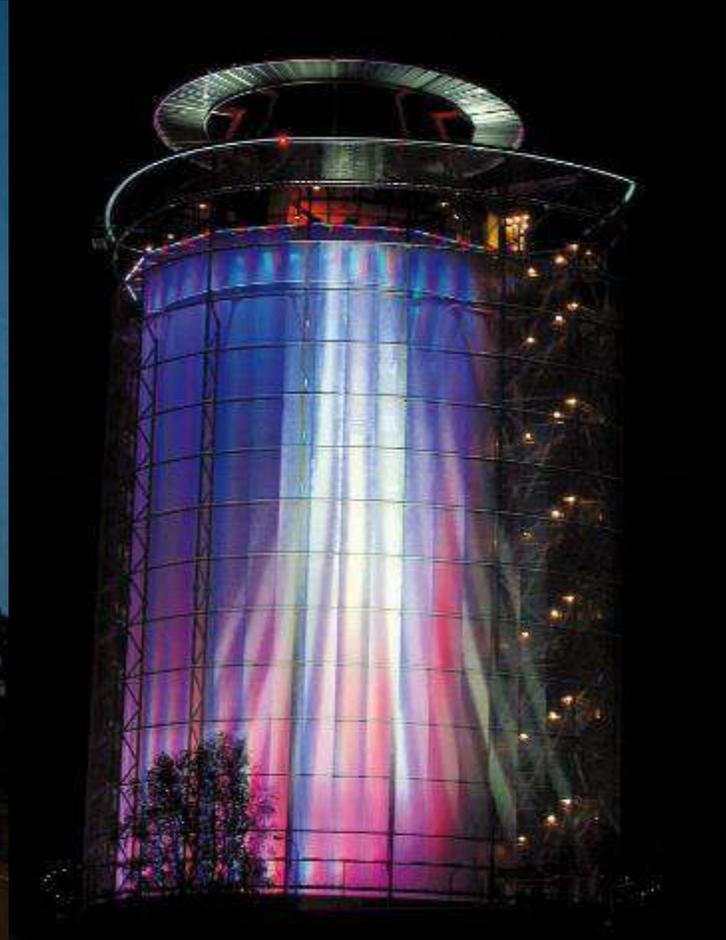
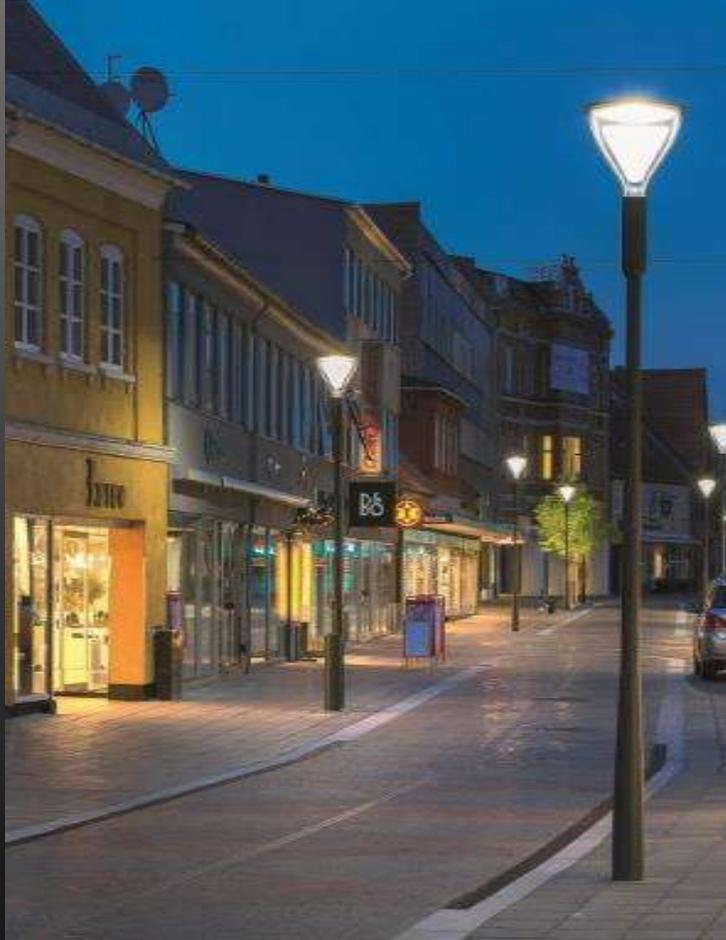


Detección de
incidentes

Funcionalidades:



Gerenciamiento
De Activos





Control de Escenas

HEXAGON



6-11 p.m.



11 p.m.
to 1 a.m.



1-5 a.m.



5-7 a.m.



Control de Escenas

HEXAGON



6-11 p.m.



11 p.m.
to 1 a.m.



1-5 a.m.

