

T PROJECT

Estructura modular inteligente que permite el crecimiento de vegetación en espacios urbanos limitados

Construcción de suelo residencial, edificios en bloques cortos, aceras anchas.

Densidades
subóptimas

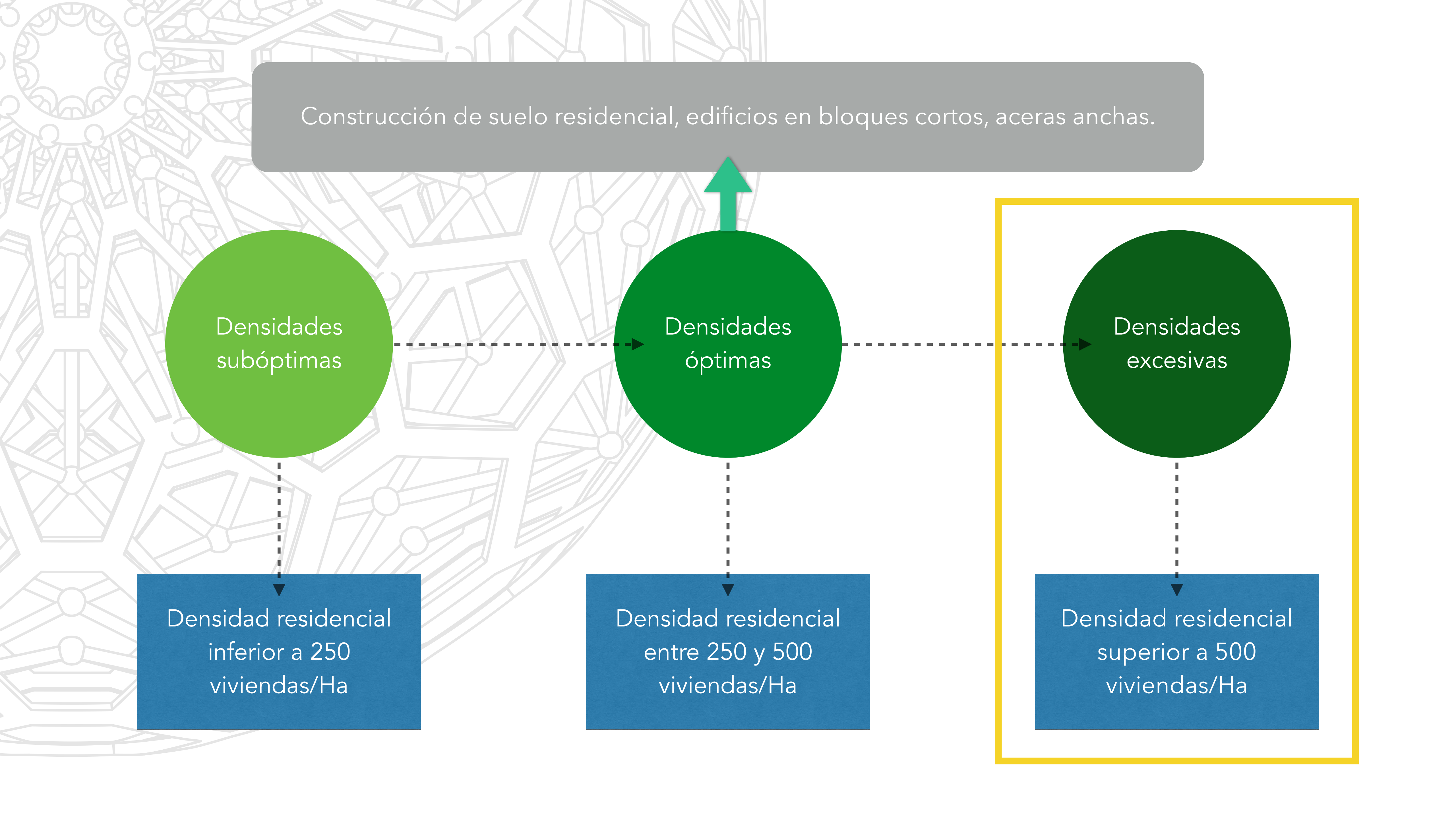
Densidades
óptimas

Densidades
excesivas

Densidad residencial
inferior a 250
viviendas/Ha

Densidad residencial
entre 250 y 500
viviendas/Ha

Densidad residencial
superior a 500
viviendas/Ha





Gobierno estudia prohibición total de leña e incentivos a autos eléctricos en Santiago

► *Ministro del Medio Ambiente estima en US\$ 800 millones el costo de medidas para combatir material particulado fino.*

► Decreto de zona saturada se enviará a la Contraloría en agosto. Luego de ello, se comienza a elaborar nueva regulación.

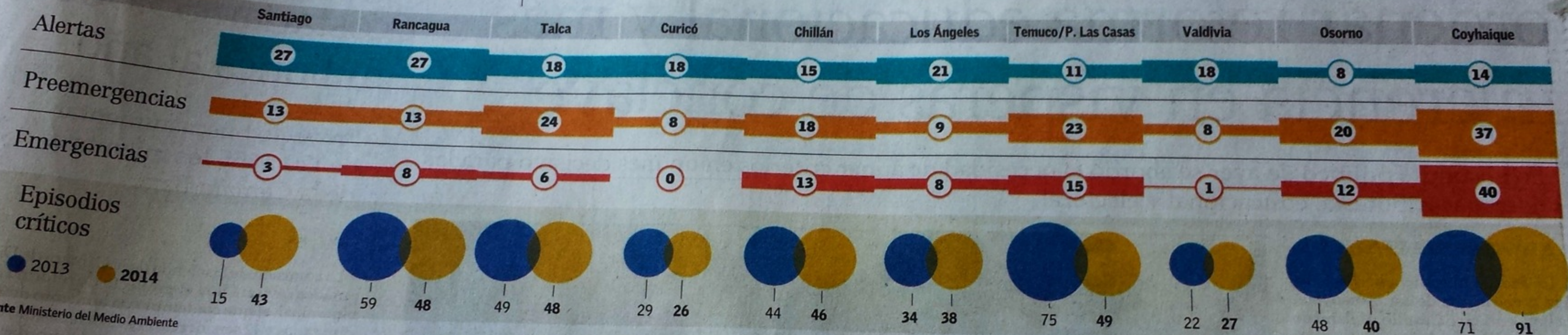
► La capital y Temuco serán las primeras urbes que poseerán programas con acciones para este contaminante.

SANTIAGO DE CHILE, MARTES 5 DE AGOSTO DE 2014

nacional@mercurio.cl

Calidad del aire en deuda

Durante este año, las estaciones de monitoreo ubicadas entre Santiago y Coyhaique han registrado 456 episodios críticos de contaminación del aire por MP2,5.



La capital vive su invierno con más episodios de emergencia por MP2,5 de los últimos 14 años:

Santiago, Valdivia, Chillán, Los Ángeles y Coyhaique lideran alzas de días críticos por esmog más dañino

Pérdidas se producen por 129 mil atenciones médicas, 4 mil muertes y 871 mil casos de ausencia laboral al año: Estudio cifra en US\$ 670 millones costos por contaminación del aire, y nuevo plan debuta en 2016

MANUEL VALENCIA

Cuatro mil personas mueren al año en Chile por afecciones cardiopulmonares derivadas de la contaminación atmosférica, según análisis realizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Casi todos esos fallecimientos se vinculan con un tipo de contaminante que los planes vigentes aún no han abordado de raíz: el MP 2,5 o material particulado fino, capaz de penetrar los alvéolos pulmonares y afectar directamente al organismo.

Hasta ahora, planes de descontaminación como el de Santiago se han abocado principalmente al MP 10 (material particulado grueso), menos nocivo, porque logra ser filtrado mayormente por el organismo.

Según el primer reporte del estudio del medio ambiente, elaborado por el gobierno anterior y liderado por el actual, esta evolu-

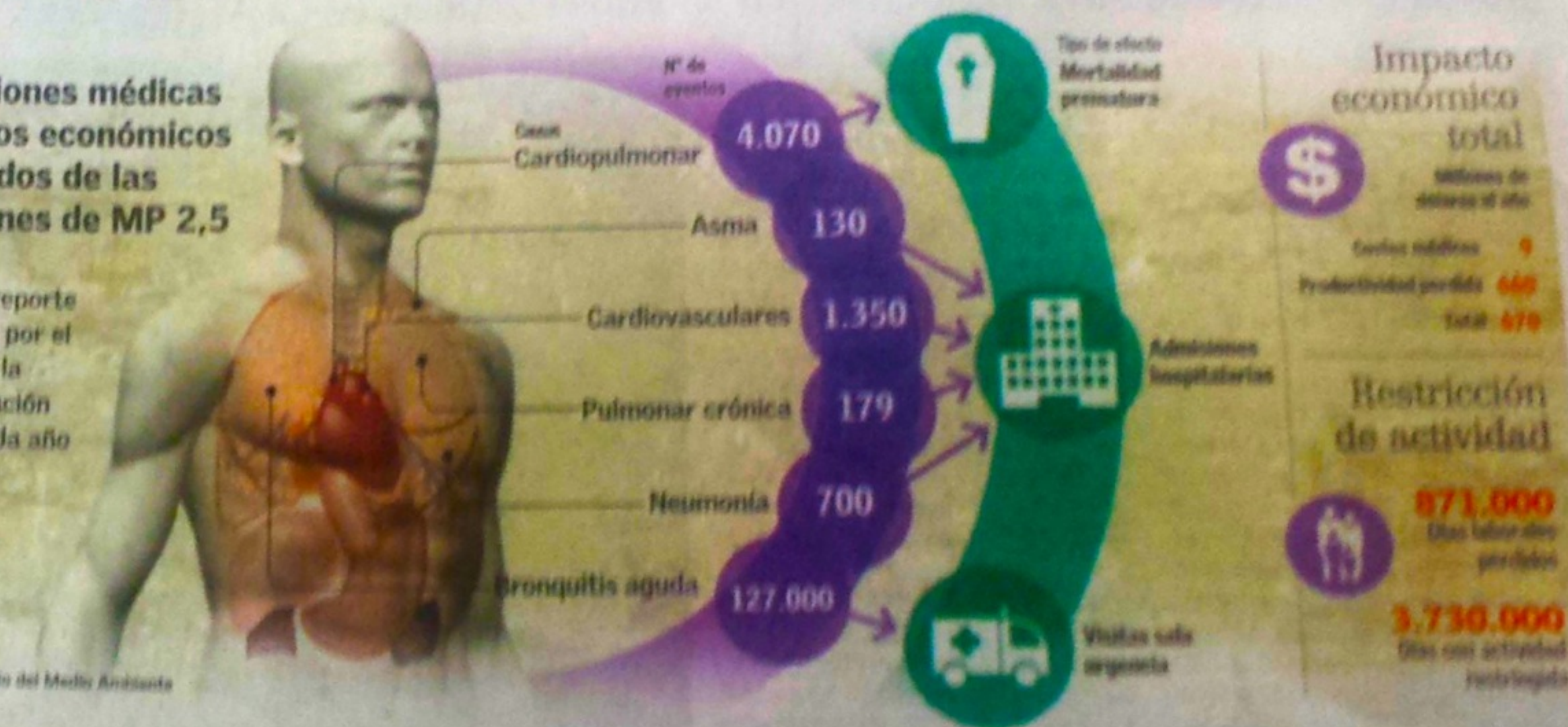
Entre las medidas para Santiago se evalúan "zonas de baja emisión" en sectores congestionados como el centro, donde solo accederían vehículos eléctricos. También se analiza un plan de recambio de estufas a leña.

Tres regiones del país, la Metropolitana, Valparaíso y Biobío, estarán bajo alerta sanitaria a partir de hoy, debido al *peak* de enfermedades respiratorias que se registran por las bajas temperaturas, la contaminación y el aumento de la circulación viral. Con la medida se dispondrán recursos para contratar más personal, comprar más insumos y disponer medidas de gestión, según la ministra de Salud, Helia Molina.

Atenciones médicas y costos económicos derivados de las emisiones de MP 2,5

Según el reporte elaborado por el Gobierno, la contaminación genera cada año costos por US\$ 670 millones al fisco.

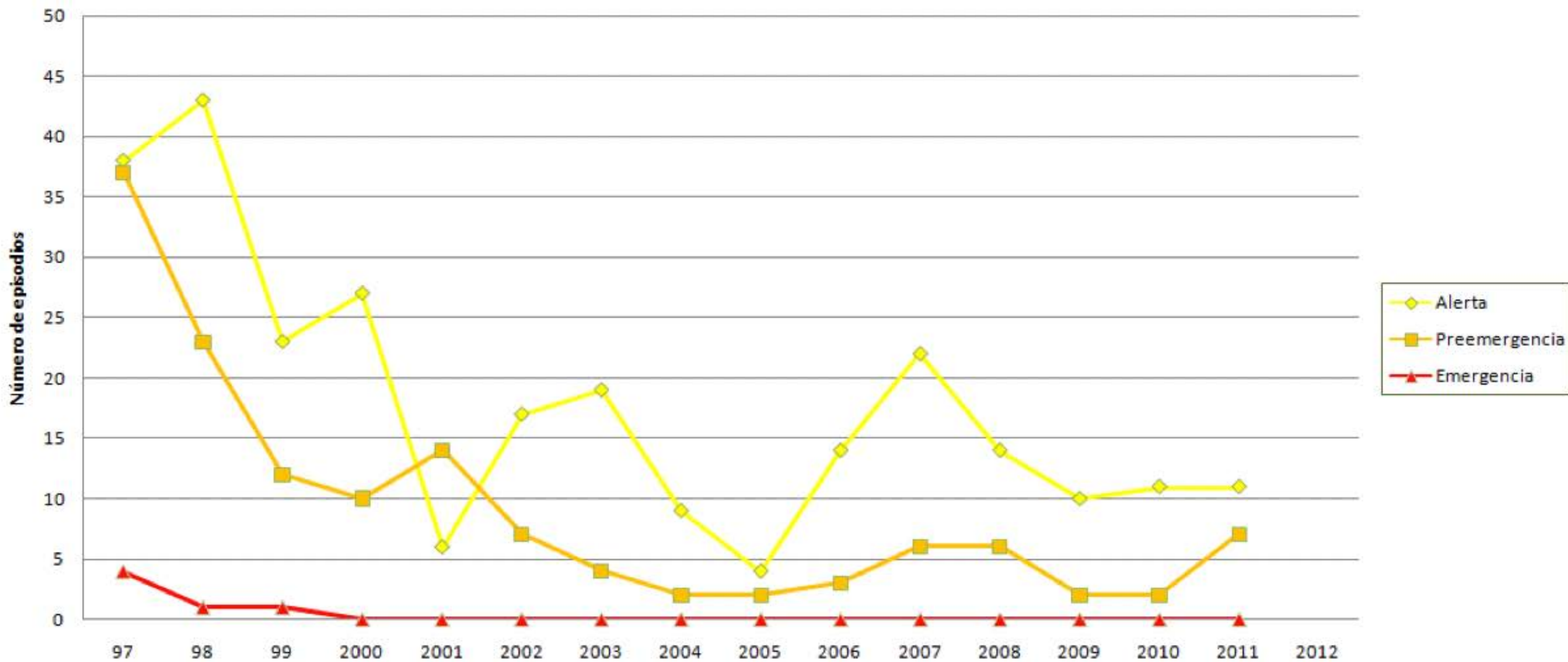
Fuente: Ministerio del Medio Ambiente



Planes
reguladores

Plan de Prevención y
Descontaminación Atmosférica

Estadísticas de episodios en la Región Metropolitana




Fuente: Seremi Medio Ambiente Región Metropolitana, 2013.



Planes
reguladores

Programa de arborización:
1 chileno - 1 árbol

Plan de Prevención y
Descontaminación Atmosférica



absorber
1,0 kg/m² CO₂
al año

50 t/ha
material particulado

PEÑALOLÉN

Biomasa superficial comuna de Peñalolén Verano 2014



Sist. de coordenadas geográficas: WGS 1984, Huso 19 S, UTM.

Fuente: Landsat 8, MODIS-Terra

Elaboración: Centro de Inteligencia Territorial, CIT.



COMUNA VERDE

Planes
reguladores

Crece verde

¿Cómo gano un árbol?



REGISTRO

1



CAPACITACIÓN

2



EVALUACIÓN ONLINE

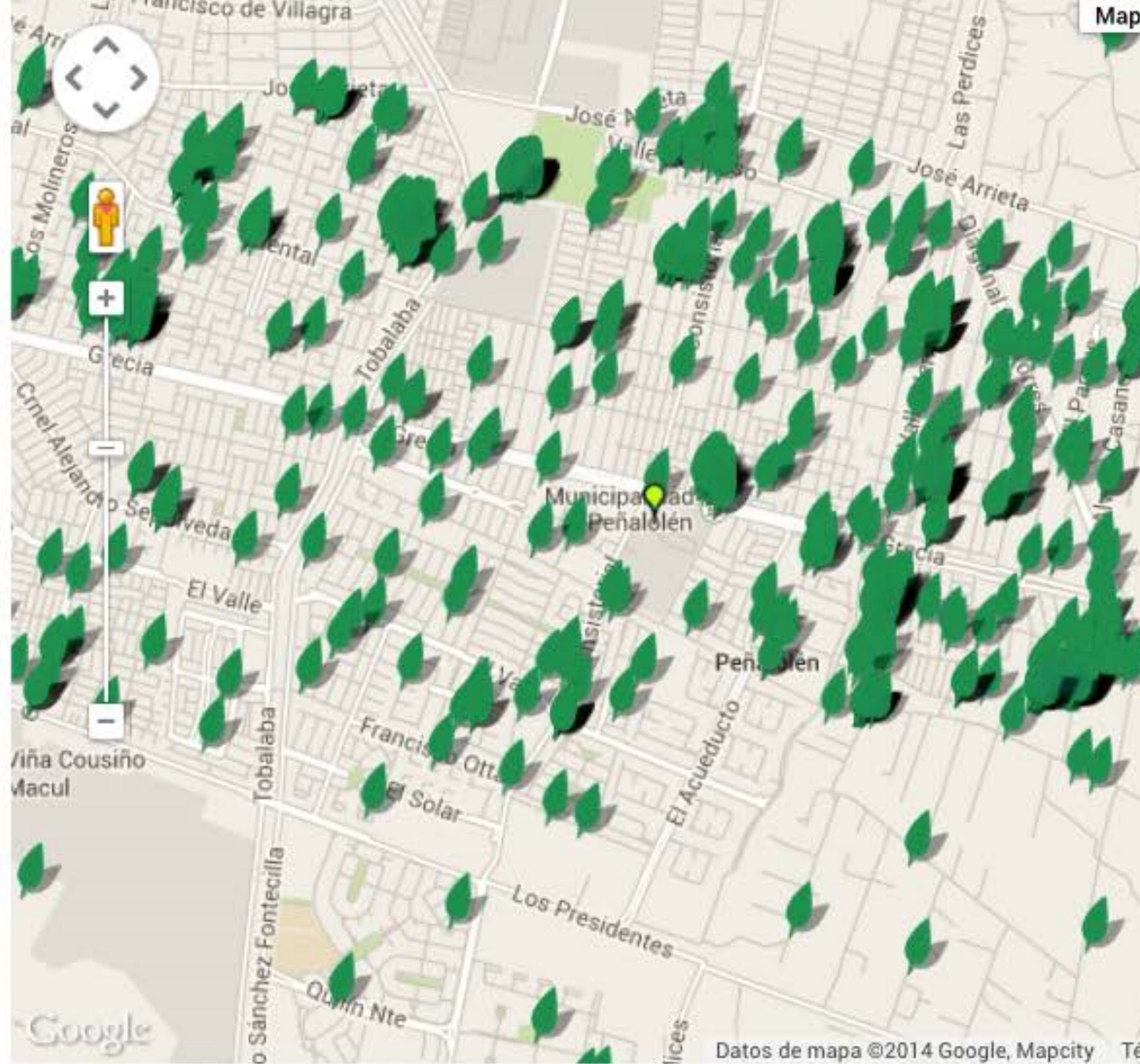
3



PLANTA TU ÁRBOL!

4

REGISTRATE!