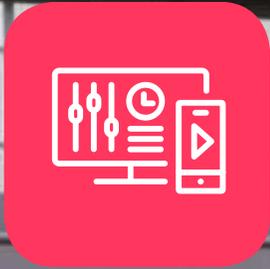


5-7 a.m.



Control de Escenas





Control de Escenas

HEXAGON



6-11 p.m.



11 p.m. to 1 a.m.



1-5 a.m.



5-7 a.m.

Funcionalidades:



Monitoreo Ambiental

75 dB
Average L_{eq}

88
Max L_{eq}

75 dB
Leq

75 dB
Leq

Noise monitoring data | last 24 hours | last 7 days | last 14 days | last 30 days

Map of LA | clear selection | multiselect | select by polygon

Measurements for basic sound monitoring for selected features

120
110
100
90
80
70
60
50
40
30

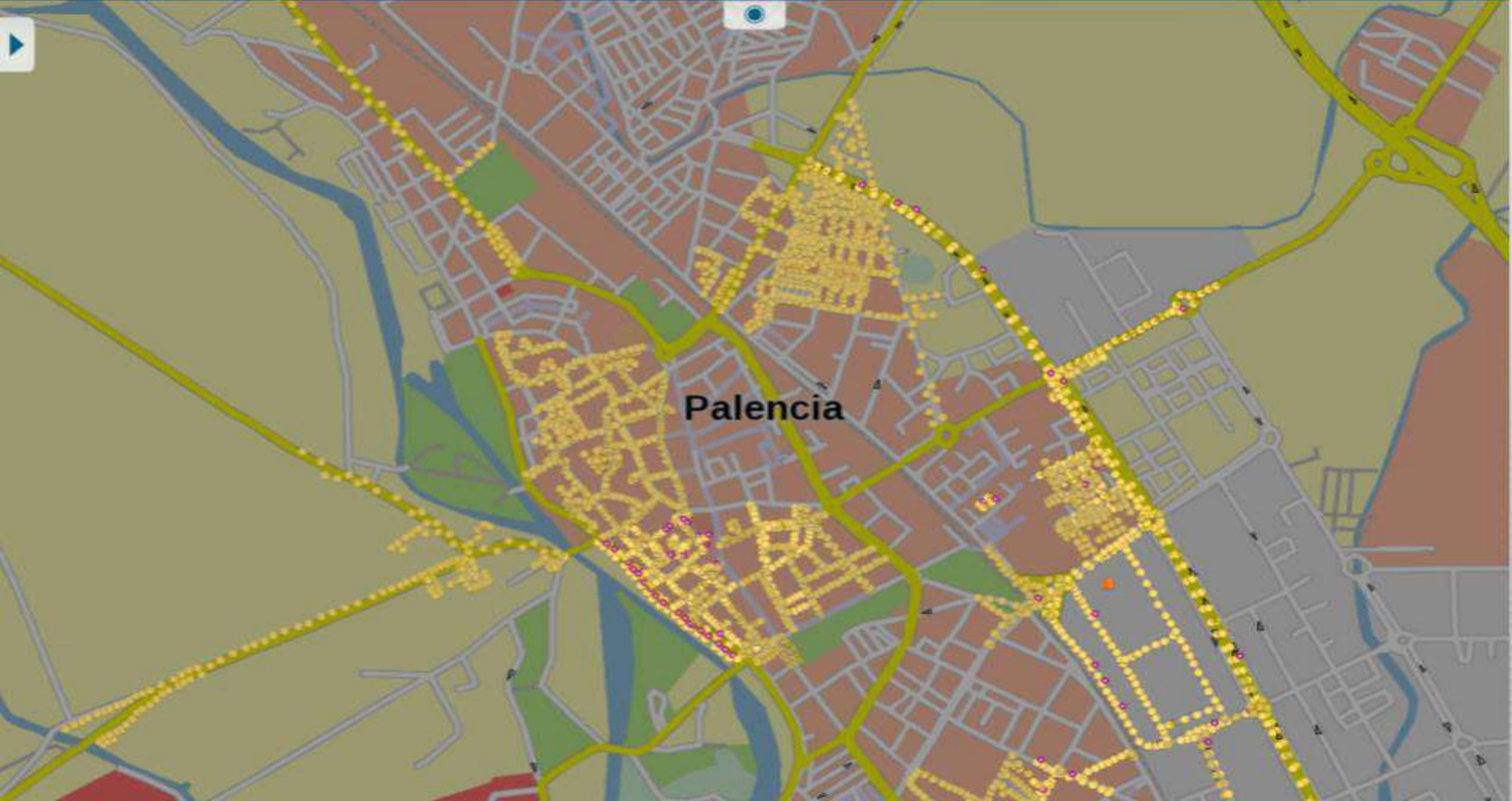
30-08 08:00
30-08 15:00
30-08 22:00
31-08 05:00
31-08 12:00
31-08 19:00
01-09 02:00
01-09 09:00
01-09 16:00
02-09 23:00
02-09 06:00
02-09 13:00
03-09 20:00
03-09 03:00
03-09 10:00
04-09 17:00
04-09 00:00
04-09 07:00
04-09 14:00
05-09 21:00
05-09 04:00
05-09 11:00
06-09 18:00
06-09 01:00
06-09 08:00