PROBLEMA

MANTENCIÓN

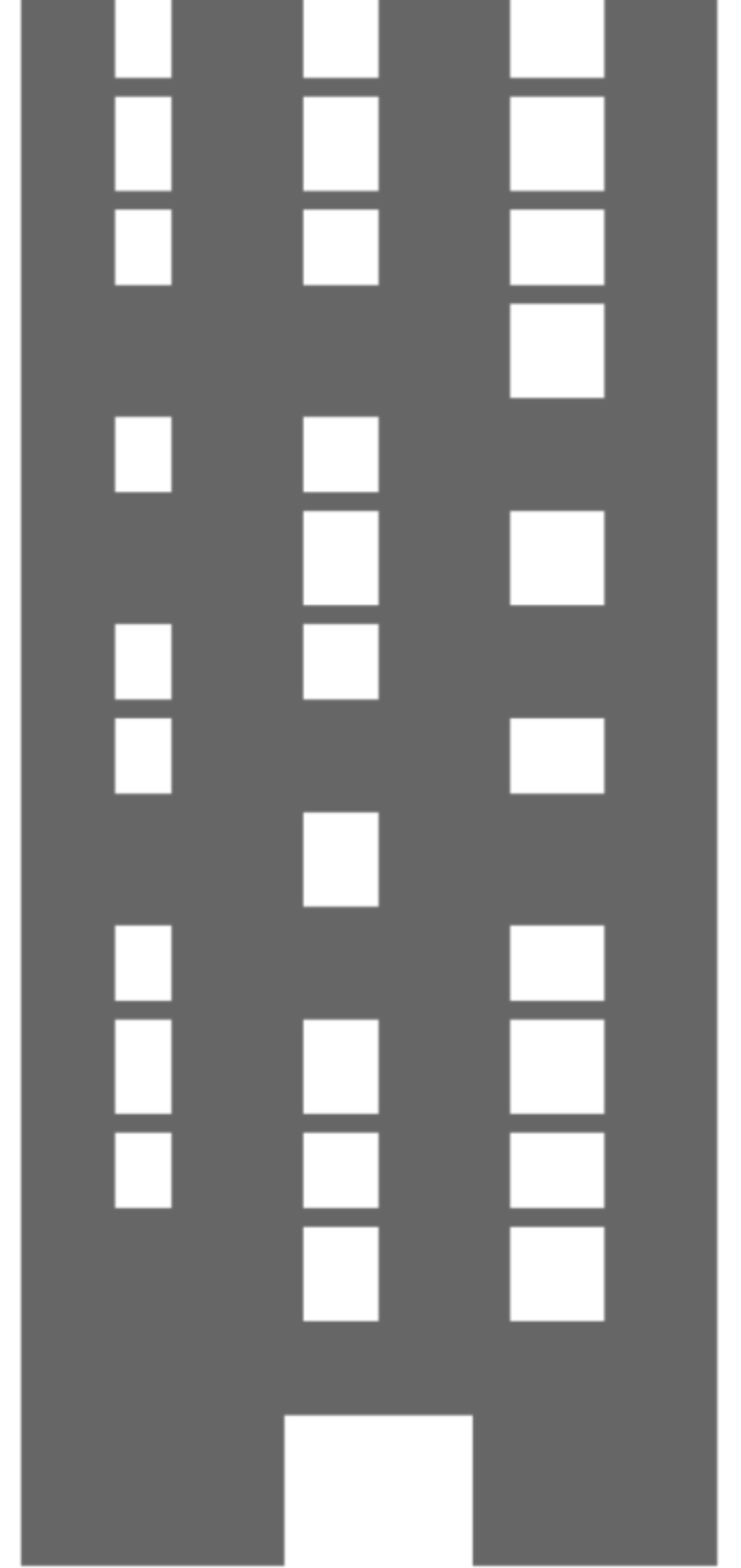
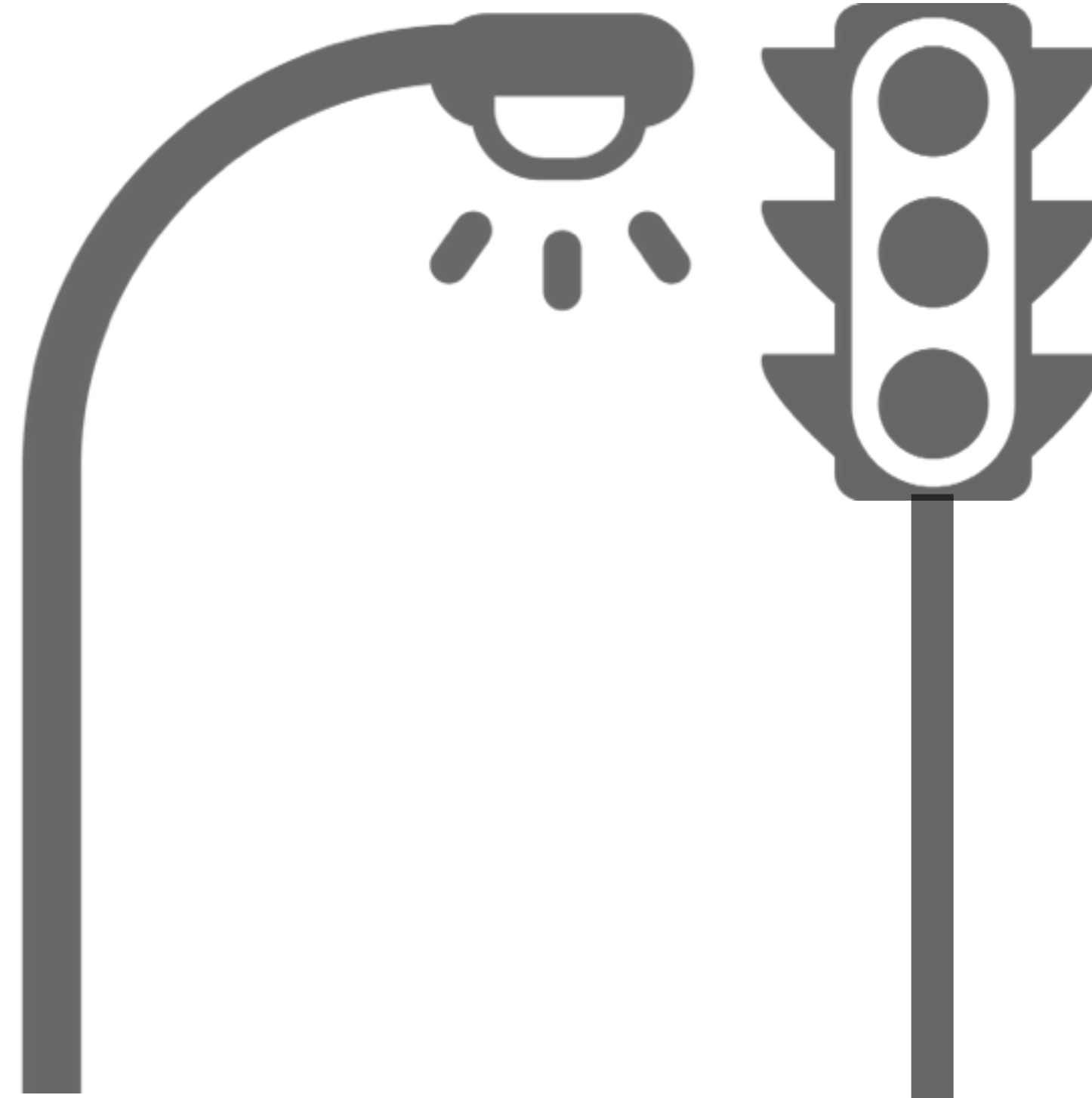
vecinos

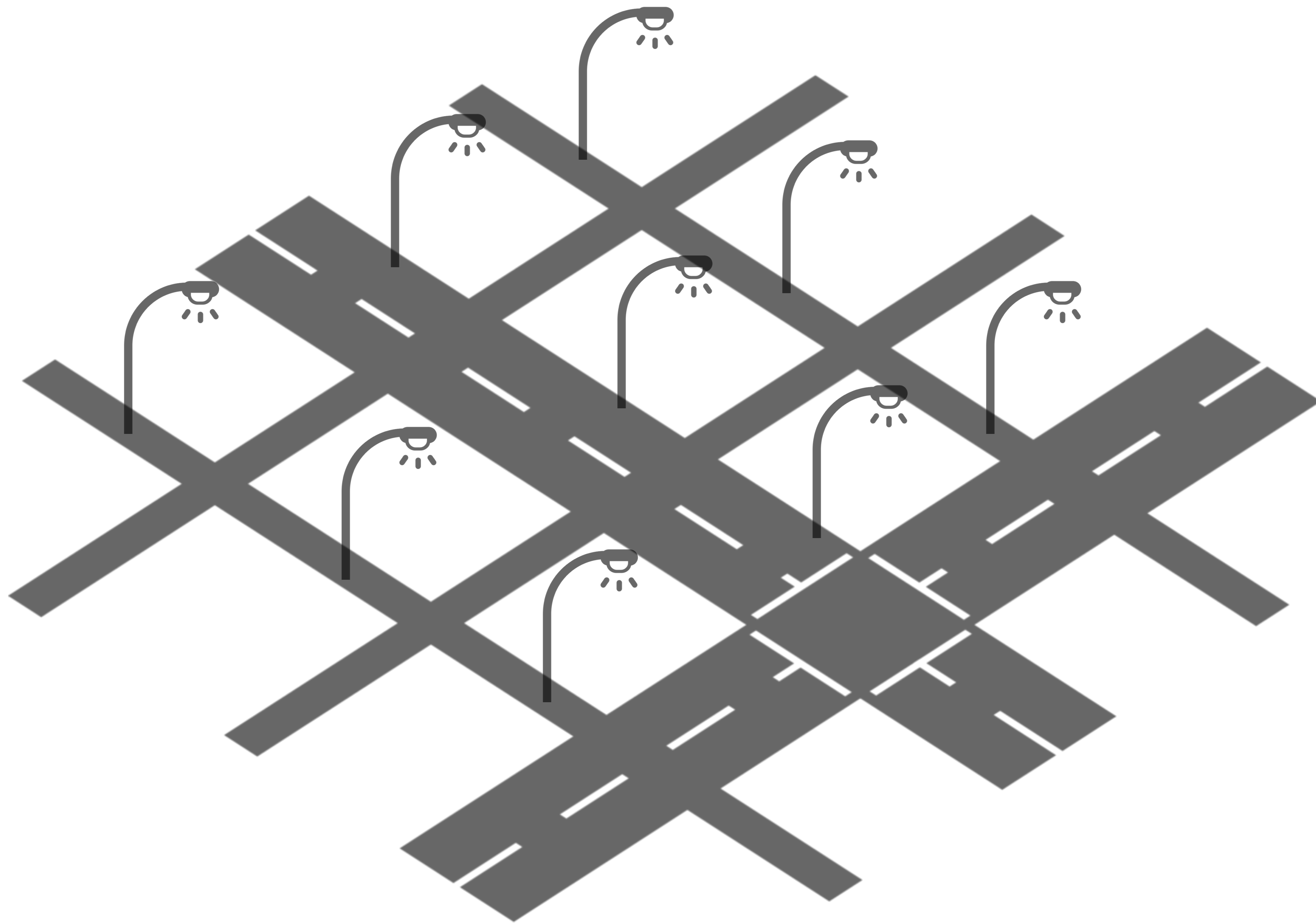
60%



"...necesitamos encontrar nuevas formas de incorporar áreas verdes en los pasajes de la comuna"
.- *Rodrigo Barrera, Dirección de Medio Ambiente Peñalolén.*







Reglamento permitiría obligar a empresas a calendarizar el despeje:

Nueva norma agilizará retiro y soterramiento de cables

Santiago tiene 15 mil km de cables pertenecientes a empresas eléctricas y de telecomunicaciones.



HÉCTOR YÁNEZ

DEPARTAMENTO NUEVO





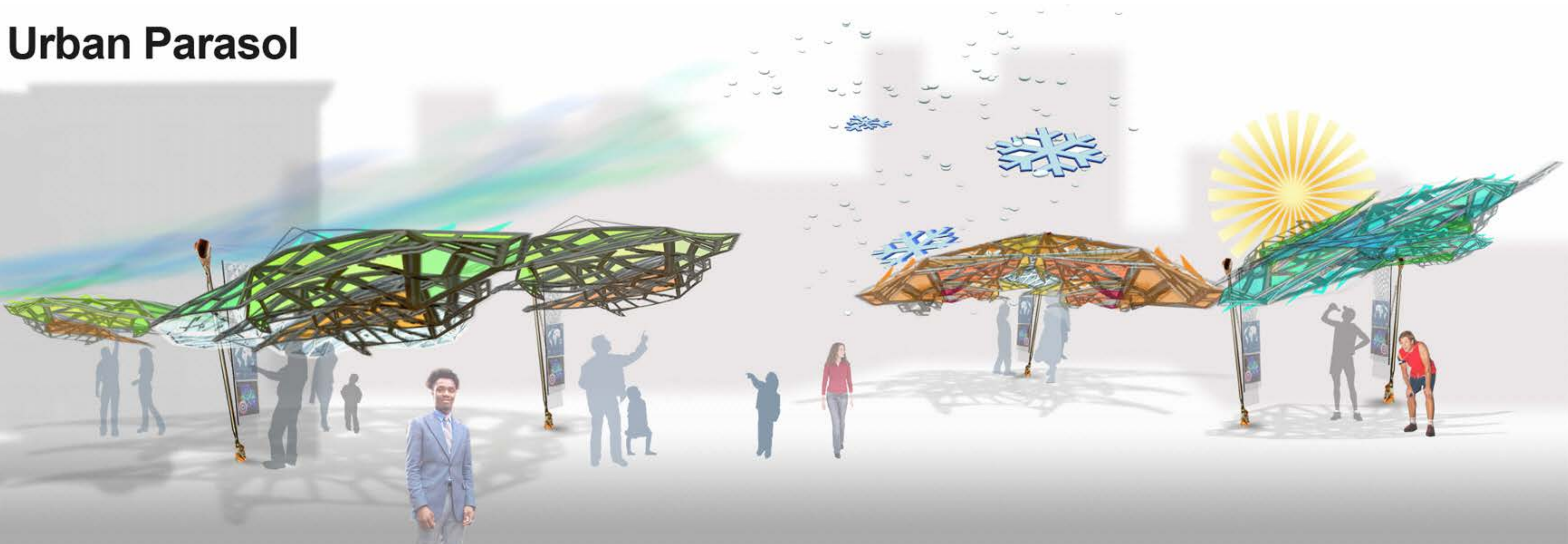
referentes



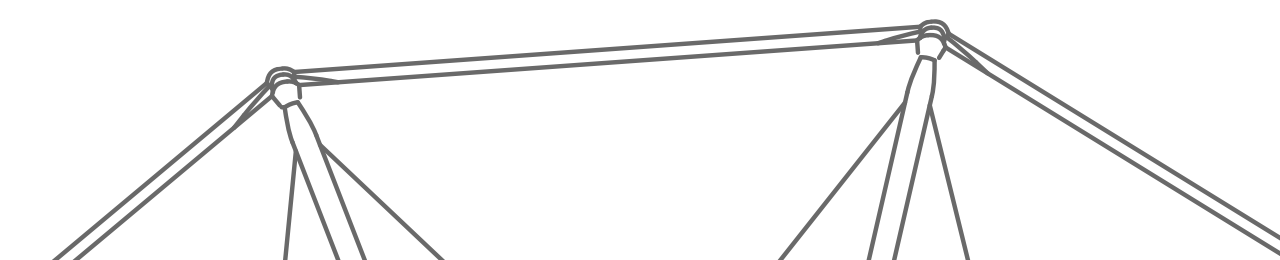
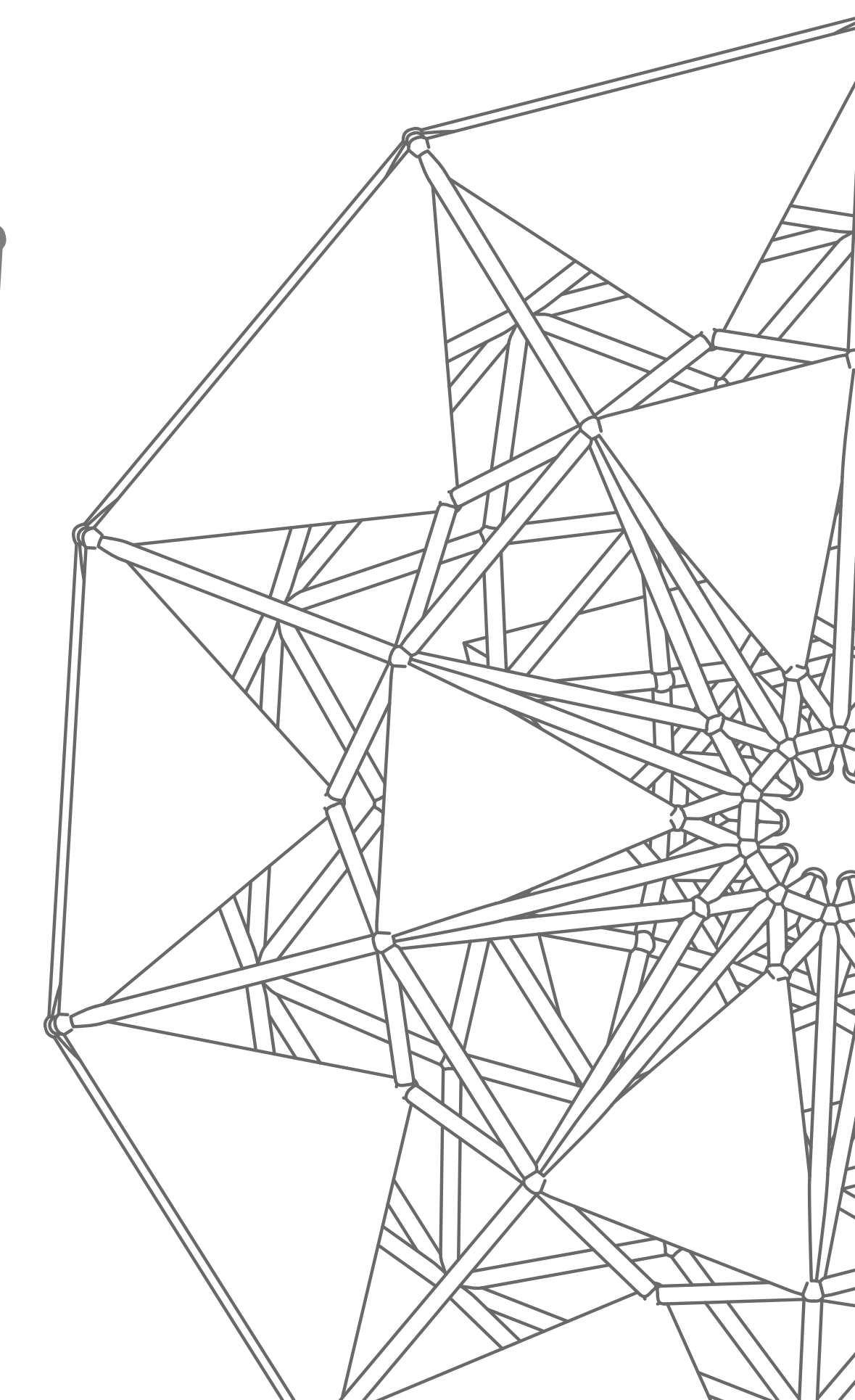
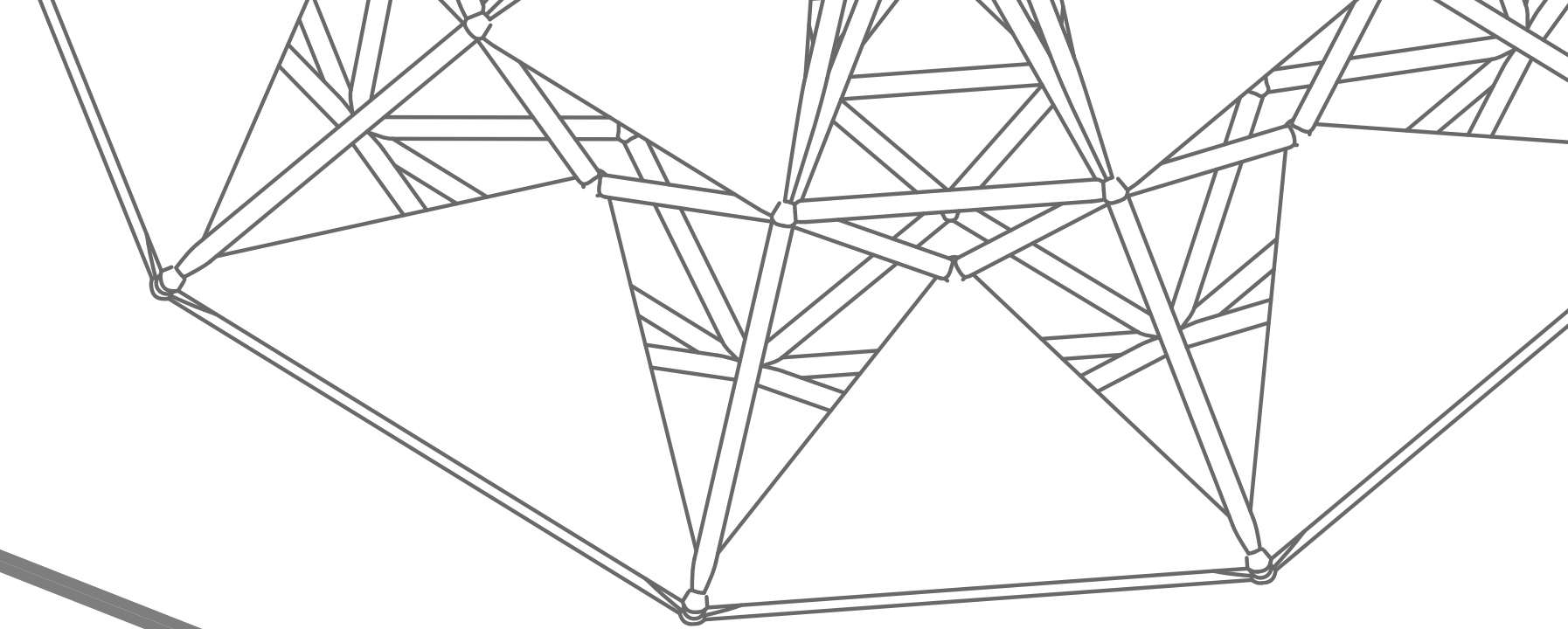
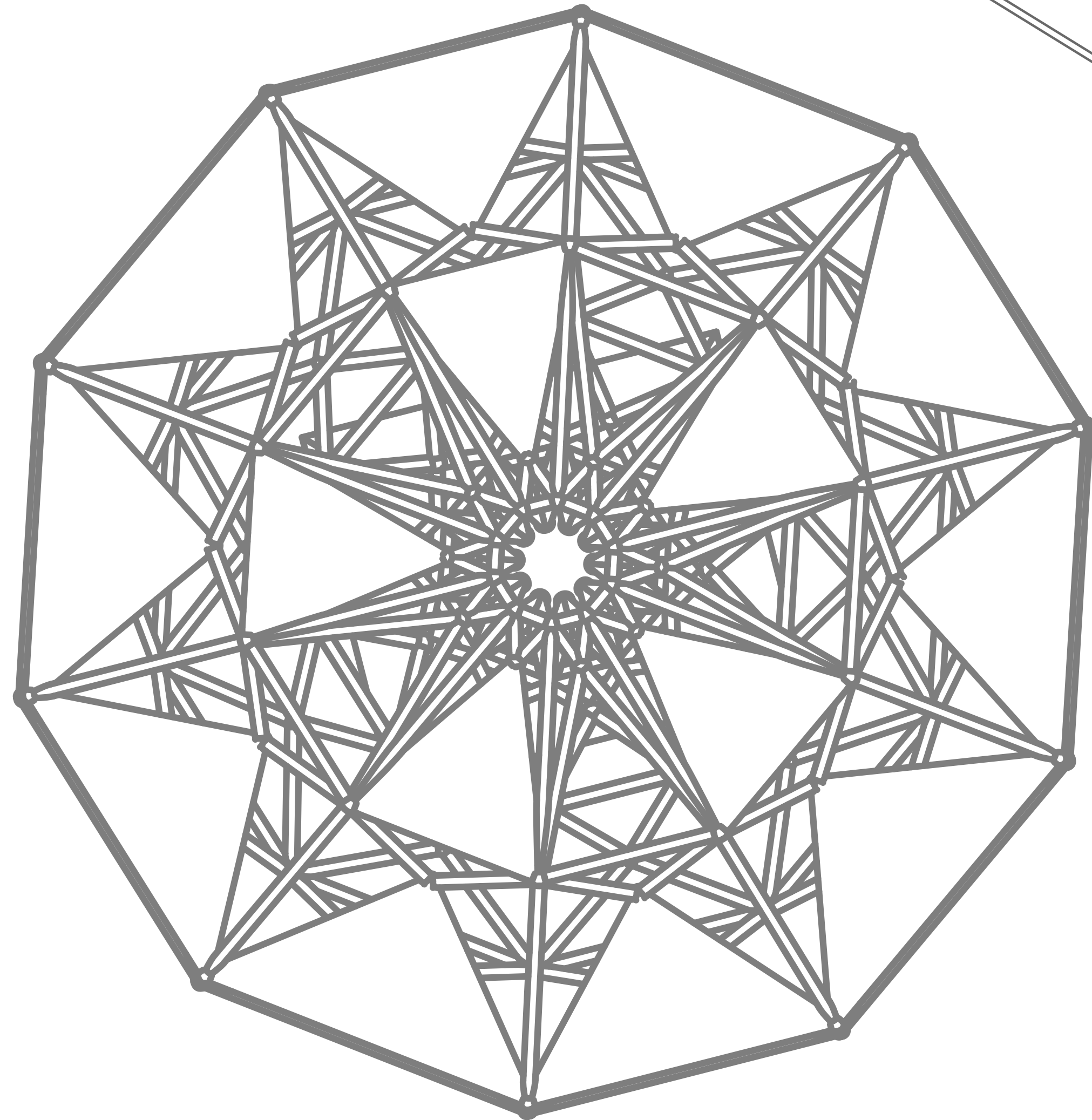




Urban Parasol

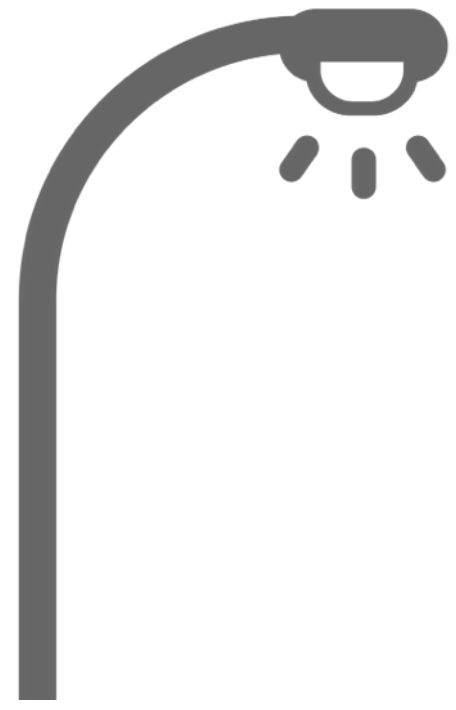


T PROJECT

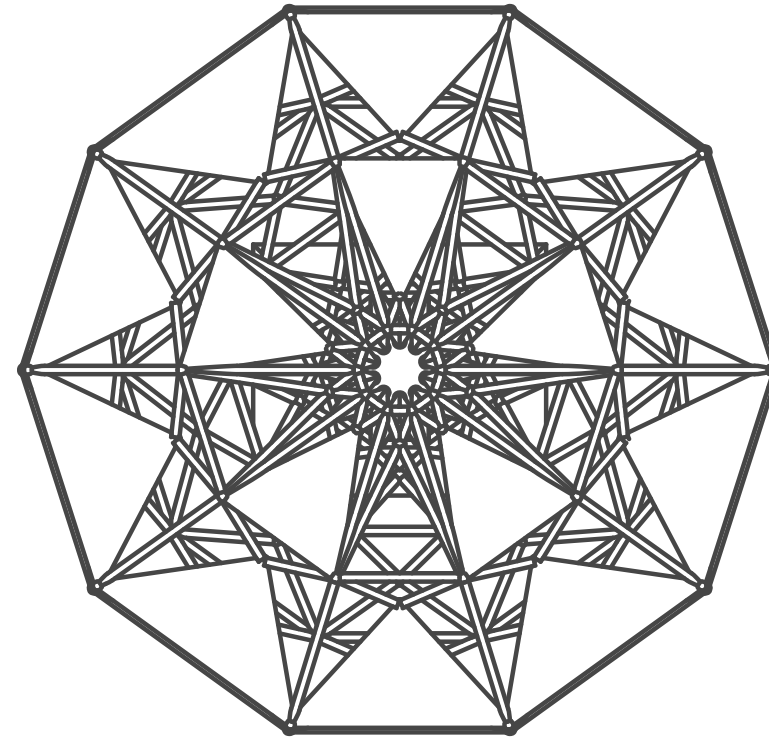


Estructura modular inteligente que permite el crecimiento de vegetación en espacios urbanos limitados

¿Cómo hacer que ésta



+

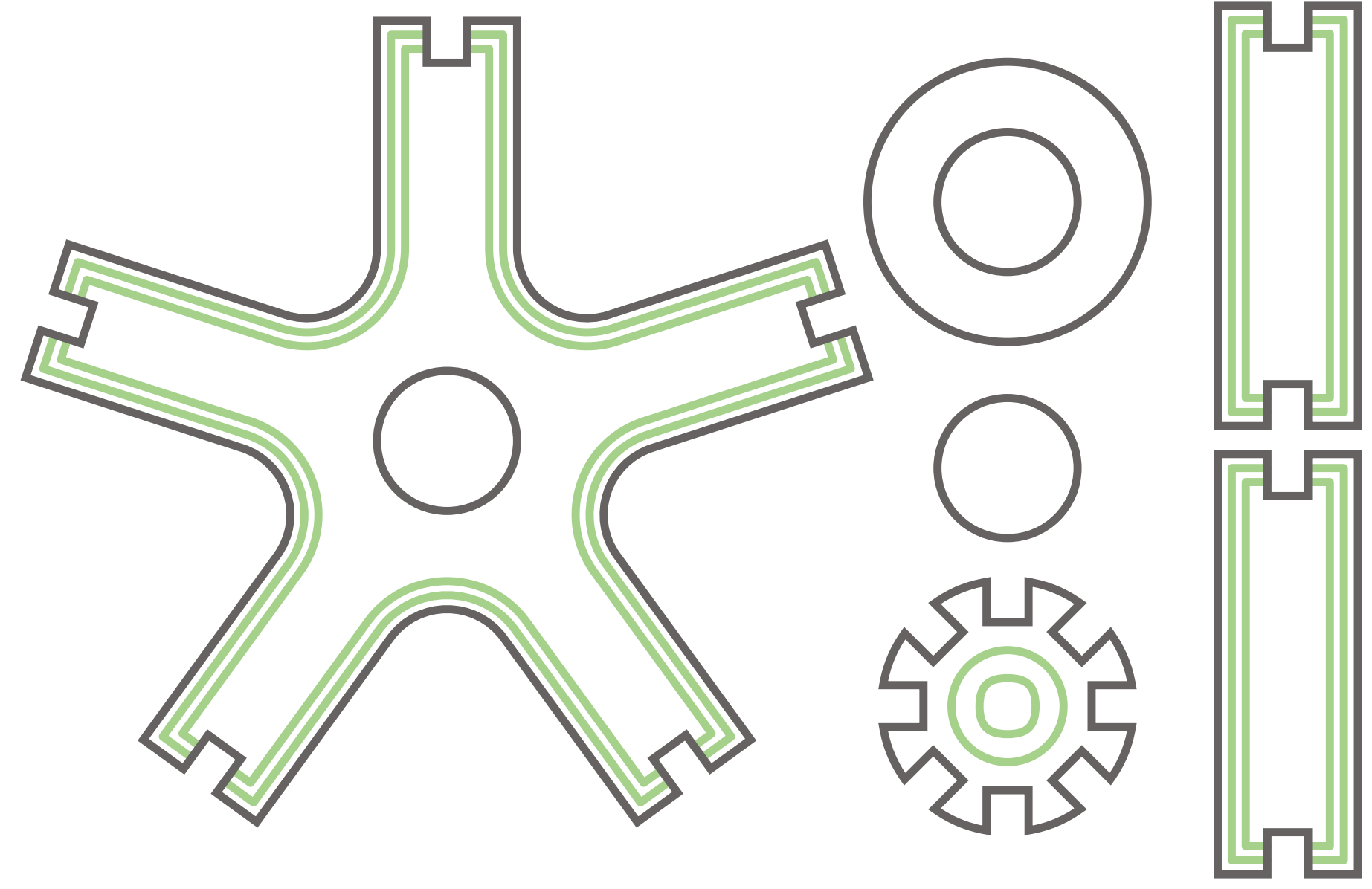


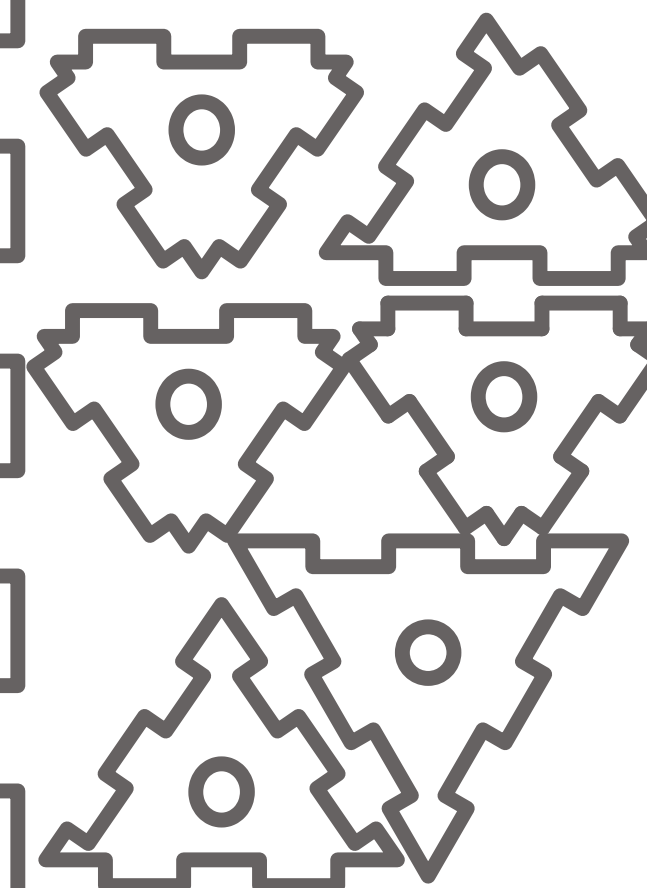
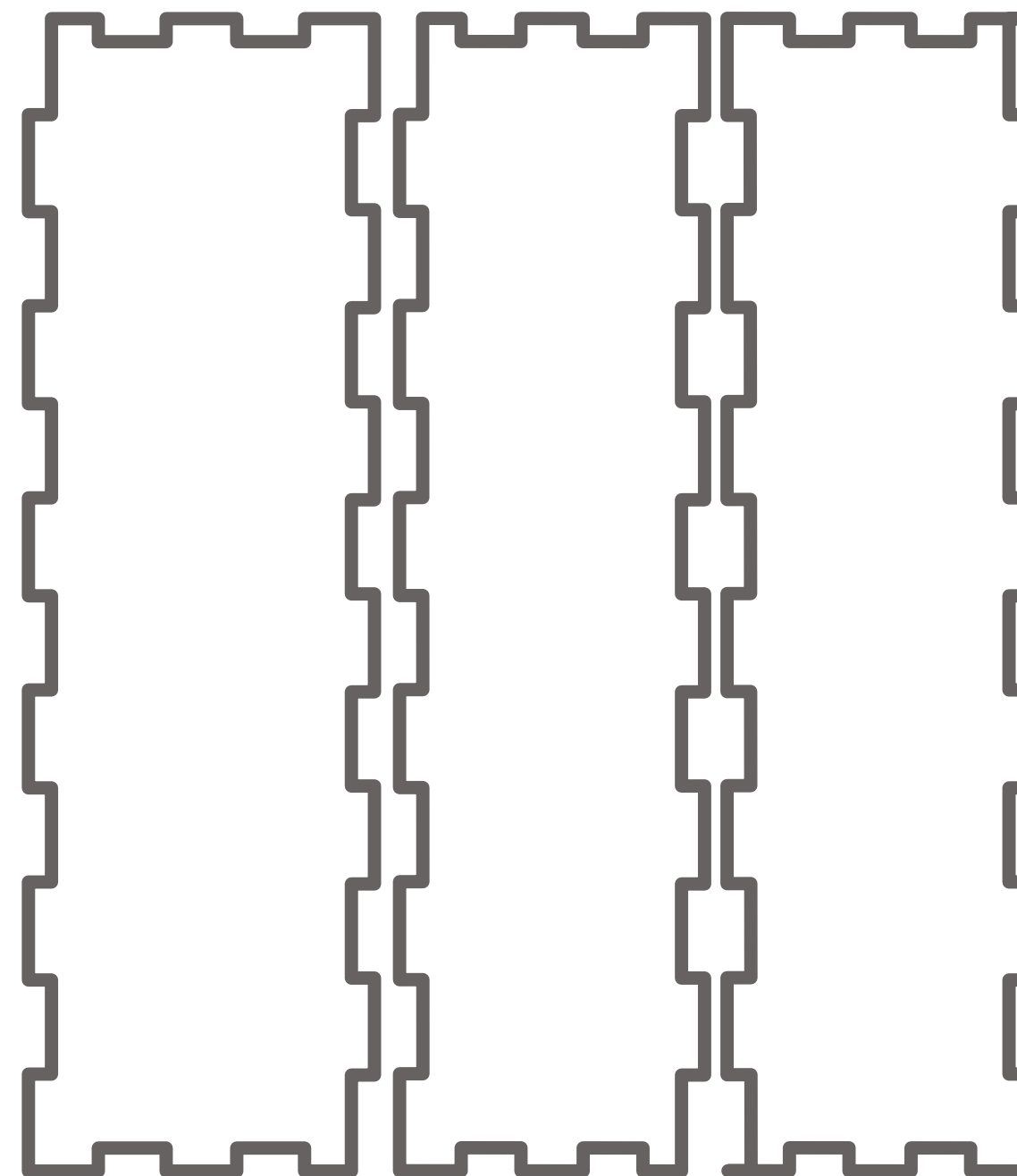
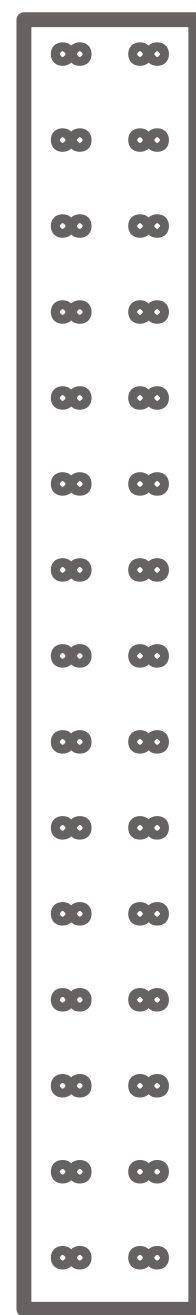
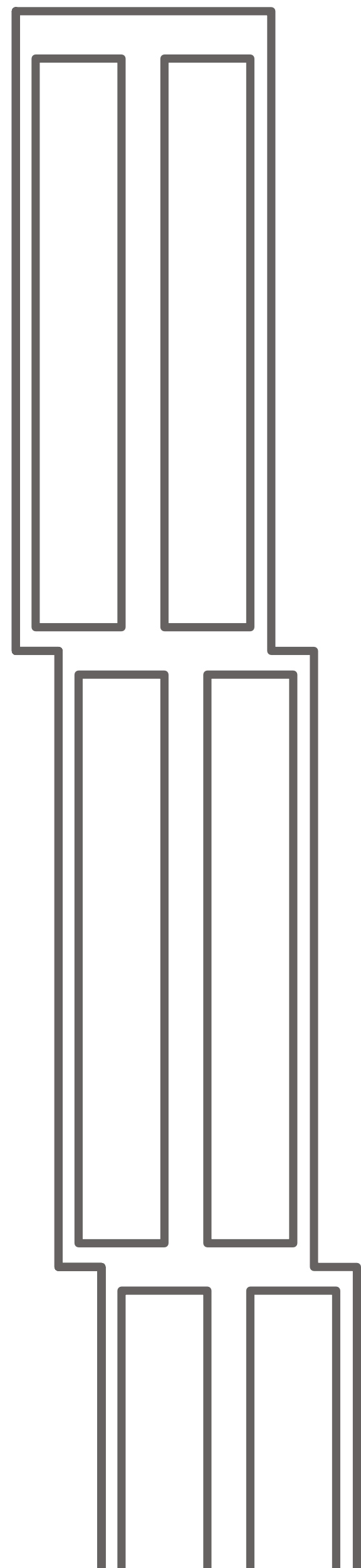
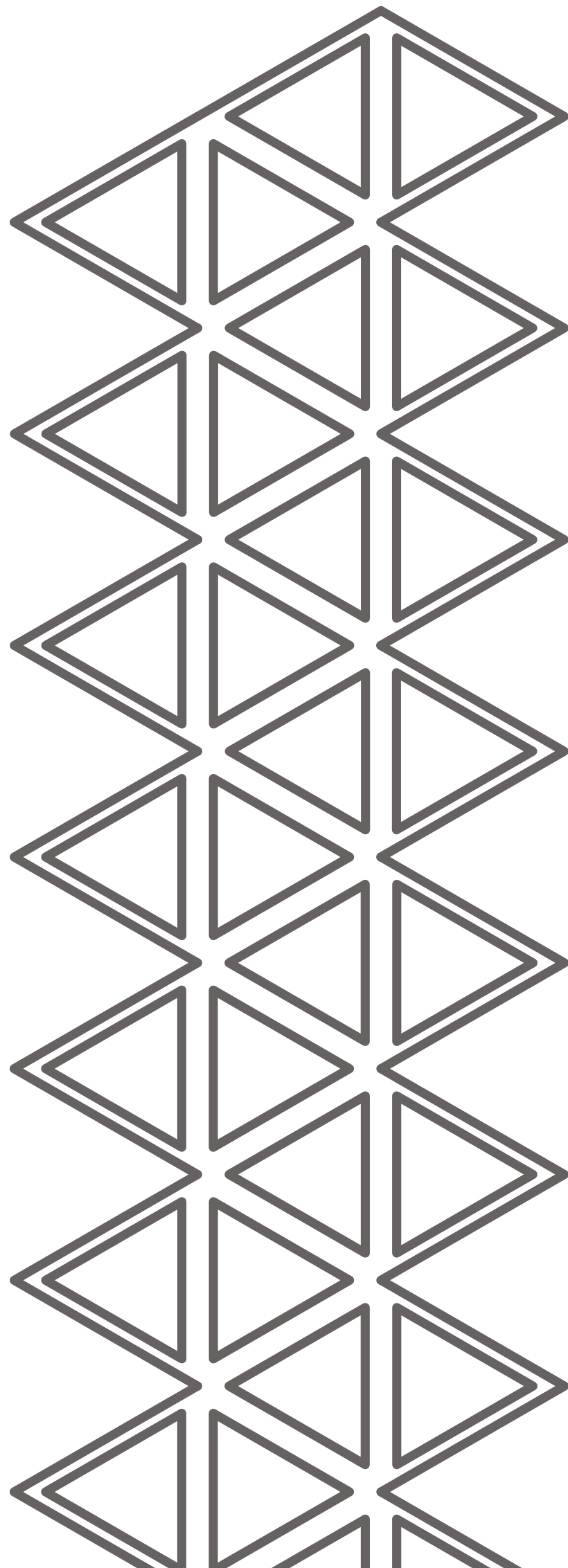
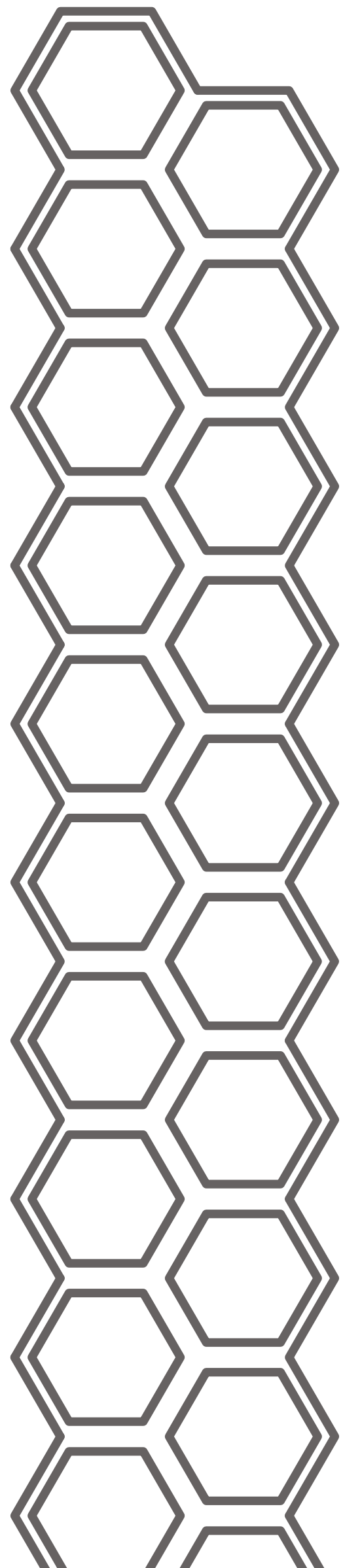