4w5qByA+6Al5cBEORbjQ7kaZcaw= Leq avg
4w5qByA+6Al5cBEORbjQ7kaZcaw= Leq min
4w5qByA+6Al5cBEORbjQ7kaZcaw= Leq max

Recently reported incidents

Device Id	Violation	First occurrence	Last occurrence	Count	Status
lphKyI_kGgBd/TT7sqKywkkf6Fyo+	Lnight above maximum: 100	2016-09-06T08:35:47	2016-09-06T08:35:47	1	Now

© Koninklijke Philips N.V., 2004 - 2016. All rights reserved.



Supervisión acústica



Monitoreo
Ambiental





Detección de incidentes

Control individual en tiempo real



Escala Urbana



Rios de luz, valladolid

©ignify



iPad 4:20 PM

RÍOS DE LUZ Valladolid

www.valladolid.es

Ayuntamiento de
Valladolid
www.valladolid.es

Módulo
Ciudad de la Ciencia
y el Espacio

INFO
360°
LA BOTA
LUMINELA

9th International city.people.light award 2011
Organized by Philips Lighting and LUCI association

iPad 4:20 PM



RÍOS DE LUZ
Valladolid
www.valladolidriosdeluz.es

Ilumina la Ruta Ríos de Luz

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quiquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum.