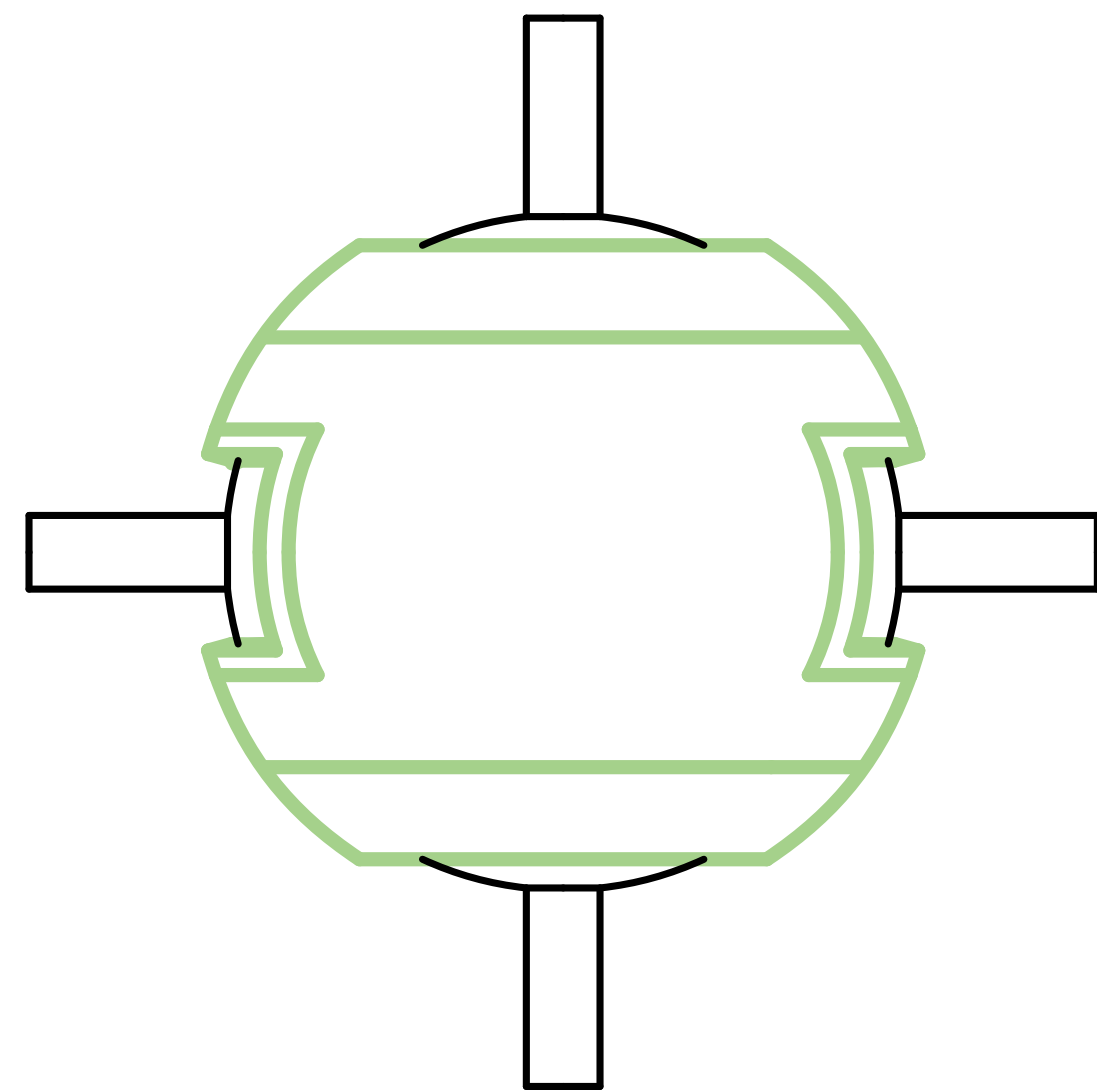
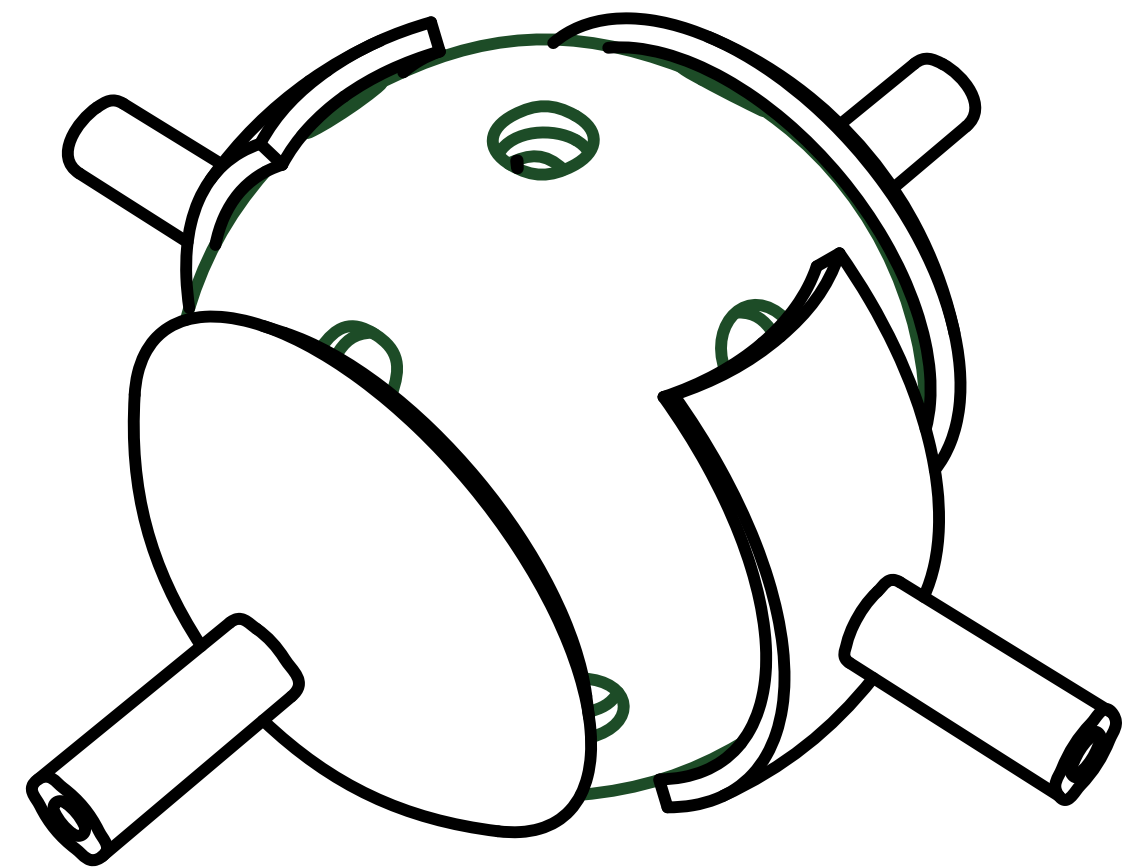
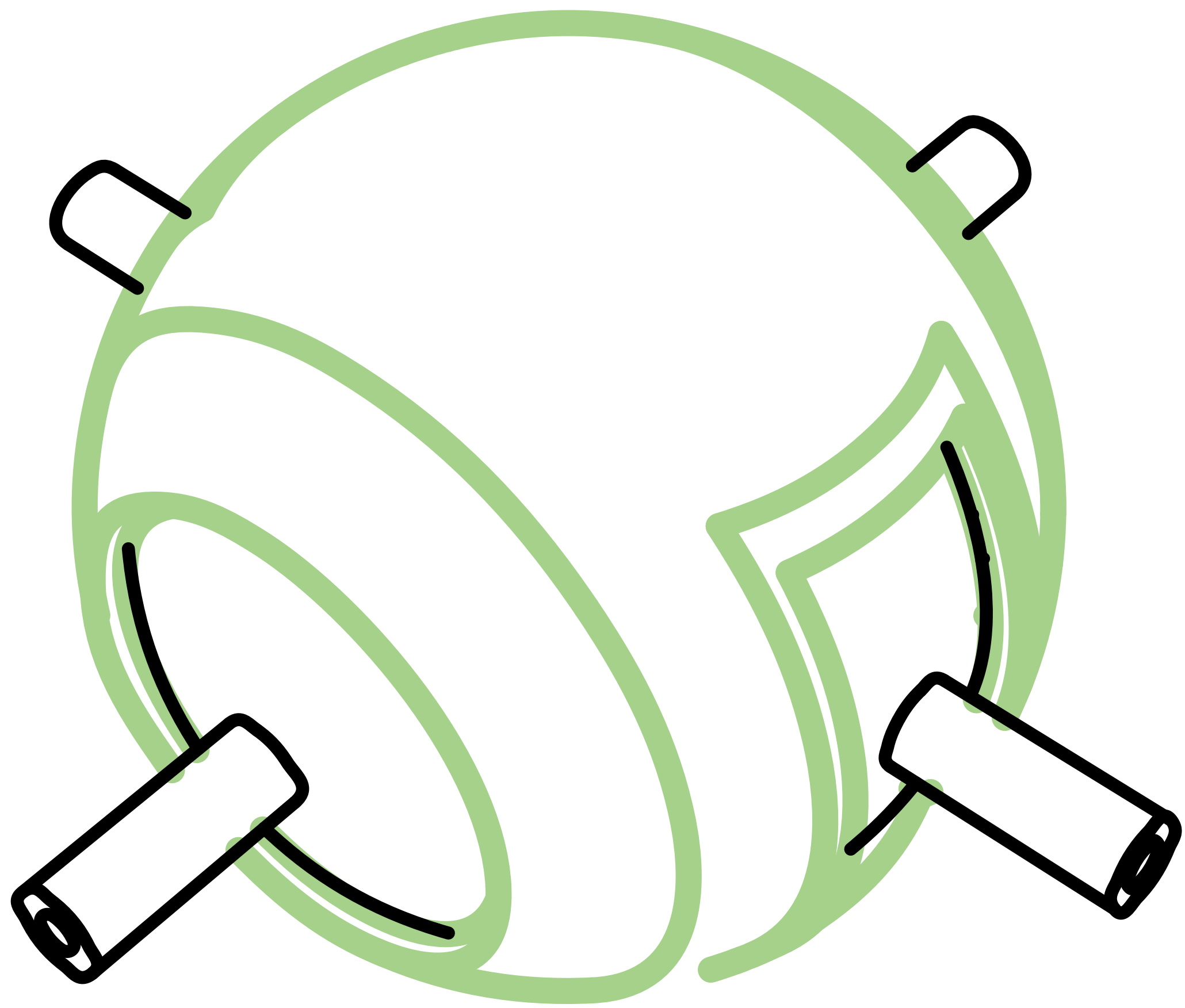
prototipos