¿Qué edificio?
Elige el edificio que deseas iluminar

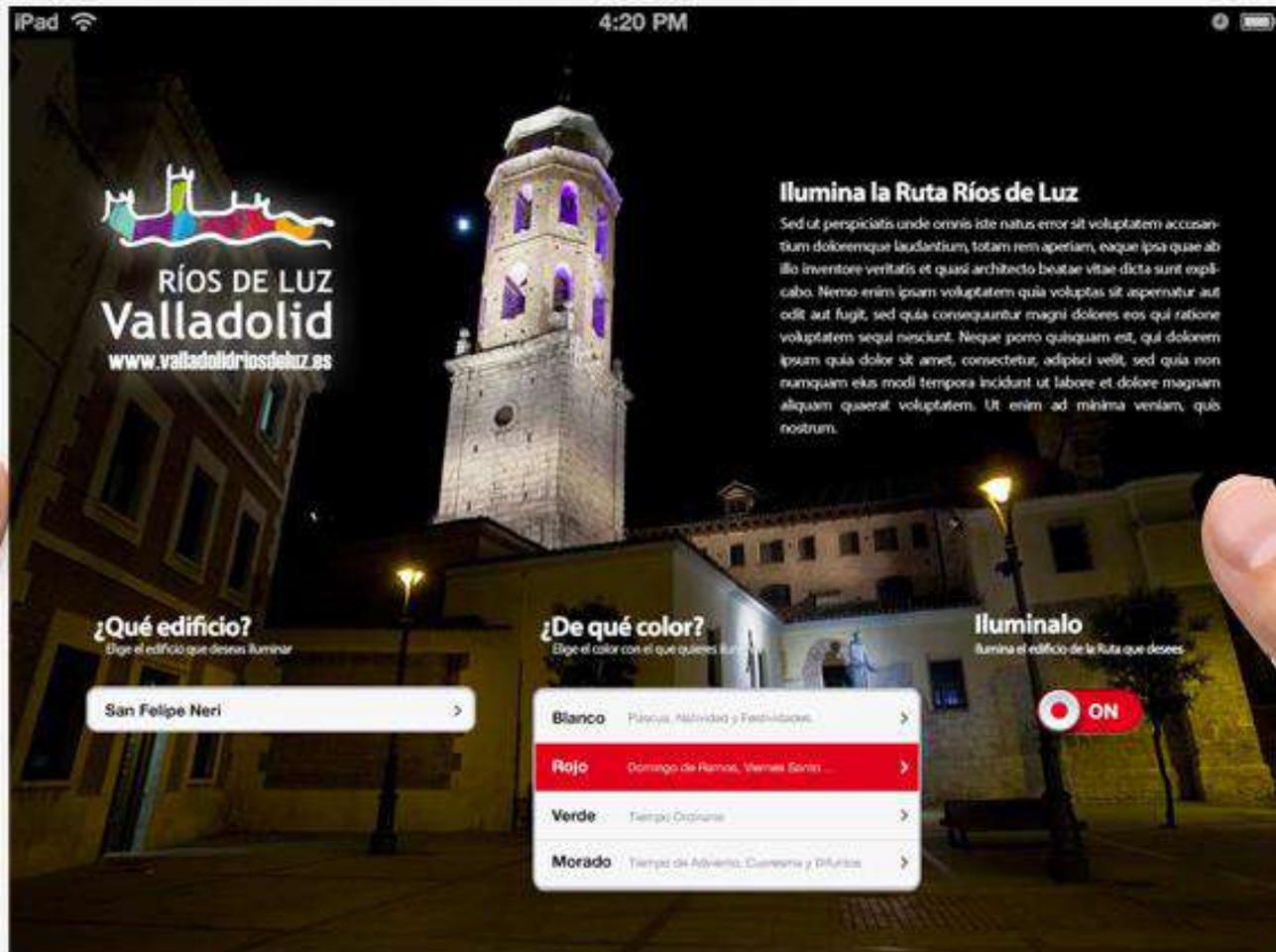
San Felipe Neri >

¿De qué color?
Elige el color con el que quieres iluminar

Blanco	Placitas, Actividades y Festividades	>
Rojo	Domingo de Ramos, Viernes Santos...	>
Verde	Tiempo Ordinario	>
Morado	Tiempo de Adviento, Cuarenta y Difuntos	>

Iluminalo
Ilumina el edificio de la Ruta que deseas

ON



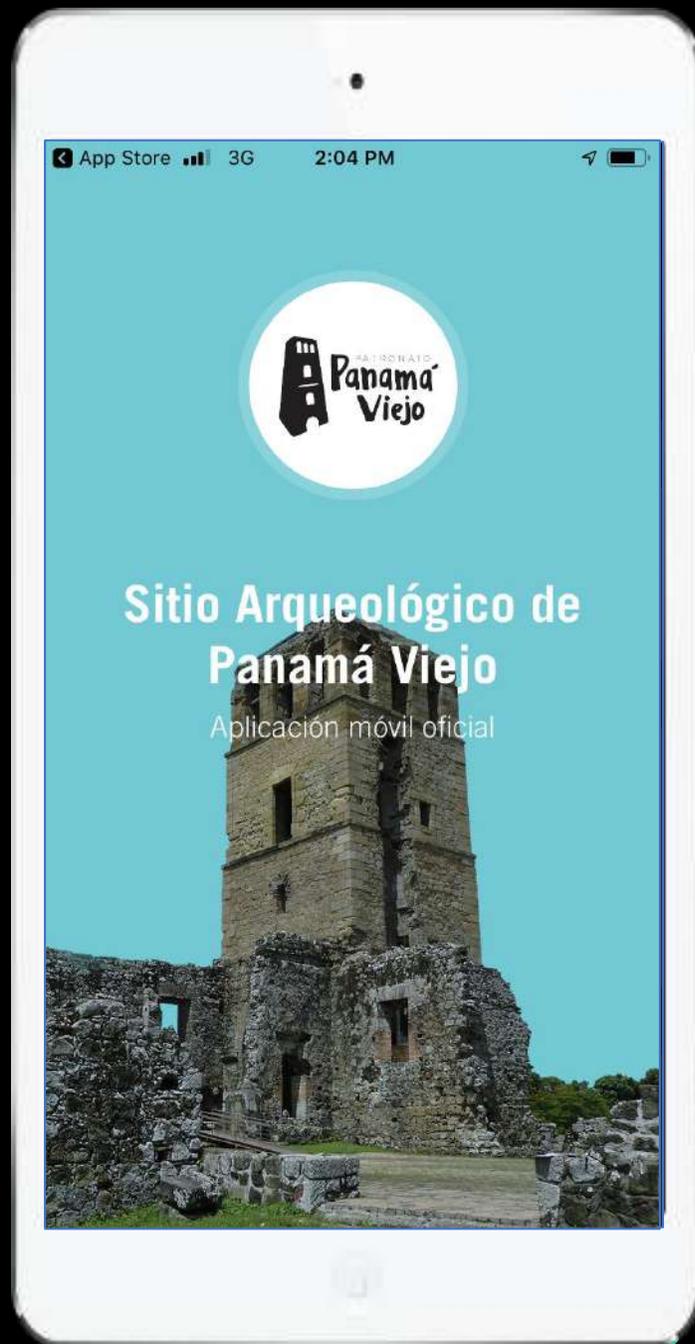
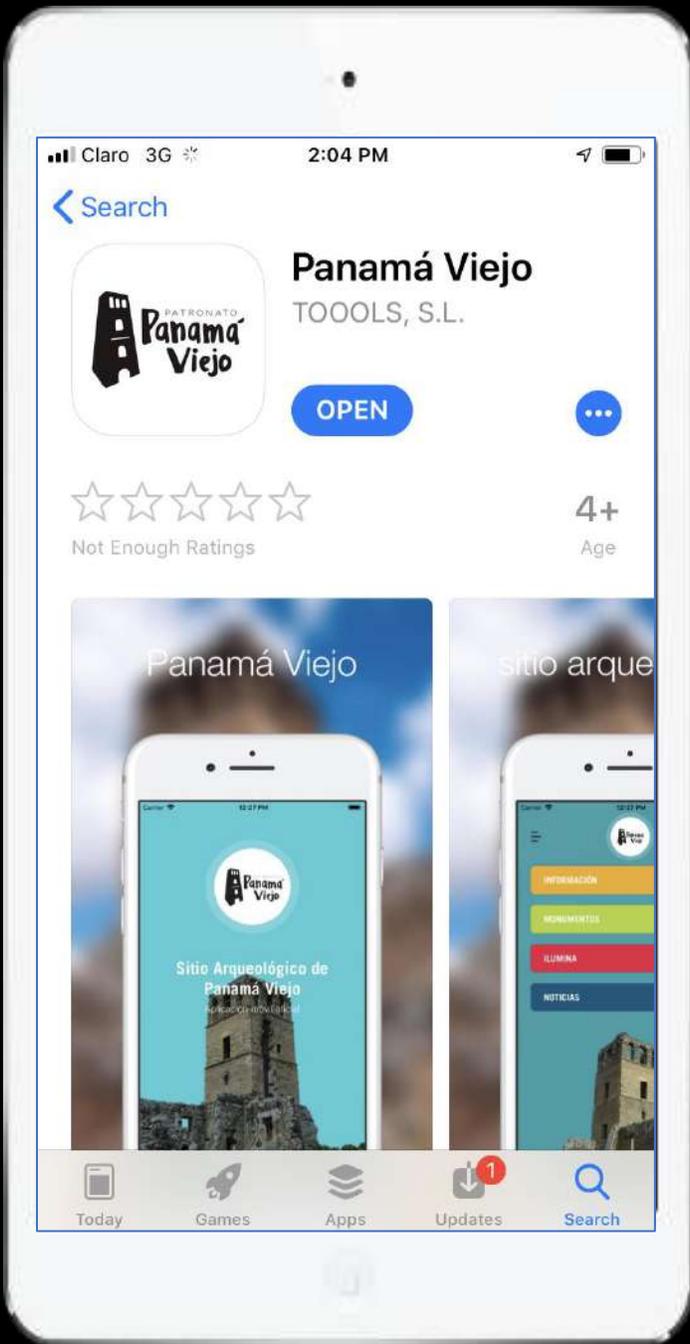






