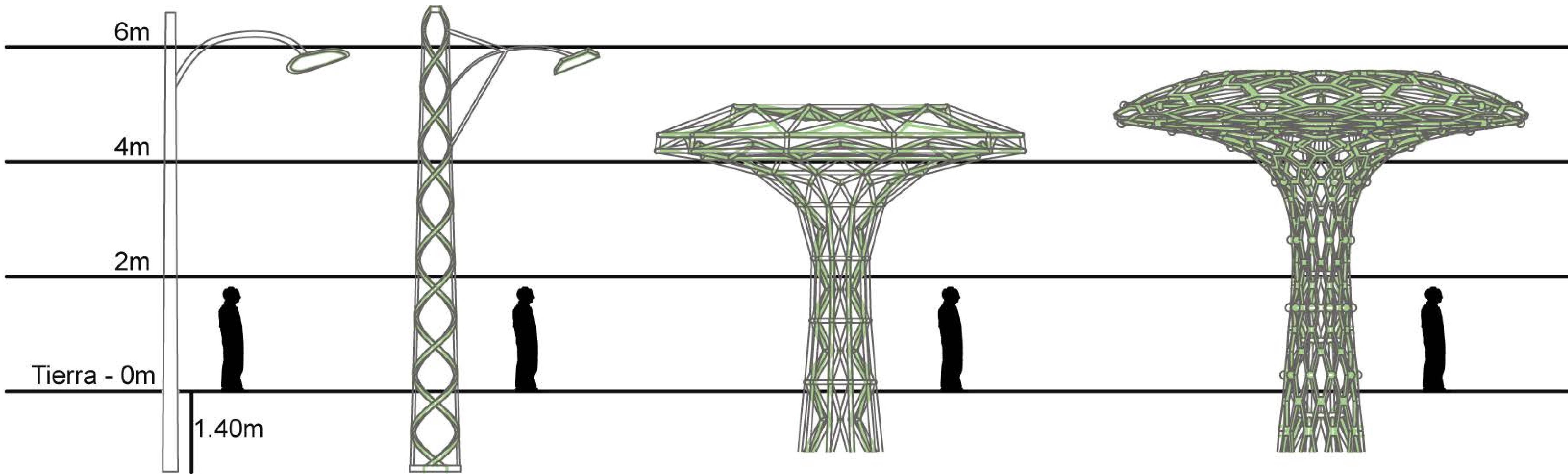
primera etapa

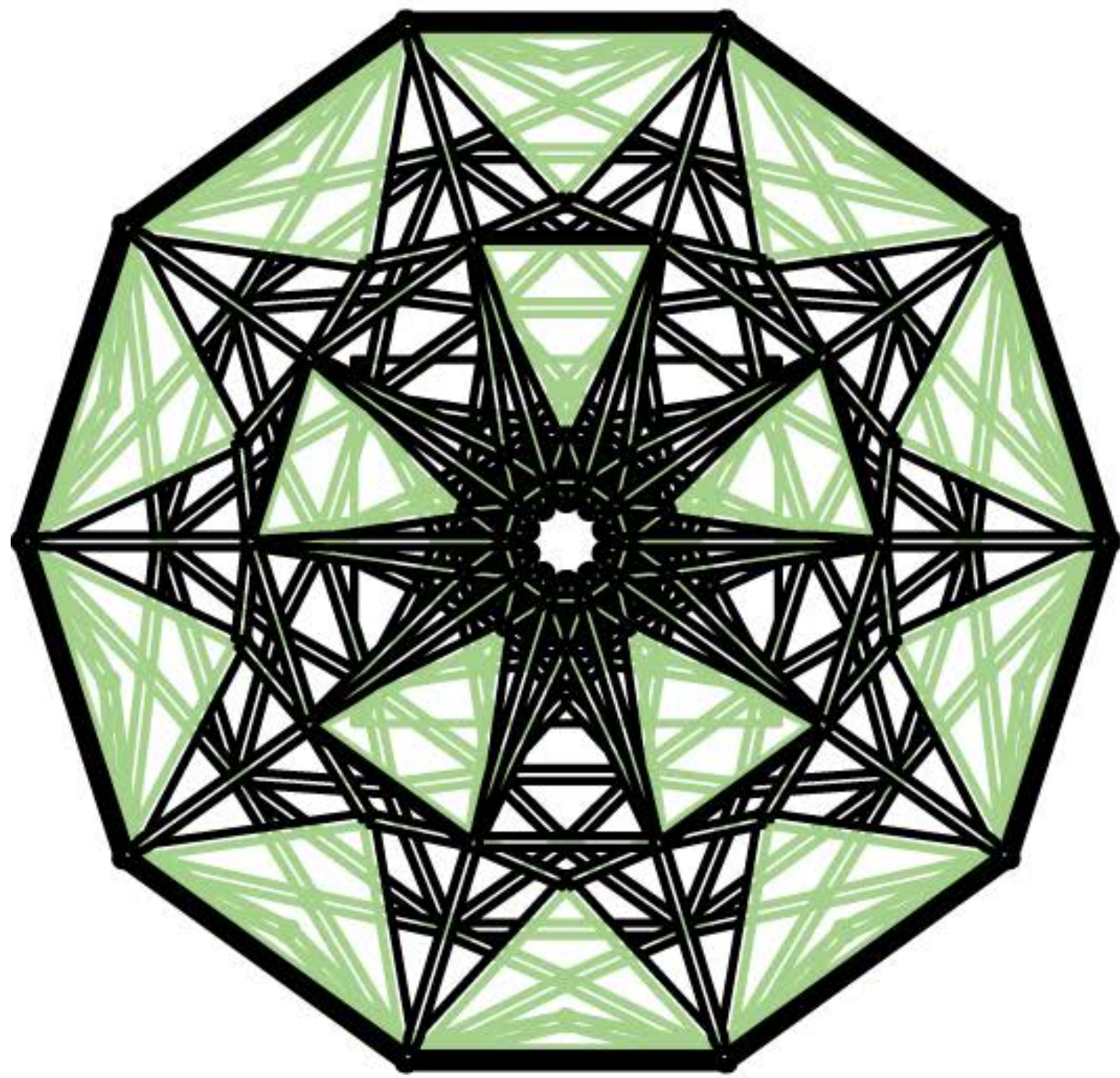










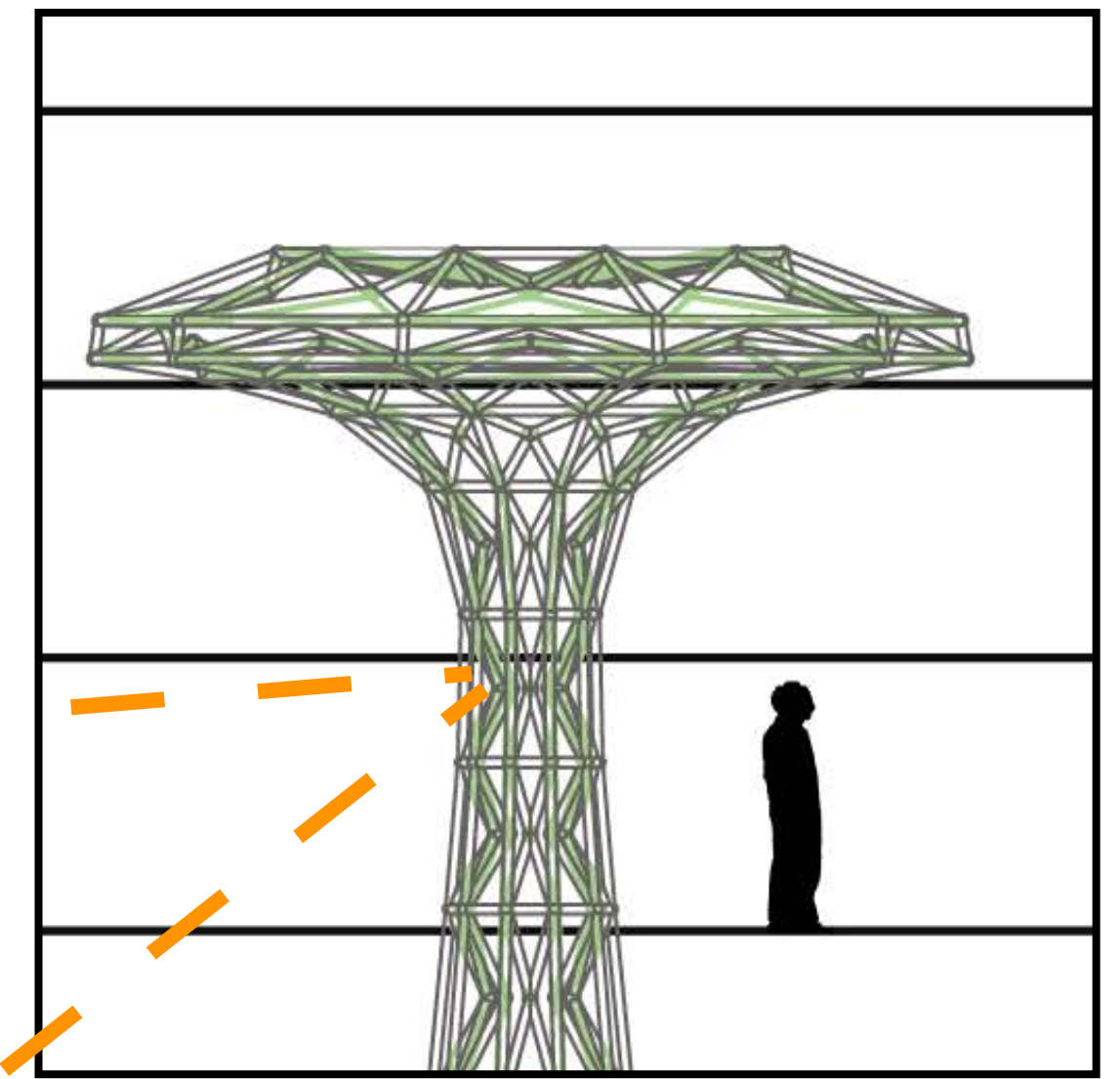
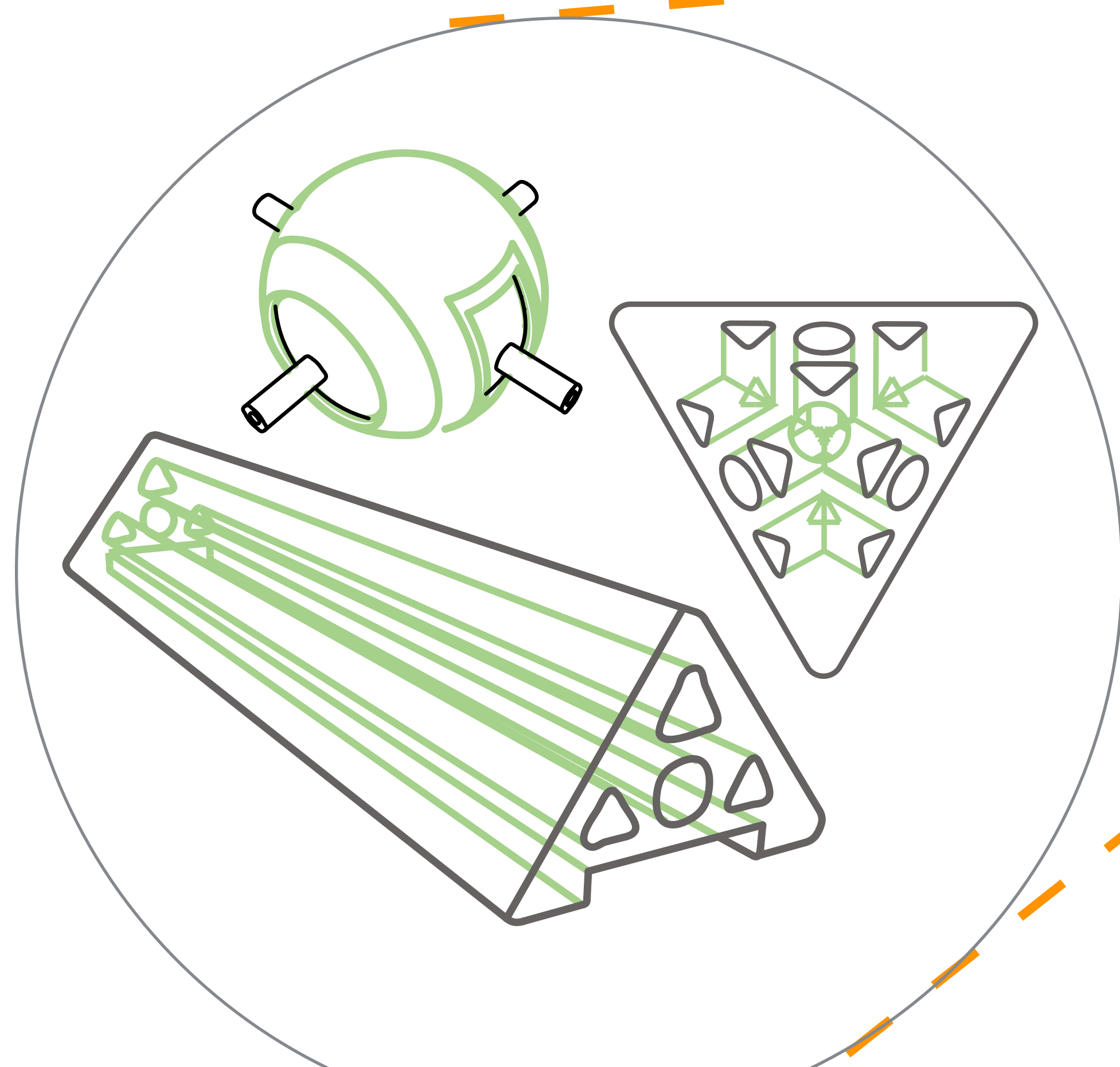


6m



6m

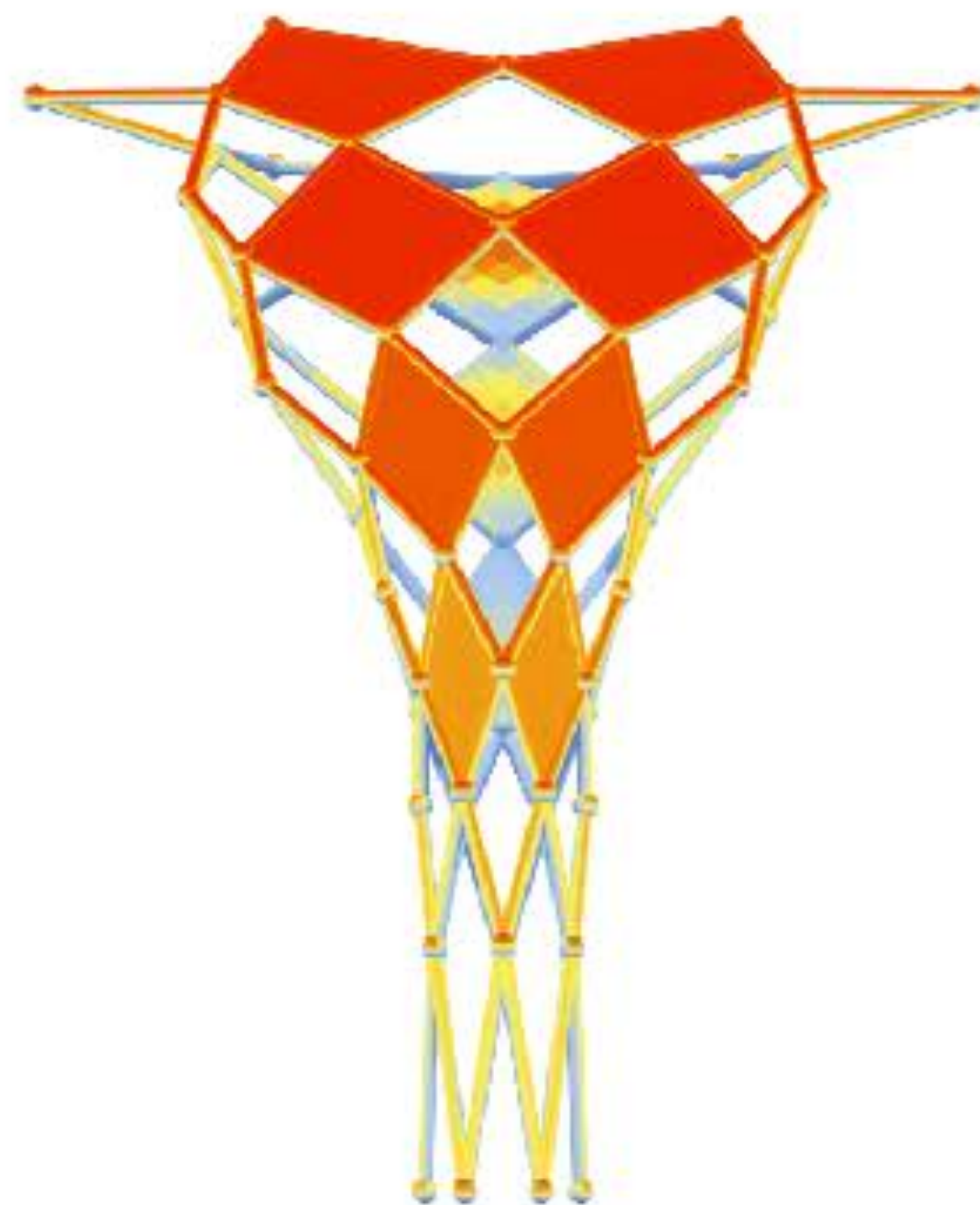
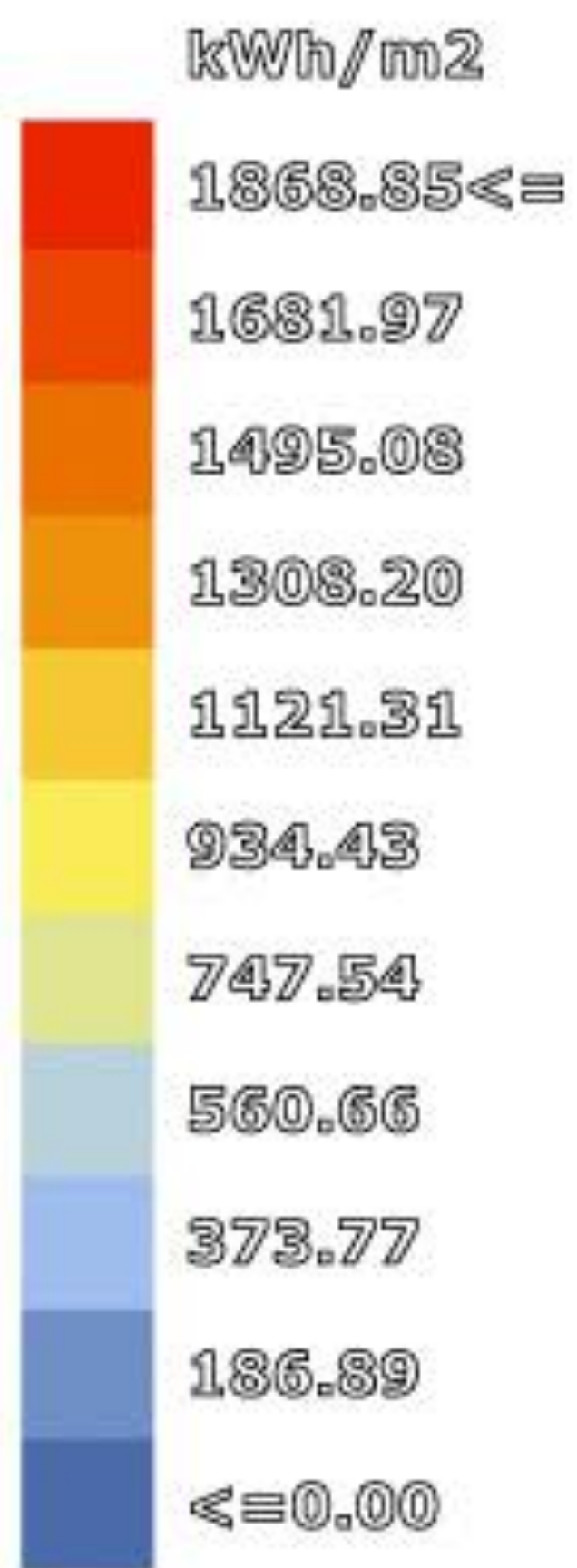
QUEREMOS QUE ESTA BARRA, LE PERMITA A LA CIUDAD
APRENDER CIERTAS FUNCIONES CLAVES DEL ÁRBOL
Y COMBINARLAS CON EL ROL QUE CUMPLEN LOS POSTES DE LUZ



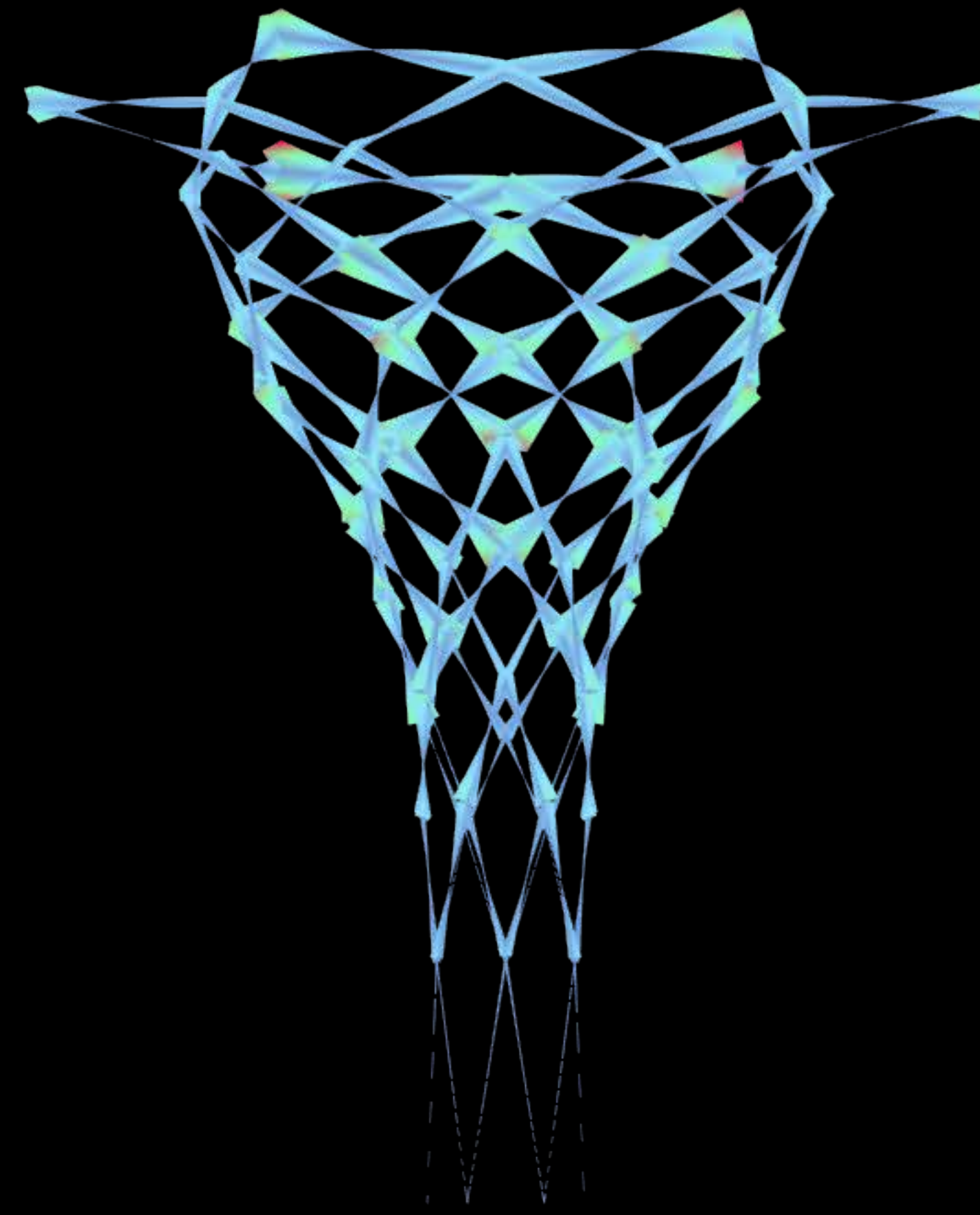
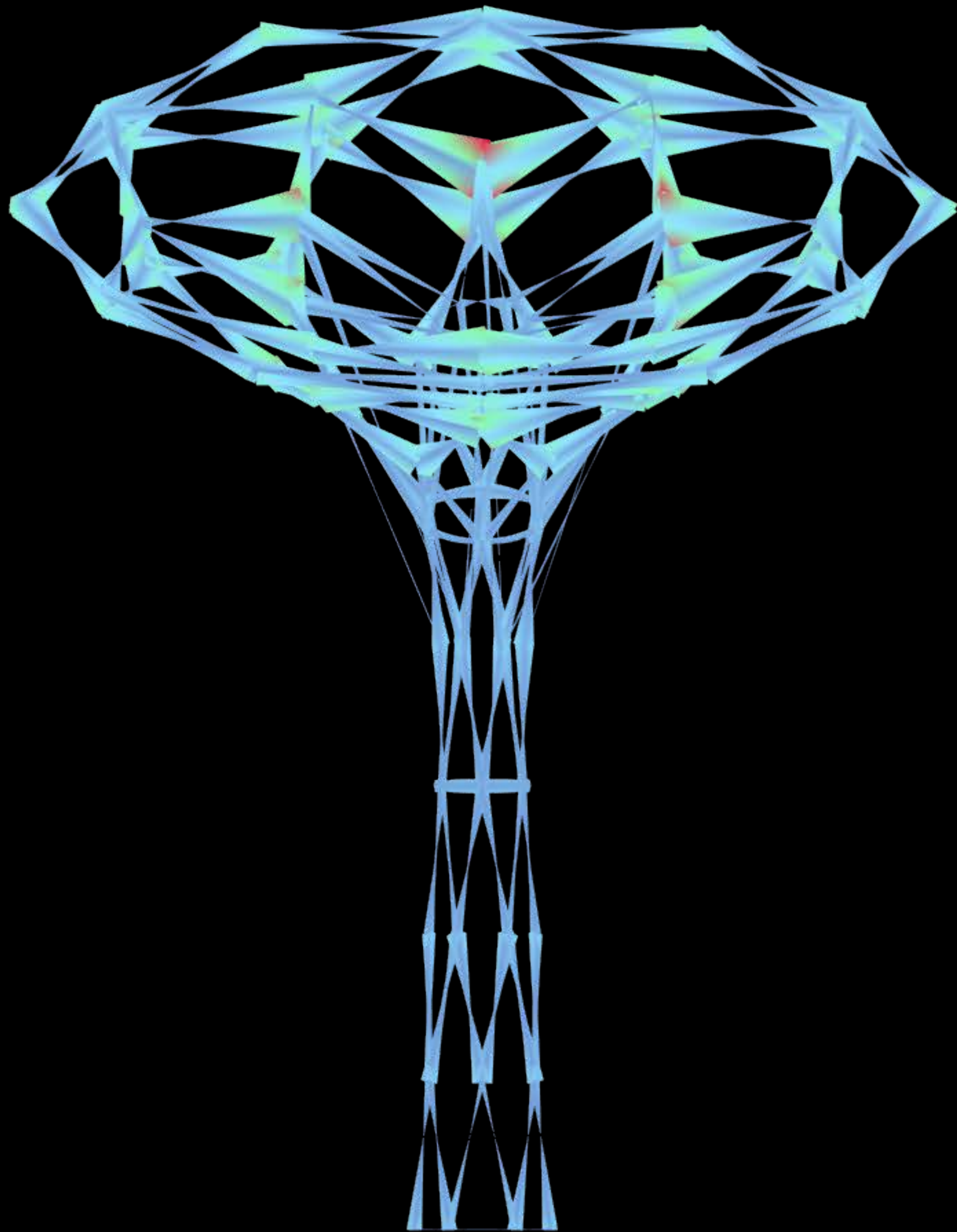
- iluminación
- regulador de temperatura
- descontaminación

segunda etapa

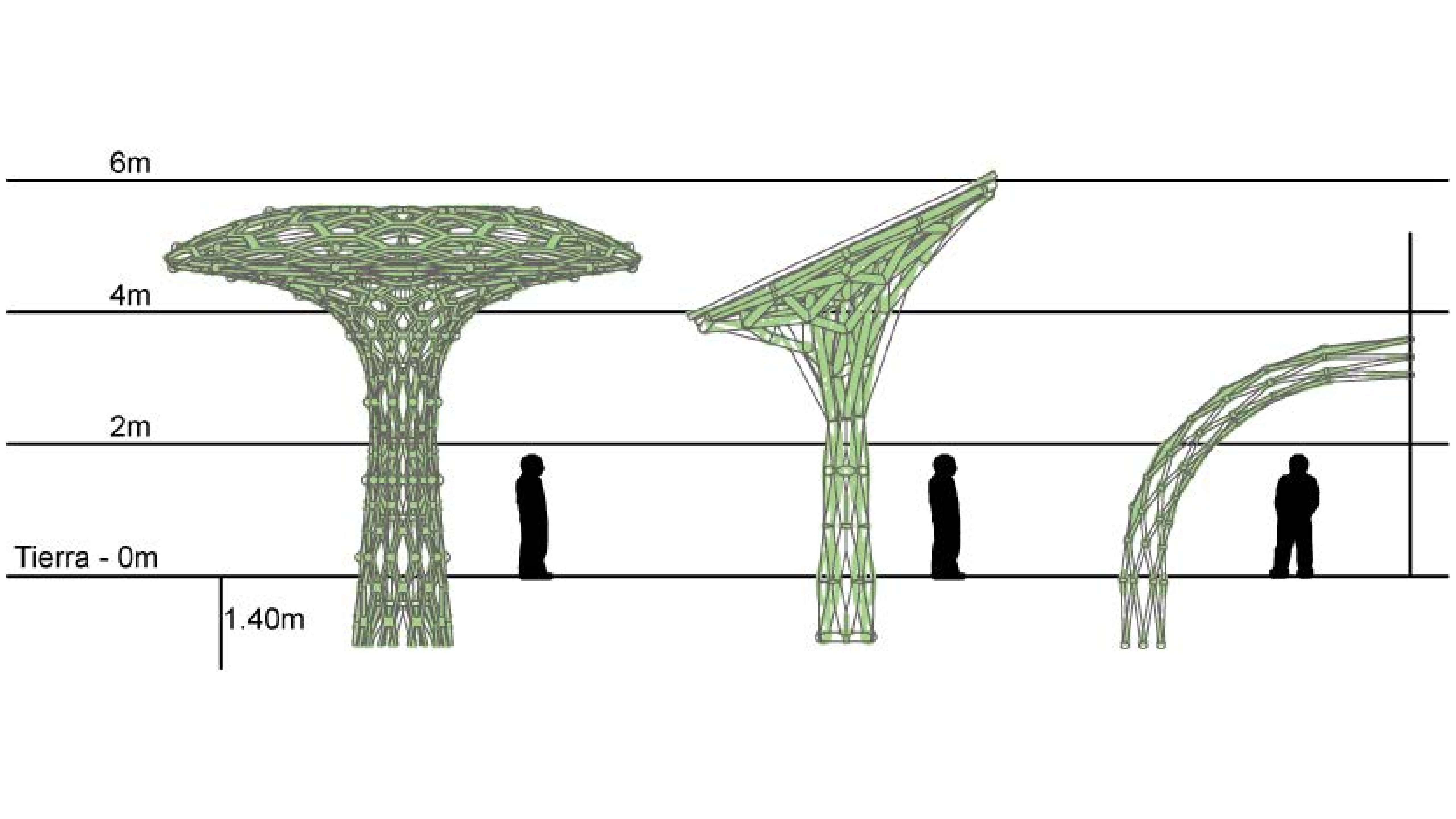


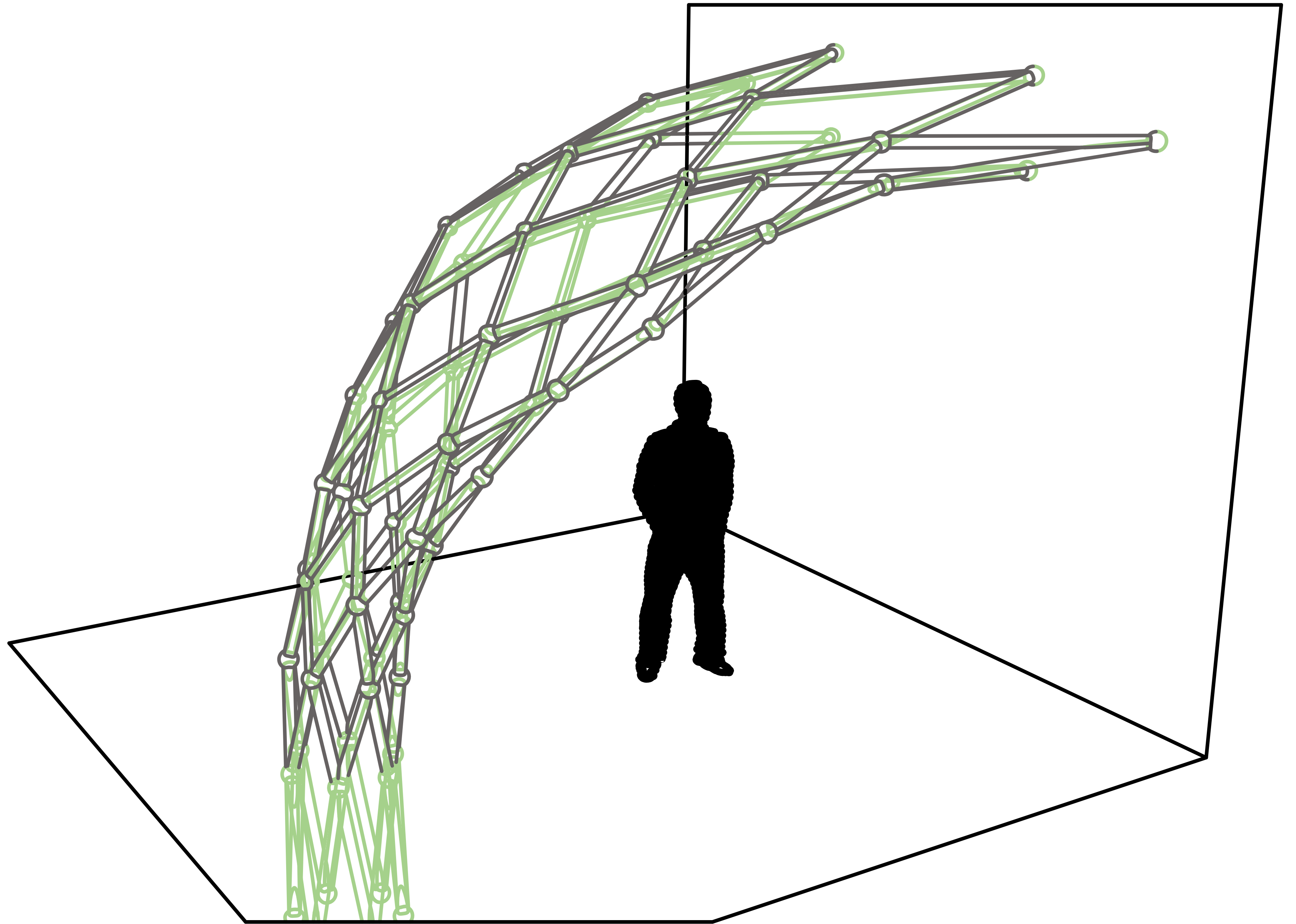


Radiation Analysis
SANTIAGO_CHL
1 JAN 6:00 - 31 DEC 20:00



simulación de resistencias

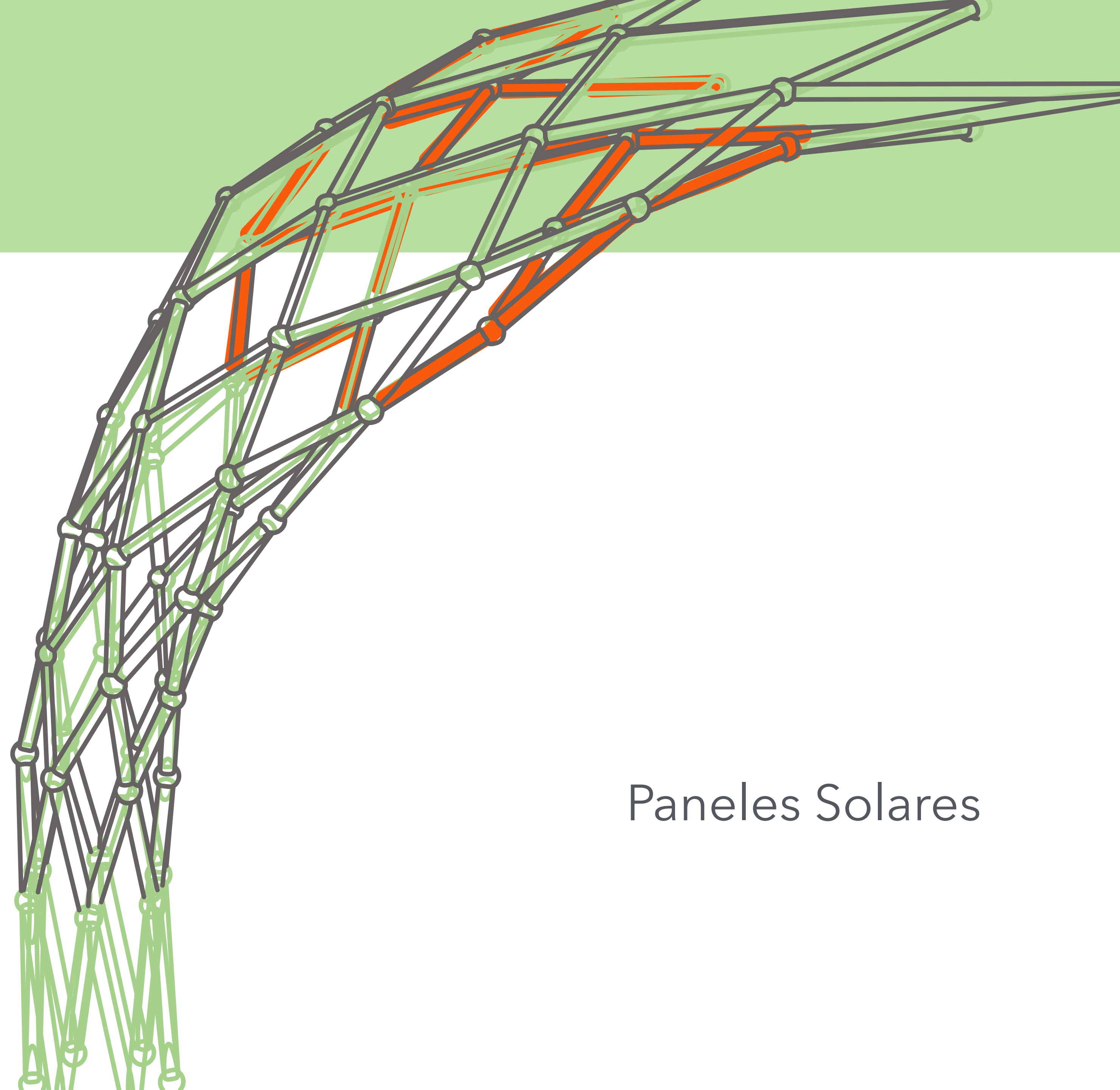
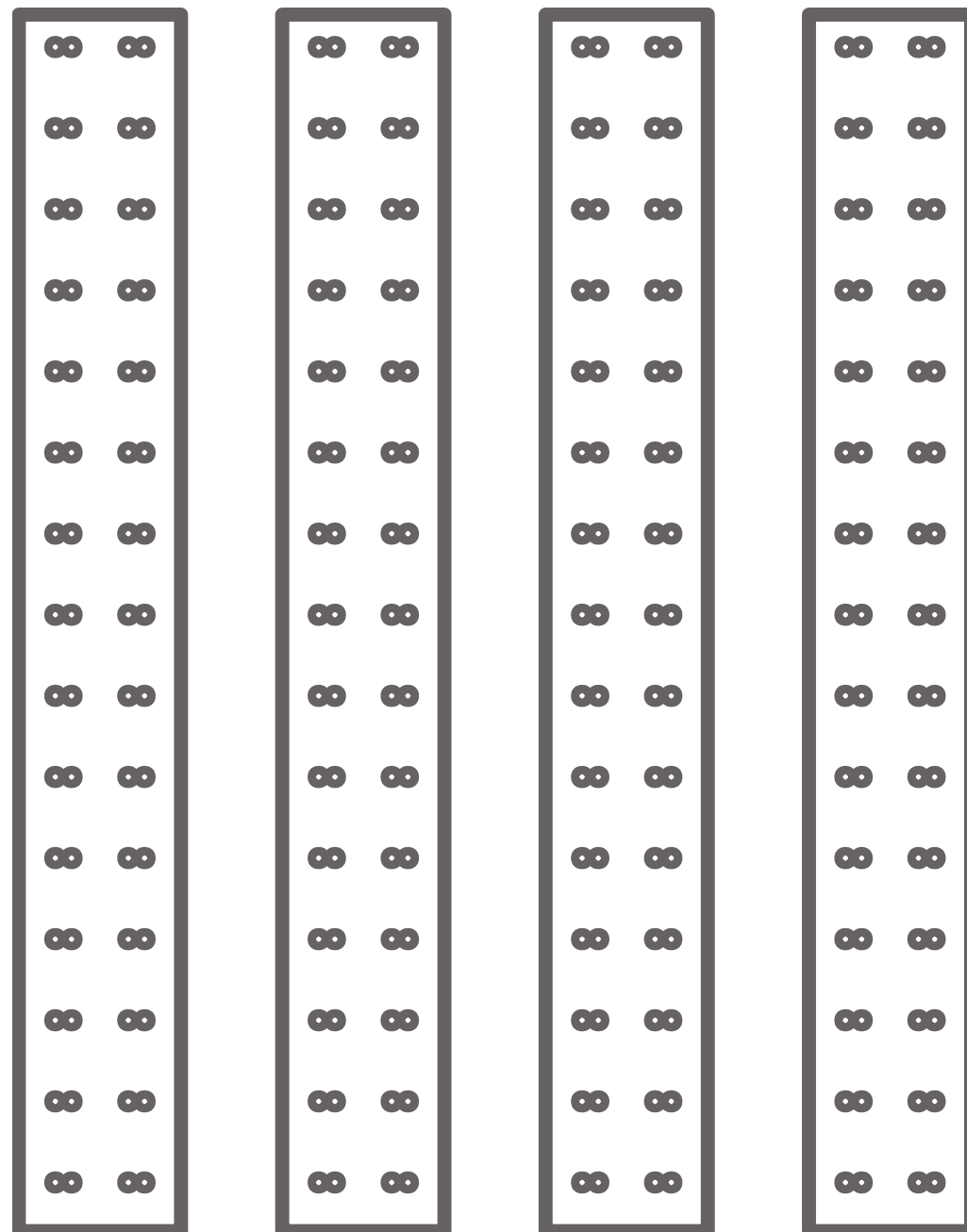




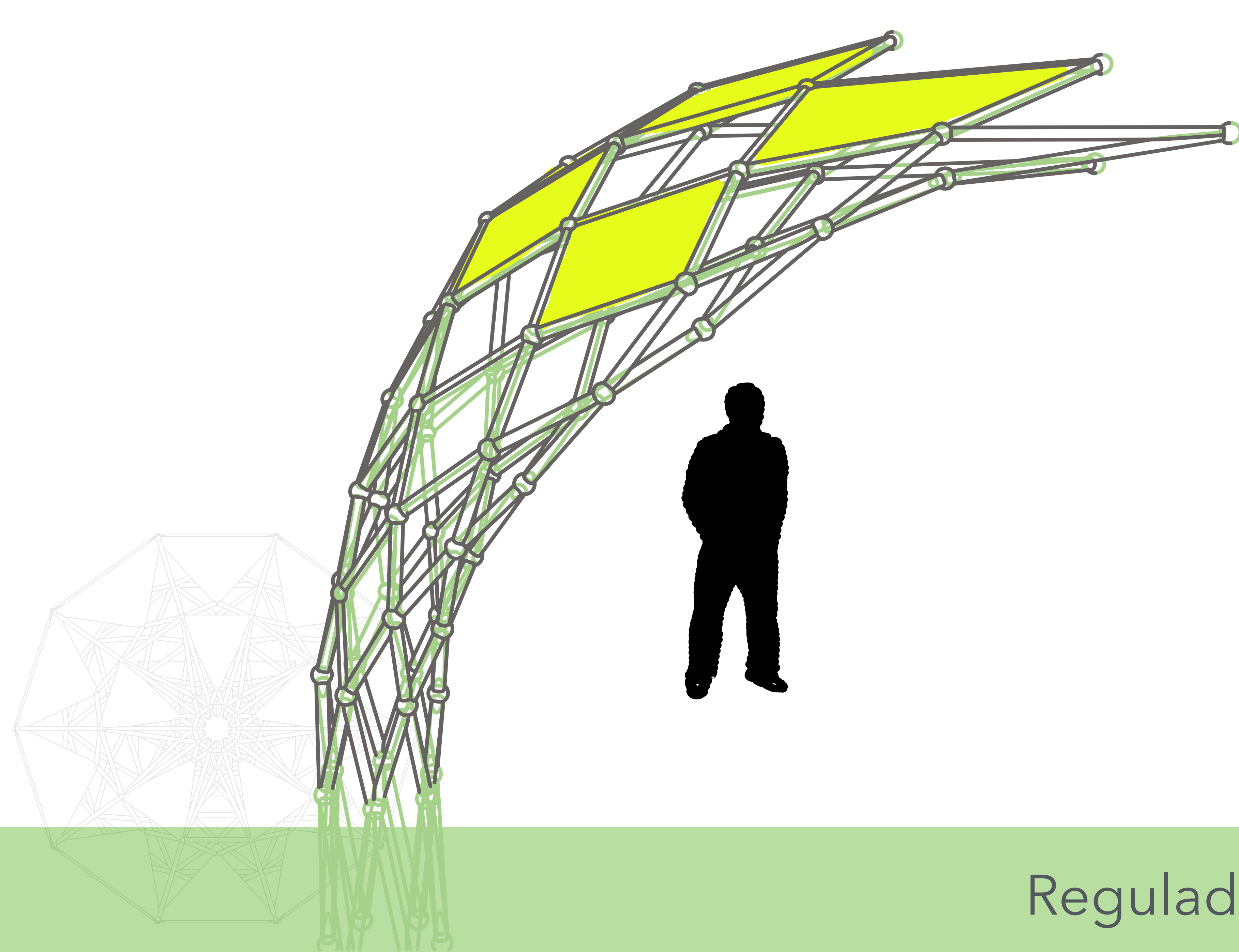


funciones

Iluminación



Paneles Solares

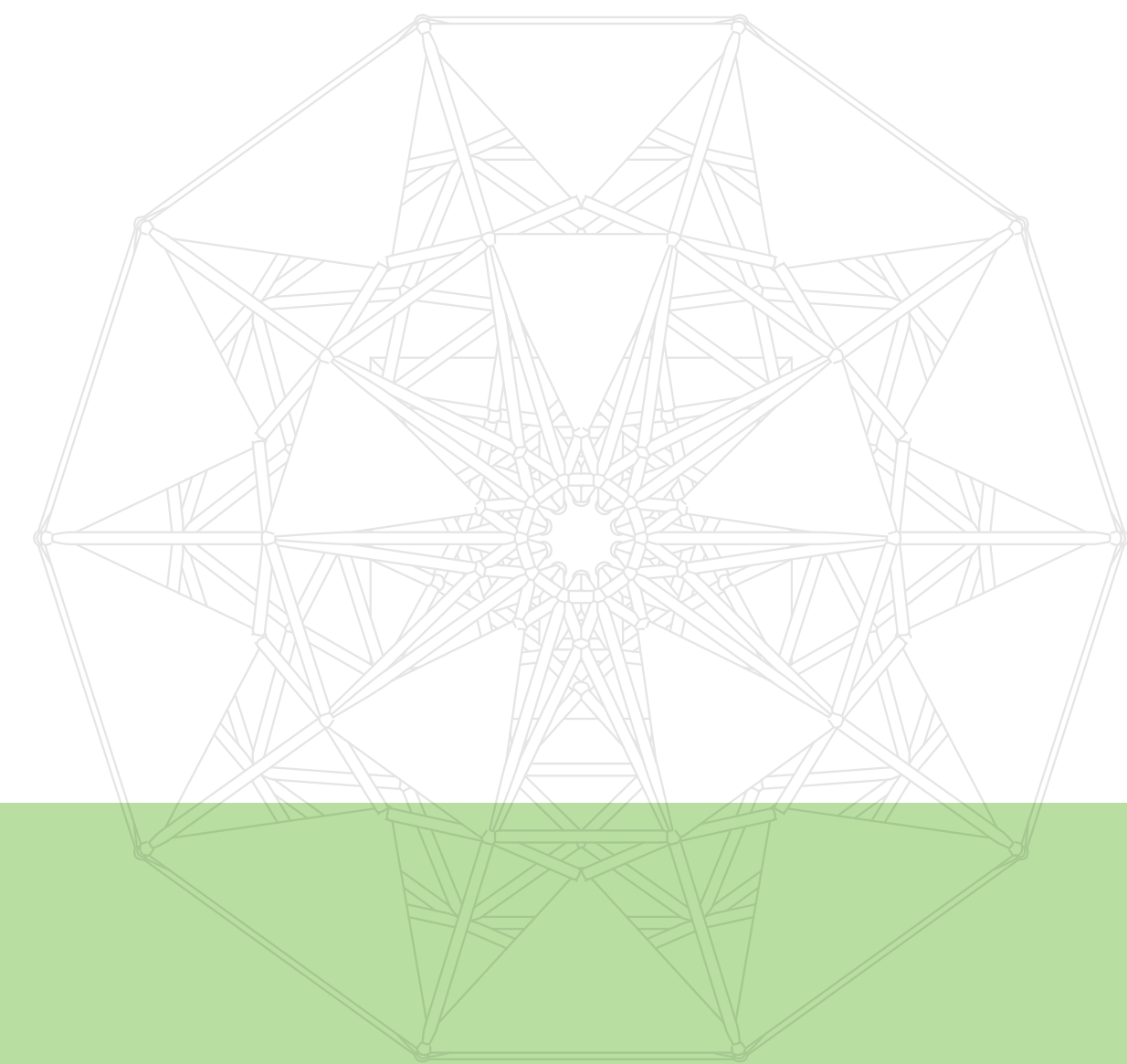


Sombra

Regulador de temperatura

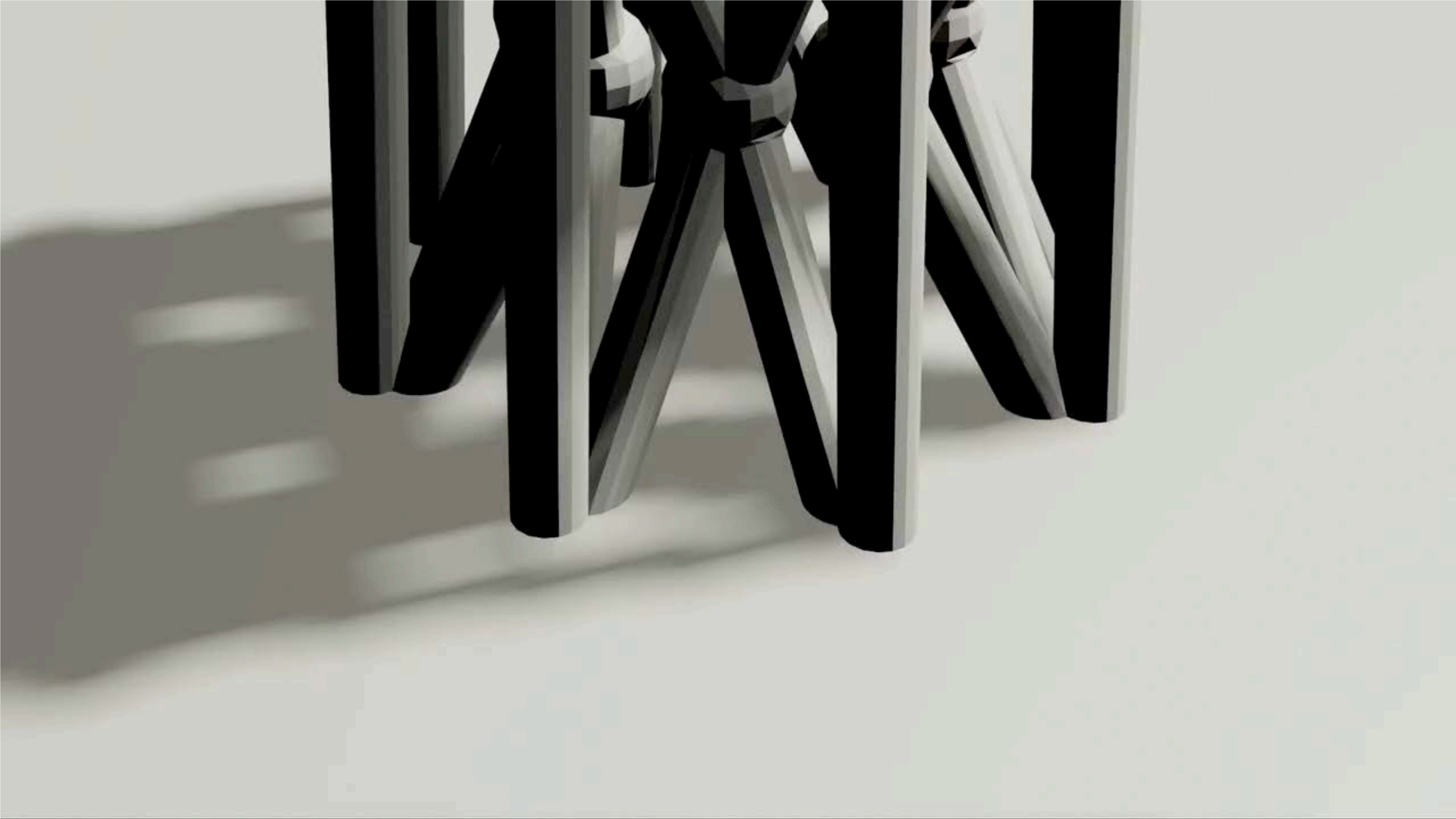


Hiedra Argentina



Descontaminación







Hiedra Argentina

Dióxido de Titanio

Descontaminación



What if a coating could reduce dirt and smog?