Allianz  Arena

PHILIPS  PHILIPS

PHILIPS  PHILIPS

PHILIPS  PHILIPS

PHILIPS



Allianz  Arena

PHILIPS  PHILIPS

PHILIPS  PHILIPS

PHILIPS  PHILIPS

PHILIPS





danang bridges tourism



All News Images Maps Videos More Settings Tools

About 476,000 results (0.83 seconds)

Vietnam Must See 14 day Tour - Ideal 2 week Holiday Package

www.indochinapioneer.com/

Visit Ho Chi Minh City, Binh Tien Farmstay, Hoi An, Hanoi, Sapa and Halong Bay.

Free Quotation - 24/7 Direct Supports

Family Package Tours · Build your Own Trip · Jewels of Indochina Tour · Indochina Past & Present



Rating

Dragon Bridge Da Nang

4.5 ★★★★★ (469) · Bridge

Dragon-shaped bridge over the Han River
Nguyễn Văn Linh

DIRECTIONS

Han River Bridge (Bridge Quay)

4.5 ★★★★★ (347) · Bridge

Cầu Sông Hàn · +84 120 802 4310

DIRECTIONS

Dragon Bridge - Official Danang Tourism Website - Du lịch Đà Nẵng

<https://tourism.danang.vn> > Home > Attractions > Da Nang's Bridges

★★★★★ Rating: 5 - 2 votes



→ More images for danang bridges tourism

Report images

Dragon Bridge in Da Nang - Attraction in Da Nang, Vietnam - Justgola

<https://www.justgola.com> > Asia > Da Nang, Vietnam > Attraction

★★★★★ Rating: 10/10 - 3 reviews

Mar 7, 2017 - The **Dragon Bridge** is a **bridge** over the Han river in **Da Nang**. This **bridge** created ... at the weekend. **Dragon Bridge** © tourism.danang.vn.

Should visit at: 08:30 PM

Good for travellers: First-time visit Second-time ...

Should leave before: 09:30 PM

Dragon Bridge Da Nang - AloTrip

<https://www.alotrip.com/guide-vietnam-attractions/dragon-bridge-da-nang>

★★★★★ Rating: 8.2/10 - 259 reviews

As one of the **bridges** retaining the unique and impressive design, **Dragon Bridge Da Nang** has become a new symbol of **Da Nang tourism**.

Vietnam's fire-breathing dragon bridge will make you do a double-take ...

<https://www.mnn.com> > Lifestyle > Eco-Tourism

Mar 19, 2014 - The coastal city of **Da Nang** is home to an unexpected, spectacular display ...

Vietnam's fire-breathing **dragon bridge** will make you do a double-take ... become more than a pass-through point on Southeast Asia's **tourist** trail.

Dragon Bridge (Da Nang) - Wikipedia

[https://en.wikipedia.org/wiki/Dragon_Bridge_\(Da_Nang\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Dragon_Bridge_(Da_Nang))

The **Dragon Bridge** (Vietnamese: Cầu Rồng) is a **bridge** over the River Hàn at **Da Nang**. ... Road **bridges** in Vietnam · **Bridges** in **Da Nang** · **Bridges** completed in 2013 · **Tourist** attractions in **Da Nang** · Sculptures of dragons · Asian **bridge** ...

Designer: Ammann & Whitney

Construction end: 29 March 2013

Construction start: 19 July 2009

Longest span: 200 metres (660 ft)

Dragon Bridge (Da Nang, Vietnam): Top Tips Before You Go ...

<https://www.tripadvisor.com> > ... > Da Nang > Things to Do in Da Nang

★★★★★ Rating: 4 - 2,889 reviews















浦江·漫步 Walking In The Bund

Escala Arquitectónica

Rated at **98.36%**
The Edge achieved the
highest score ever
recorded worldwide
by BREEAM

4% BUILDING USED
BY LOCAL
COMMUNITY

14% AREA USED
BY LOCAL
COMMUNITY

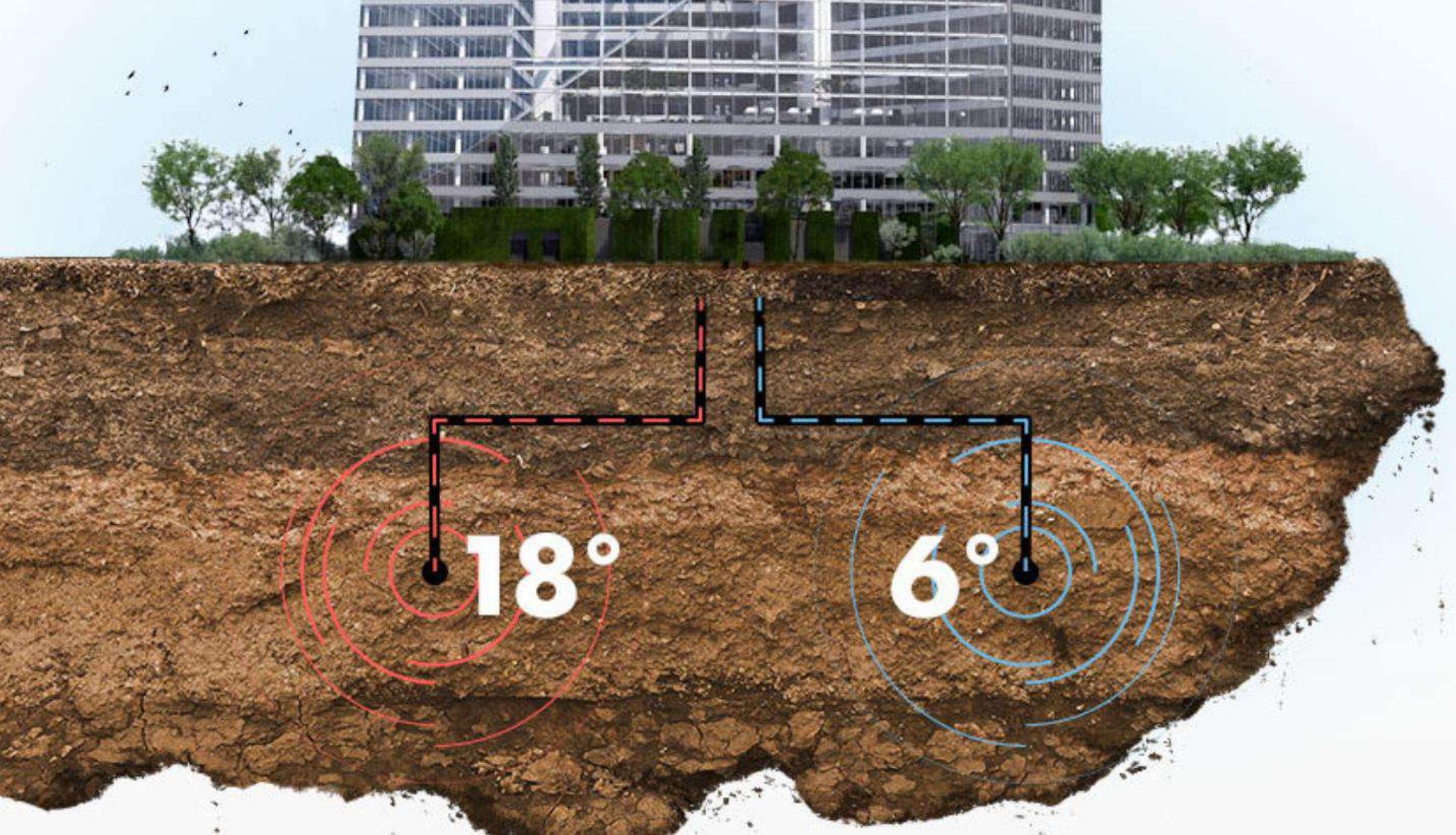
-0.3 ESTIMATED
ENERGY
CONSUMPTION
kWhe/m²/yr.