Discover **i.active COAT**, Italcementi Group's range of photocatalytic coatings.

An **i.active COAT** surface area of 1,000 sqm is equivalent to...

80 

planting **80 deciduous trees***

10 

removing **10 times more** pollution than a leaf area of 1,000 sqm.

30 

eliminating the pollution caused by **30 gasoline vehicles** or 10 diesel vehicles

* With an active leaf area of 160 sqm each.

Estimated values based on the UFORE Model (Urban Forest Effect) - D.J. Nowak - USDA (United States Department of Agriculture) Forest Service (USA).

i.active COAT is a new generation of cement-based coatings for both indoor and outdoor use featuring surprising performance thanks to TX Active®, the innovative photocatalytic technology patented by Italcementi.

At long last, a product is available that is truly capable of turning surfaces into active elements.

Thanks to the interaction with either natural or dedicated artificial light, it ensures such properties as:

> **Self-cleaning**

> **Depolluting**



i.active is the new performance family that comprises products containing the TX Active®, thus featuring depolluting and self-cleaning properties.

Check out other products in the i.active family visiting www.i-nova.net



Enhanced aesthetics

The **Lactive COAT** range of cement-based coatings products comes in different particle sizes for hand and spray application. Whatever the chosen solution, **Lactive COAT** guarantees smooth surface finishing and great aesthetic quality.

Forever white

By combining the action of light with the TX Active® photocatalytic technology, surfaces treated with **Lactive COAT** can decompose the organic substances and microorganisms that soil surfaces, thus ensuring aesthetic quality over time combined with greater cleanliness and brilliancy.

Smog-eater

Lactive COAT decomposes pollutants produced by human activity (e.g. industrial facilities, motor vehicles, house heating systems) making buildings cleaner and improving air quality. **Lactive COAT** proves, therefore, to be particularly helpful at sites where air ventilation is quite difficult, e.g. inside tunnels. For example, measurements made on the Umberto I Tunnel in Rome - fully treated with photocatalytic coat - showed an average NOx reduction of 25%.

Always active

Evenly distributed across the cementitious matrix, the TX Active® catalyst is neither consumed nor used up, and ensures a continuous and enduring photocatalytic process.

Pigmentable

Any coating made with **Lactive COAT** can be custom-made by adding natural pigments that give the mix a smooth homogeneous colour.

Easy to apply

Lactive COAT is applied like traditional coatings and requires no special application tools.

What is TX Active®?

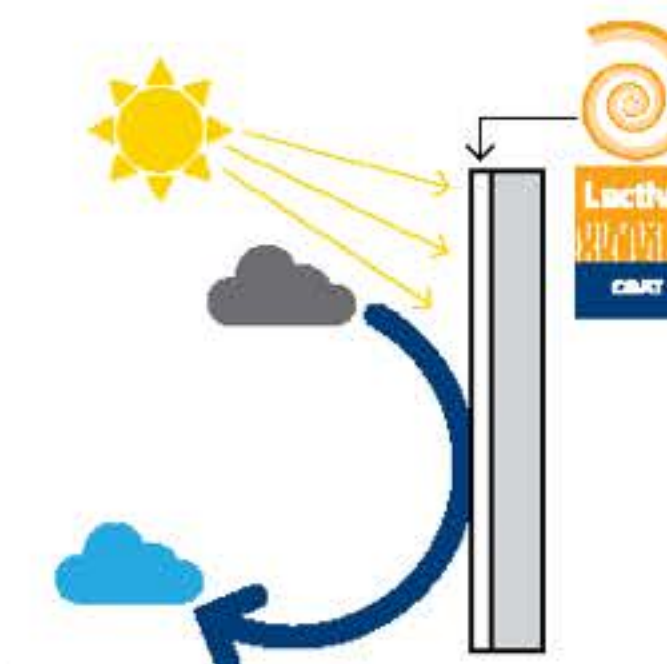


TX Active® is the active photocatalytic principle for cementitious materials patented by Italcementi. Products containing TX Active® reduce the harmful substances present in the air and preserve the aesthetic quality of buildings over time. Thanks to its pollution-reducing and self-cleaning properties, TX Active® is the seal of quality for photocatalytic cementitious products manufactured to advance the quality of life in our cities.

How does it work?

Photocatalysis is a natural phenomenon in which a substance, known as a photocatalyst, uses either natural or artificial light to activate a strong oxidizing reaction that turns noxious organic and inorganic substances into harmless compounds.

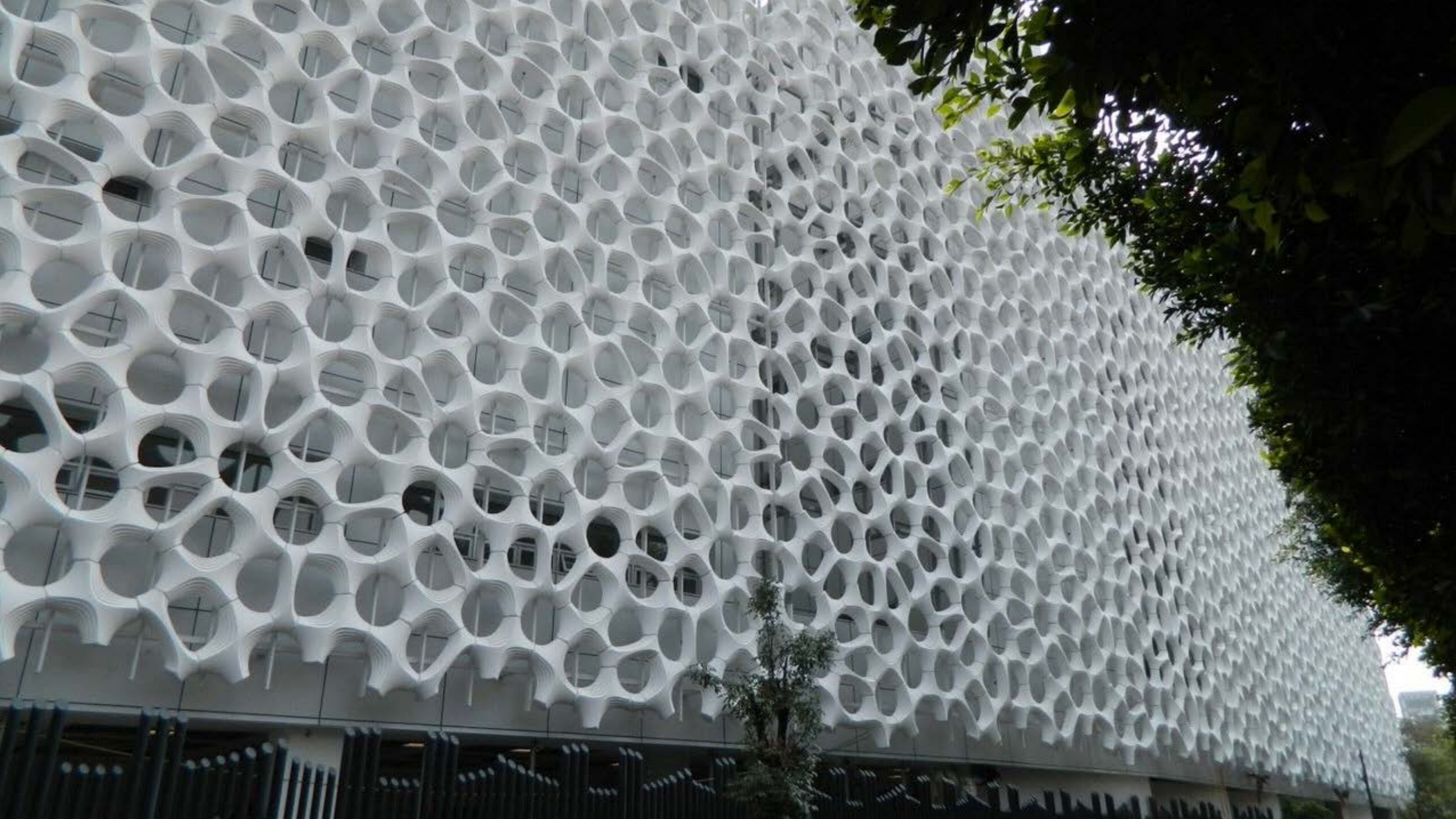
In a nutshell, photocatalysis works as an accelerator of an oxidation process that already exists in nature. It promotes faster decomposition of pollutants and prevents them from accumulating on surfaces.



Lactive COAT is one of the products resulting from Italcementi Group's continued commitment to developing innovative solutions for the building & construction industry. Additional information can be found on **Lactive COAT**'s technical data sheet or on Italcementi Group websites:

www.i-nova.net







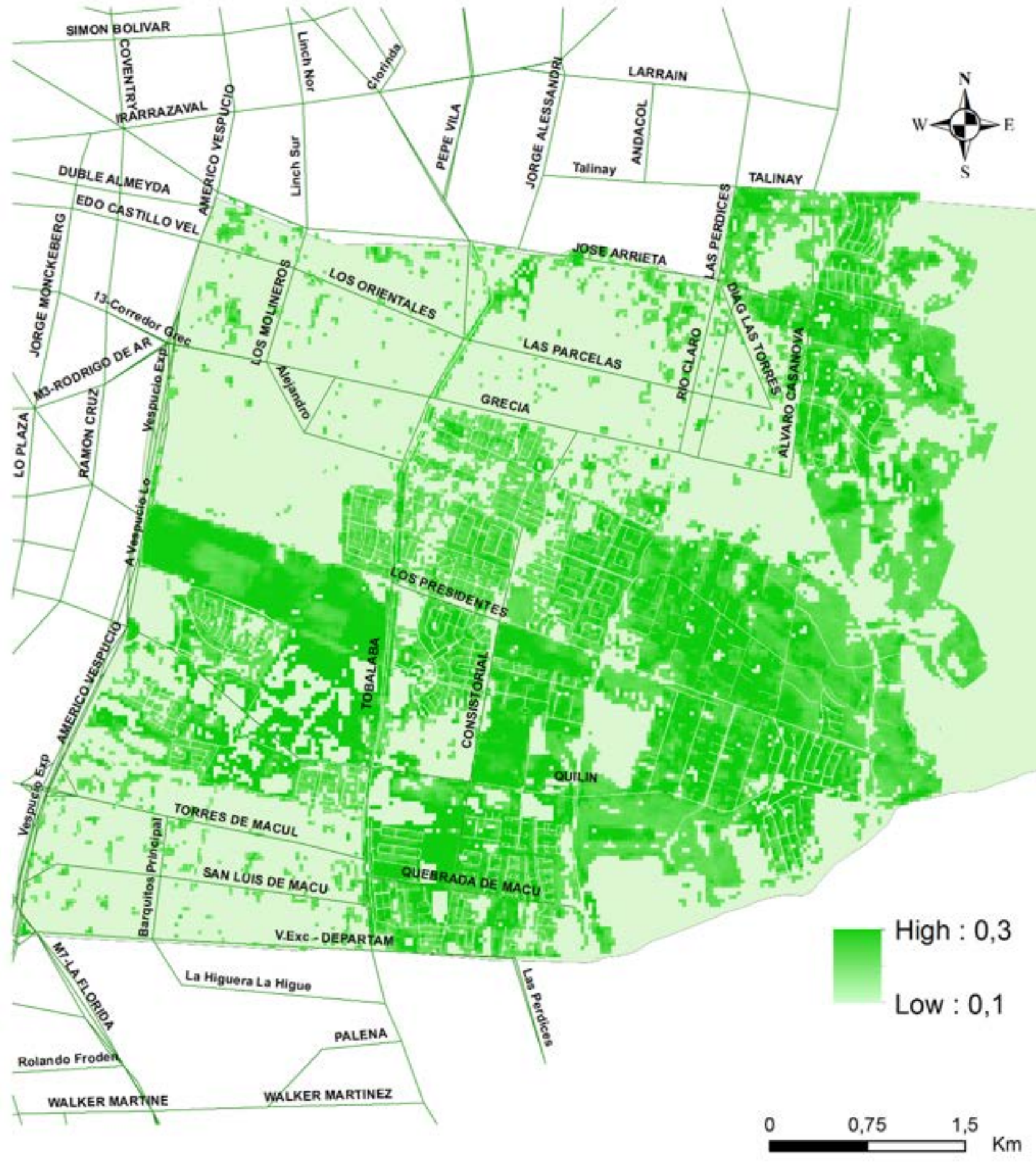
¿dónde instalarlo?