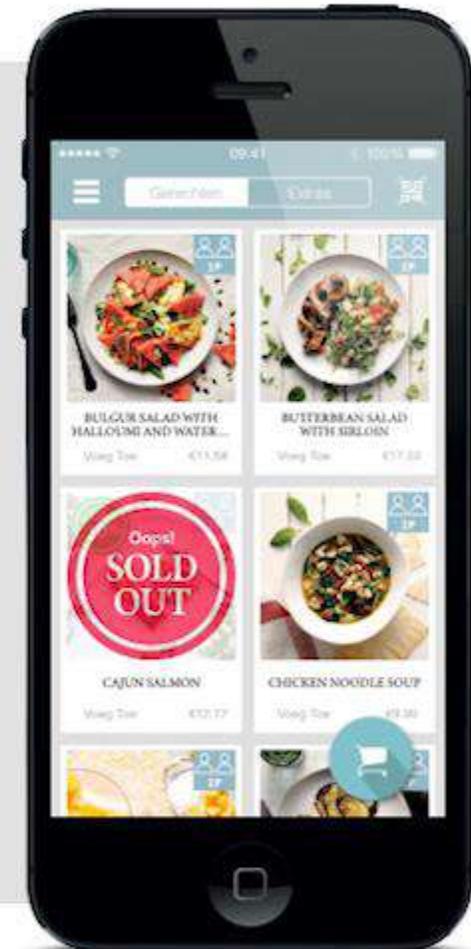
40.7 STANDARD
ENERGY
CONSUMPTION
kWhe/m²/yr.



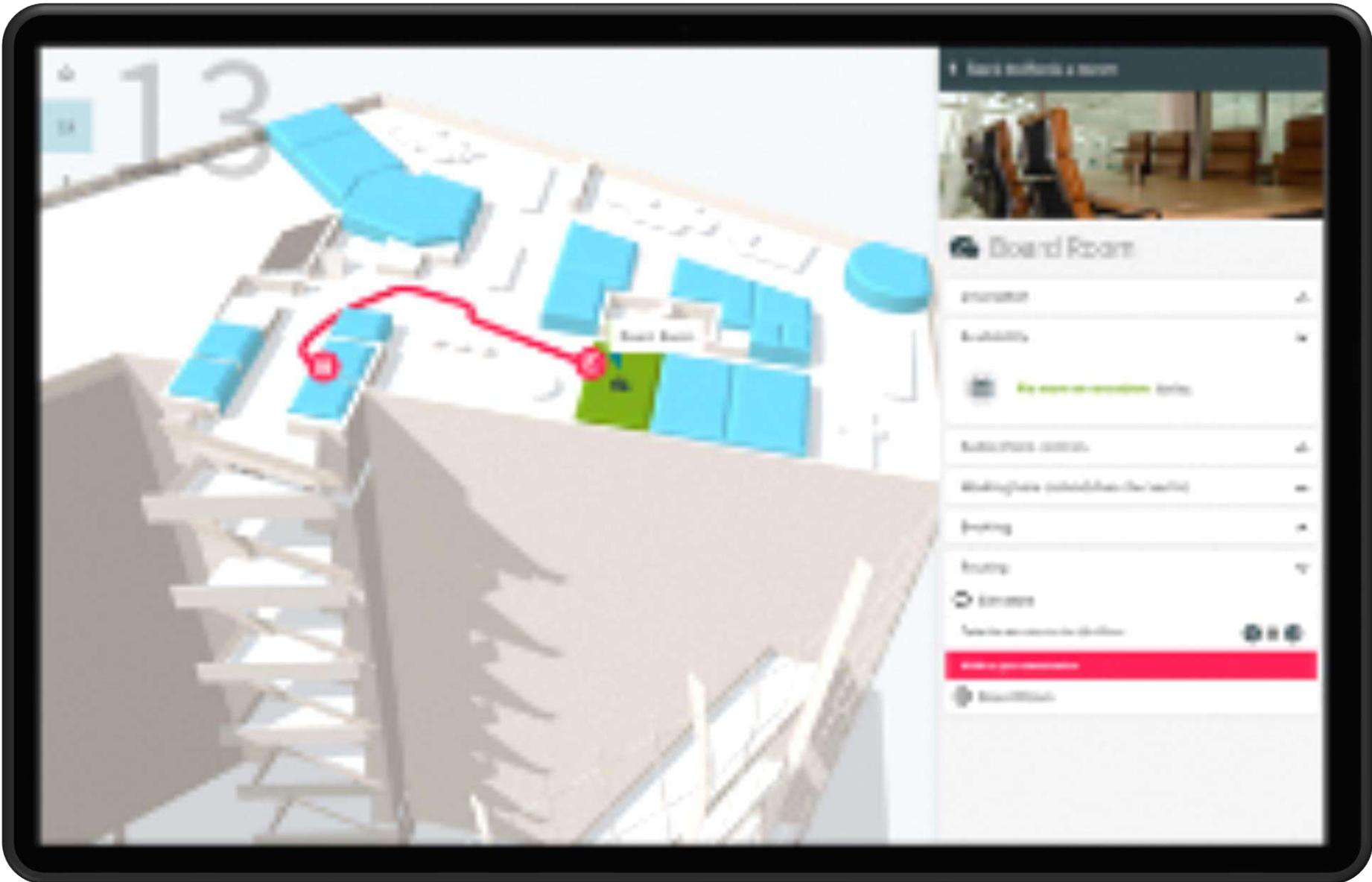












Pequeña Escala



← Daylight

← Skylight

← Lightscape



Energize





Relax



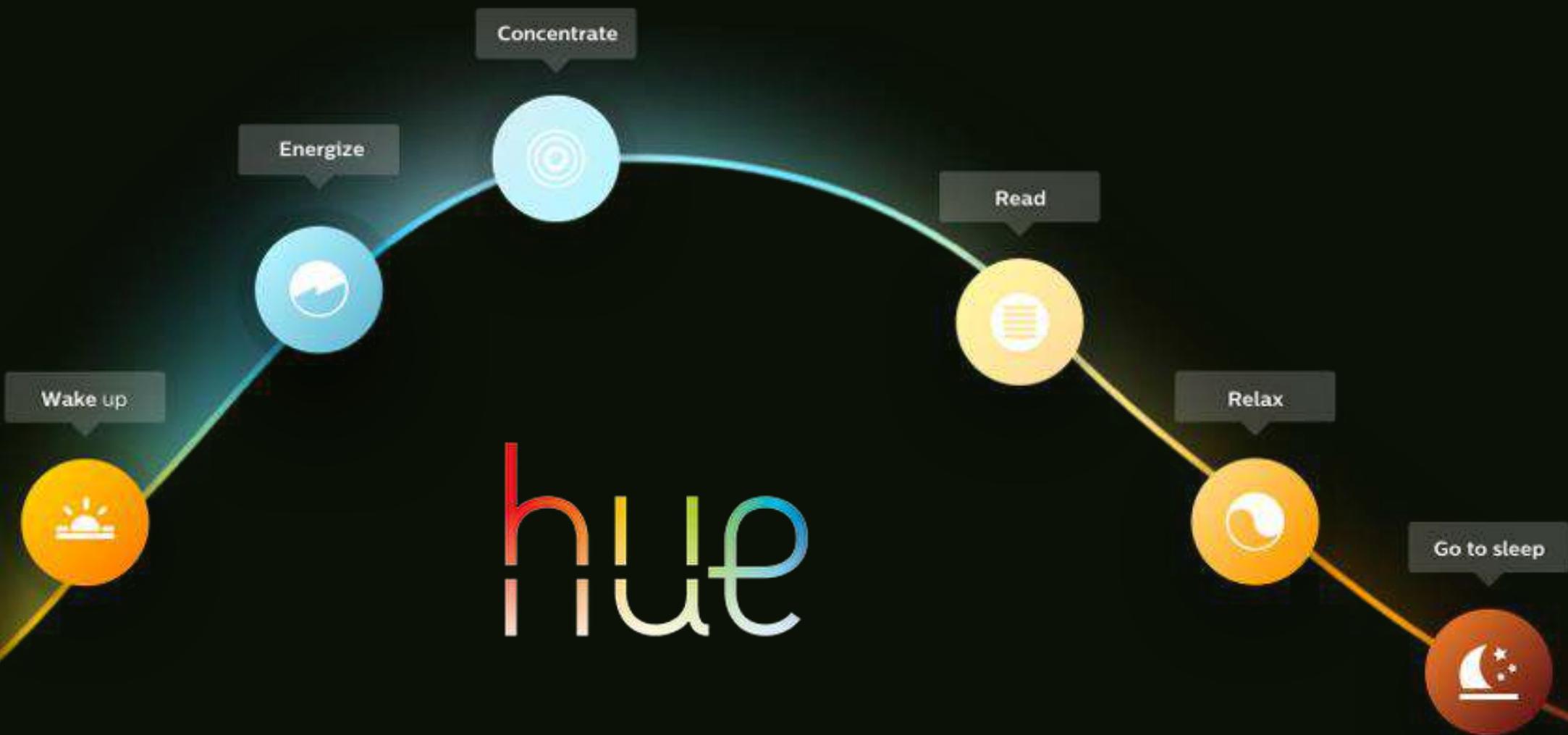
NatureConnect
by iSignify



Present







¡Gracias!
por ser parte de la
comunidad Innovar +



Grupo.epm