LOS ÁRBOLES
CERCANOS A
FUENTES EMISORAS
DE CONTAMINACIÓN,
REALIZAN UN MAYOR APORTE
A LA DESCONTAMINACIÓN

fuelle: Effective tree species
for local air quality management., 2000



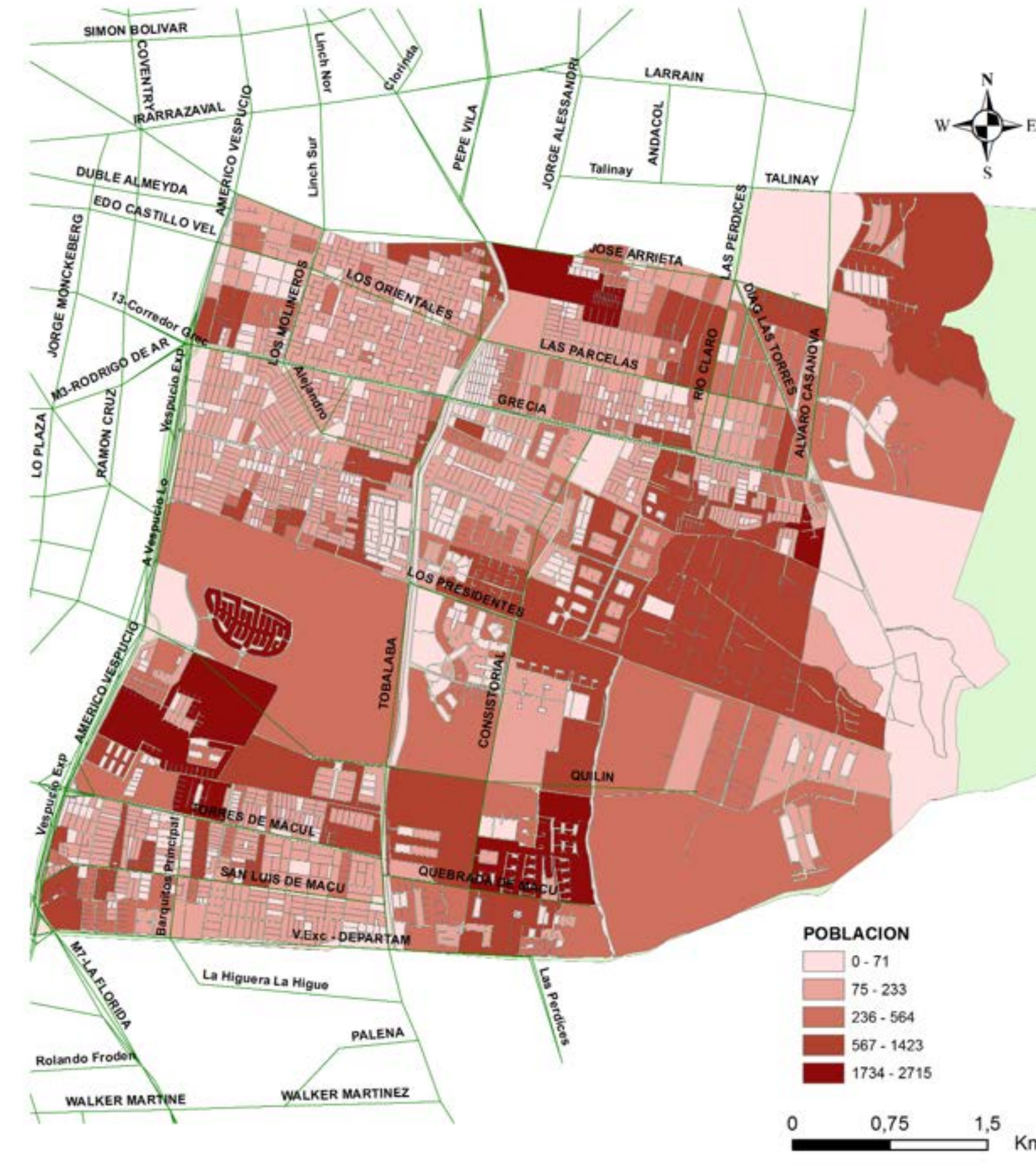
Biomasa disponible



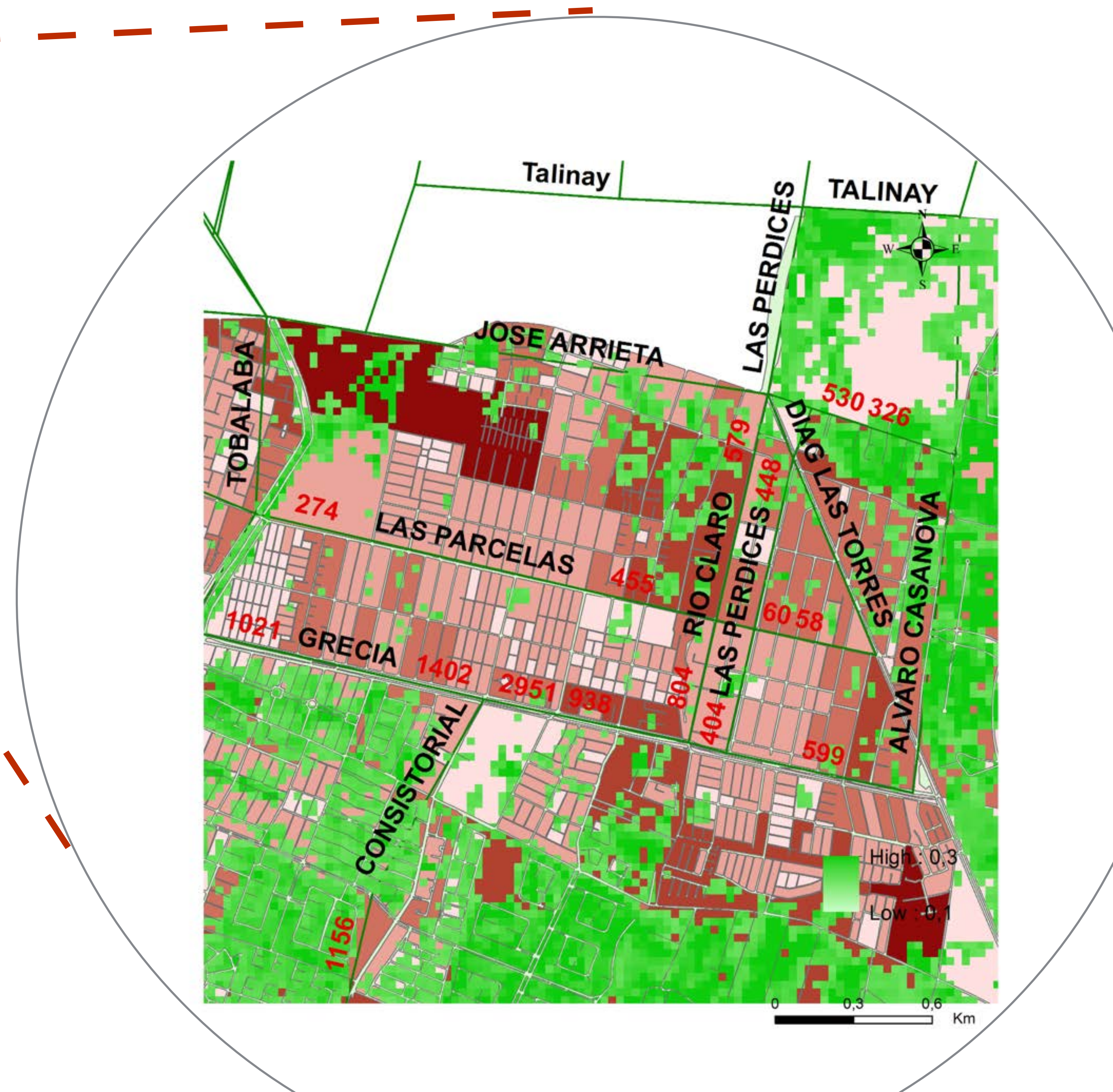
Flujo vehicular

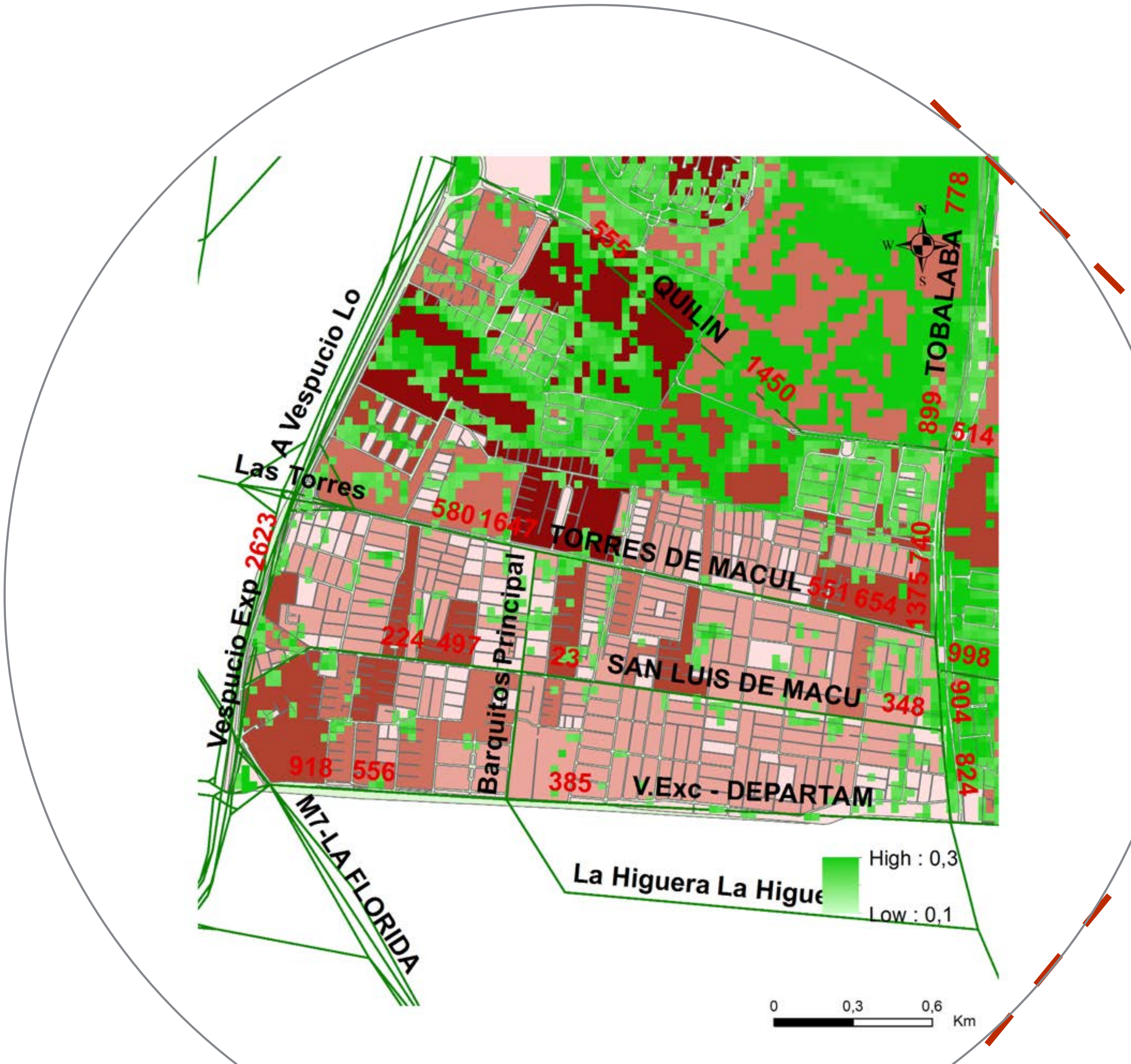


Población de Peñalolén (nº de hab. por sector)





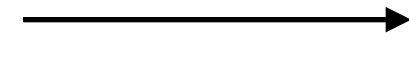




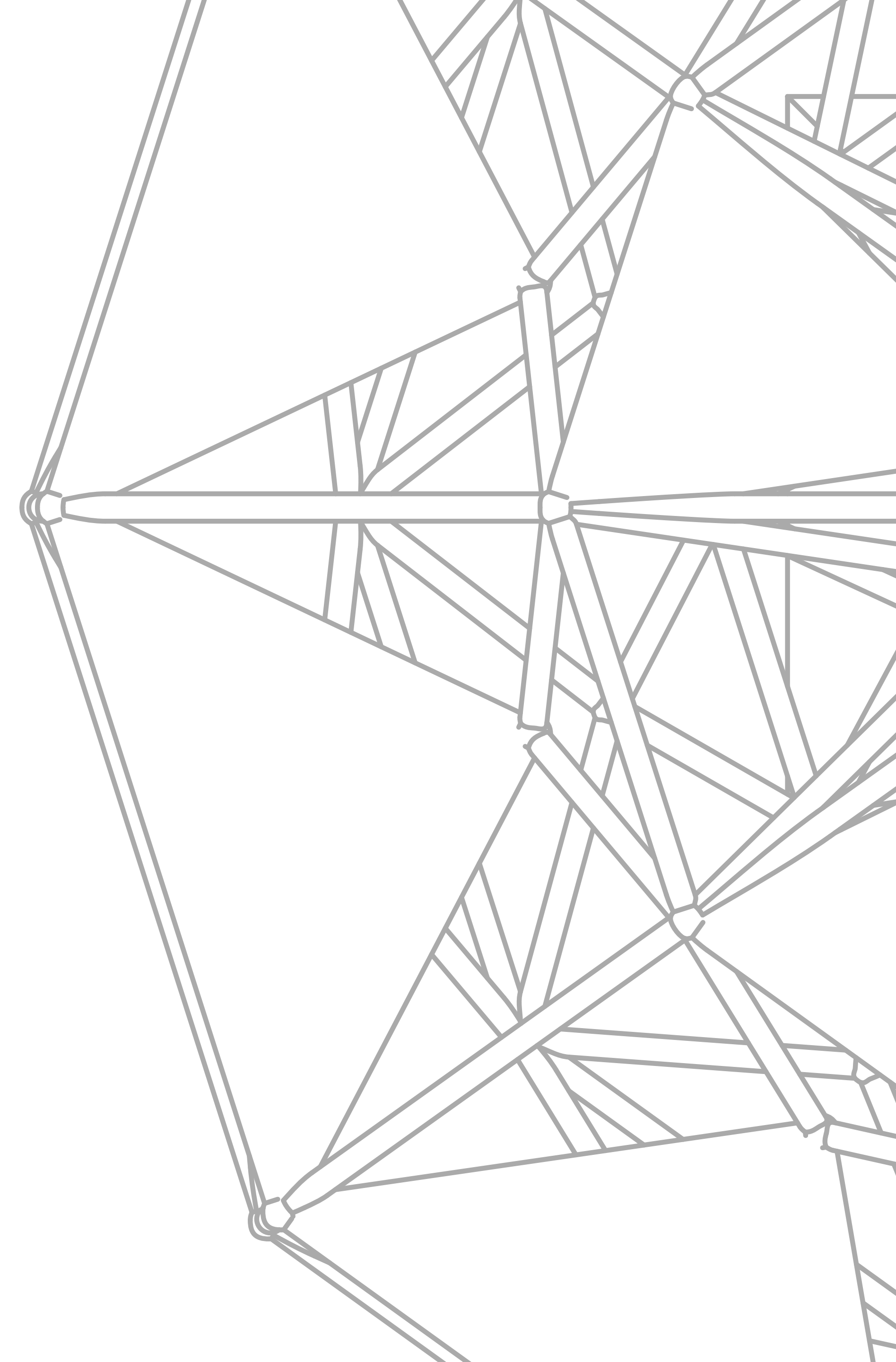


desafíos

T
PROJECT



actualmente



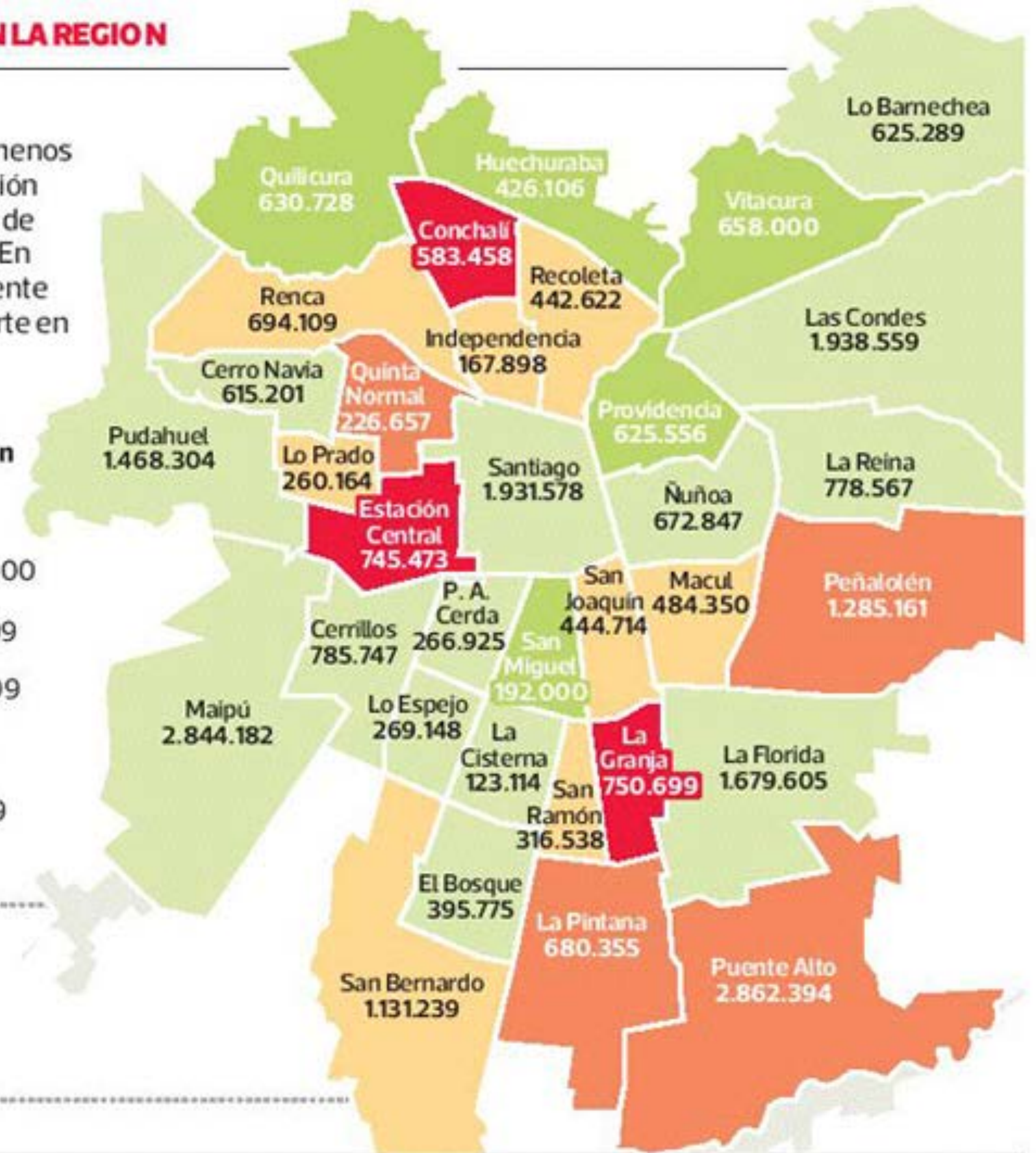
DESIGUALDAD EN LA REGION

Las comunas que menos gastan en mantención corresponden a las de menores ingresos. En cambio, la zona oriente es la que más invierte en este ítem.

Costo de mantención anual por metro cuadrado



Cifras en el mapa indican metros cuadrados de áreas verdes por comuna



PEÑALOLÉN
\$980 m2.



**absorción de Co2 por m2 de área verde:
1000 gr/m2**

fuente: "arquitectura bioclimatica en un entorno sostenible" (Neila, 2004)



**emisión de CO2 por kilómetro recorrido:
175 gr/km**

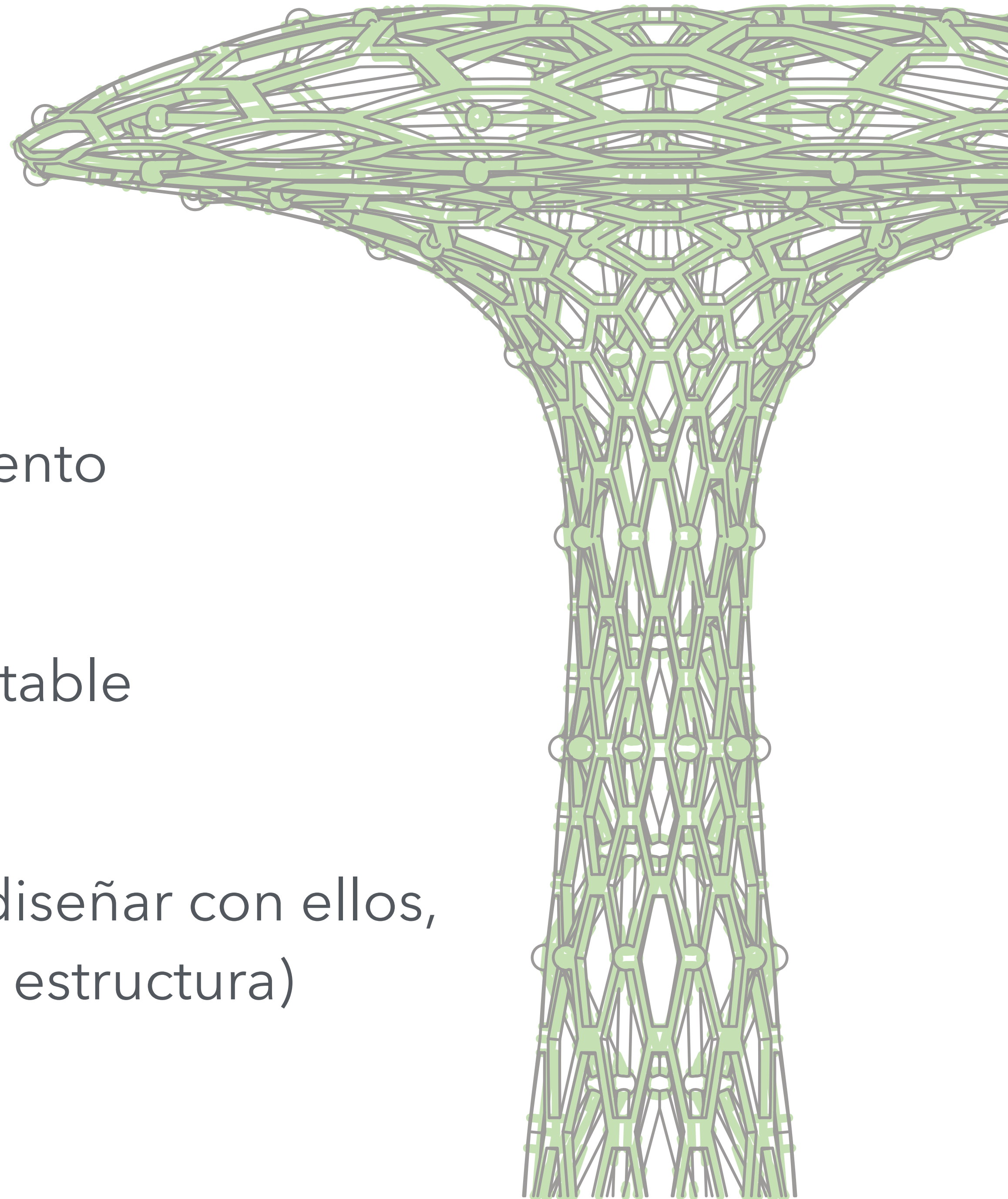
fuente: suma de autos más vendidos en el mercado

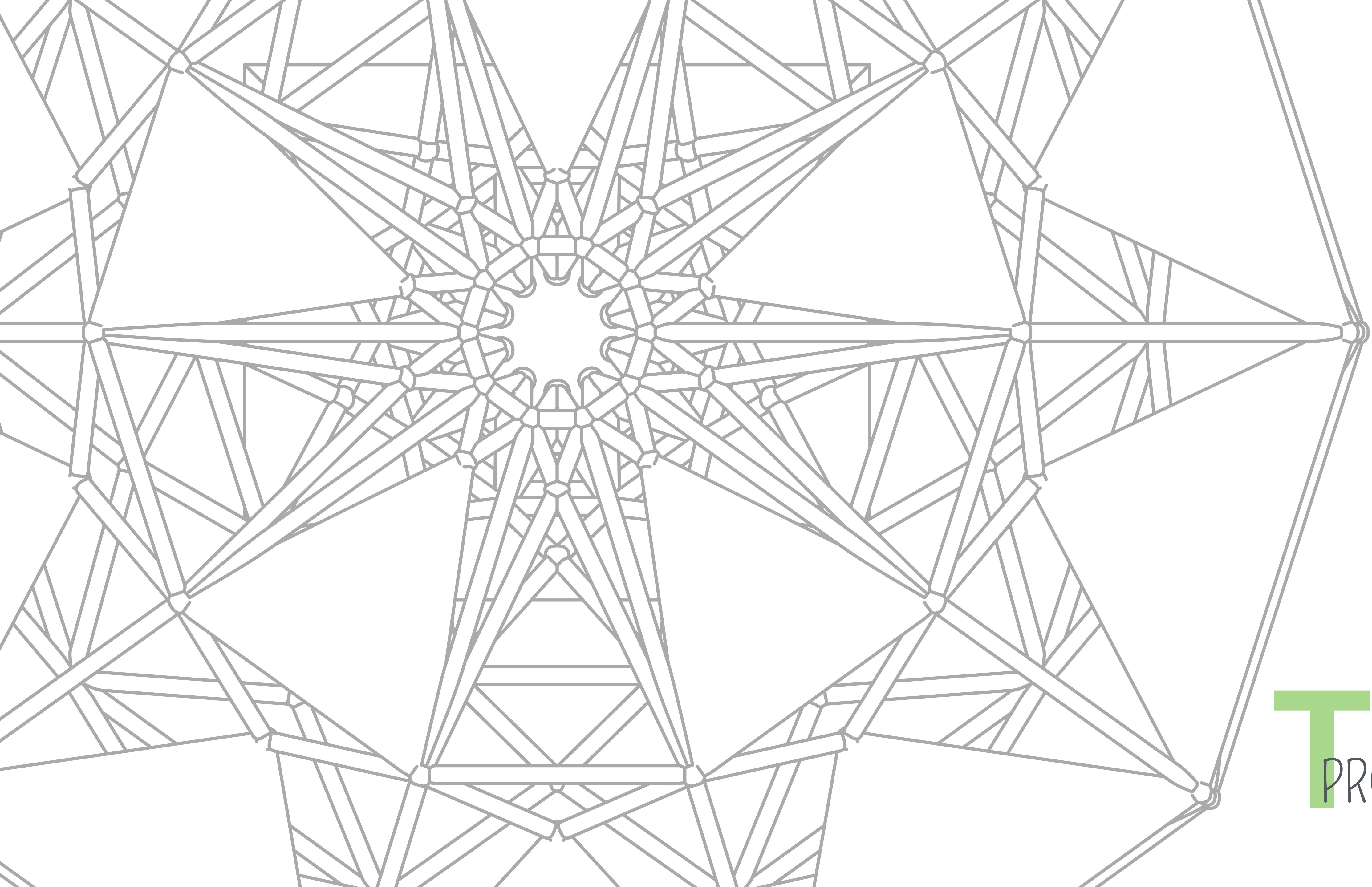
Capturar Co2

Posible diseño para maximizar rendimiento

Árbol autosustentable

Aprender de los vecinos (diseñar con ellos,
ver su relación con la estructura)





T PROJECT