

# Energía Sustentable y Ciudad

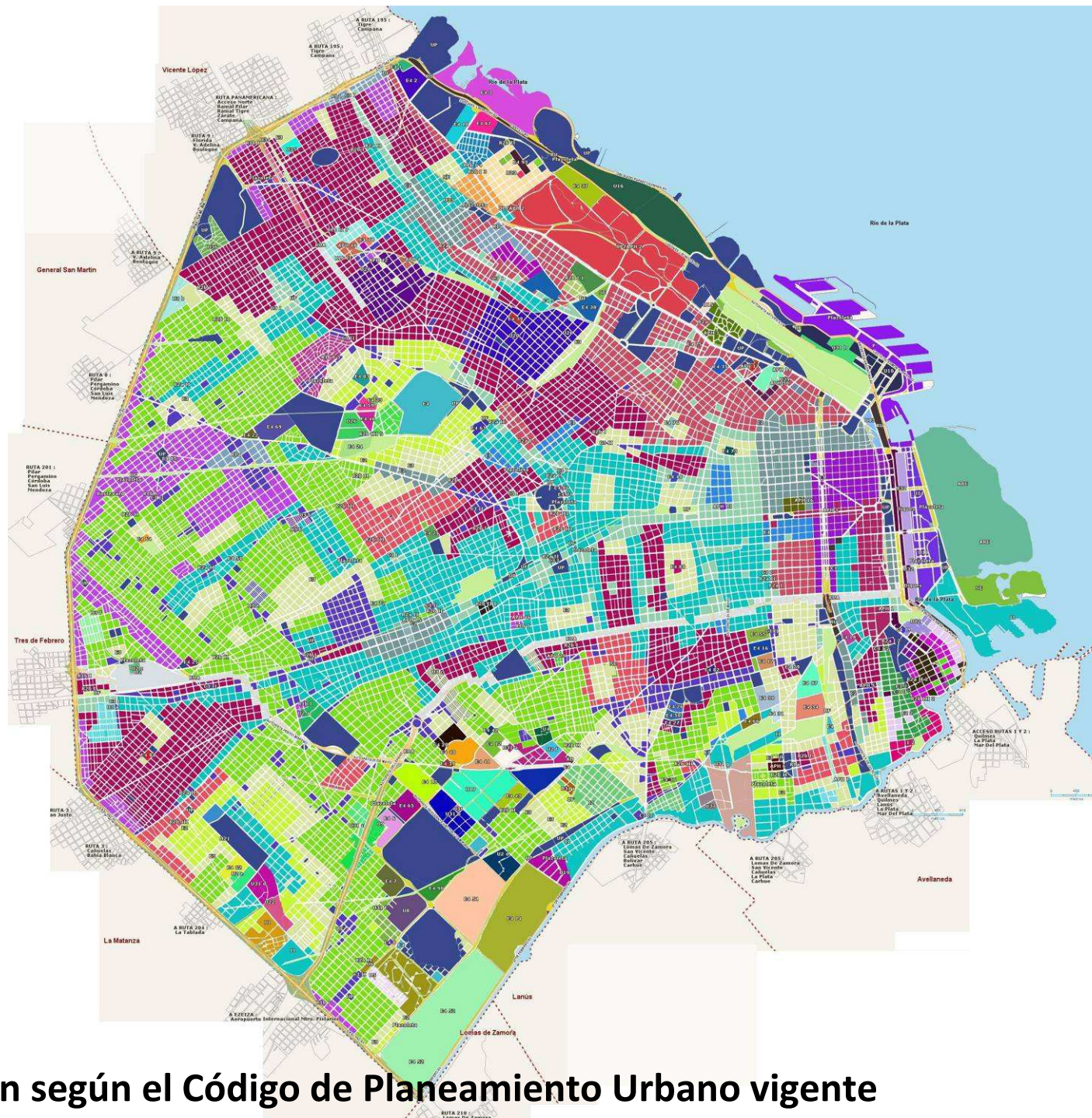
## Elogio a R2B1

La forma urbana con mayor potencialidad sustentable de la Ciudad de Buenos Aires

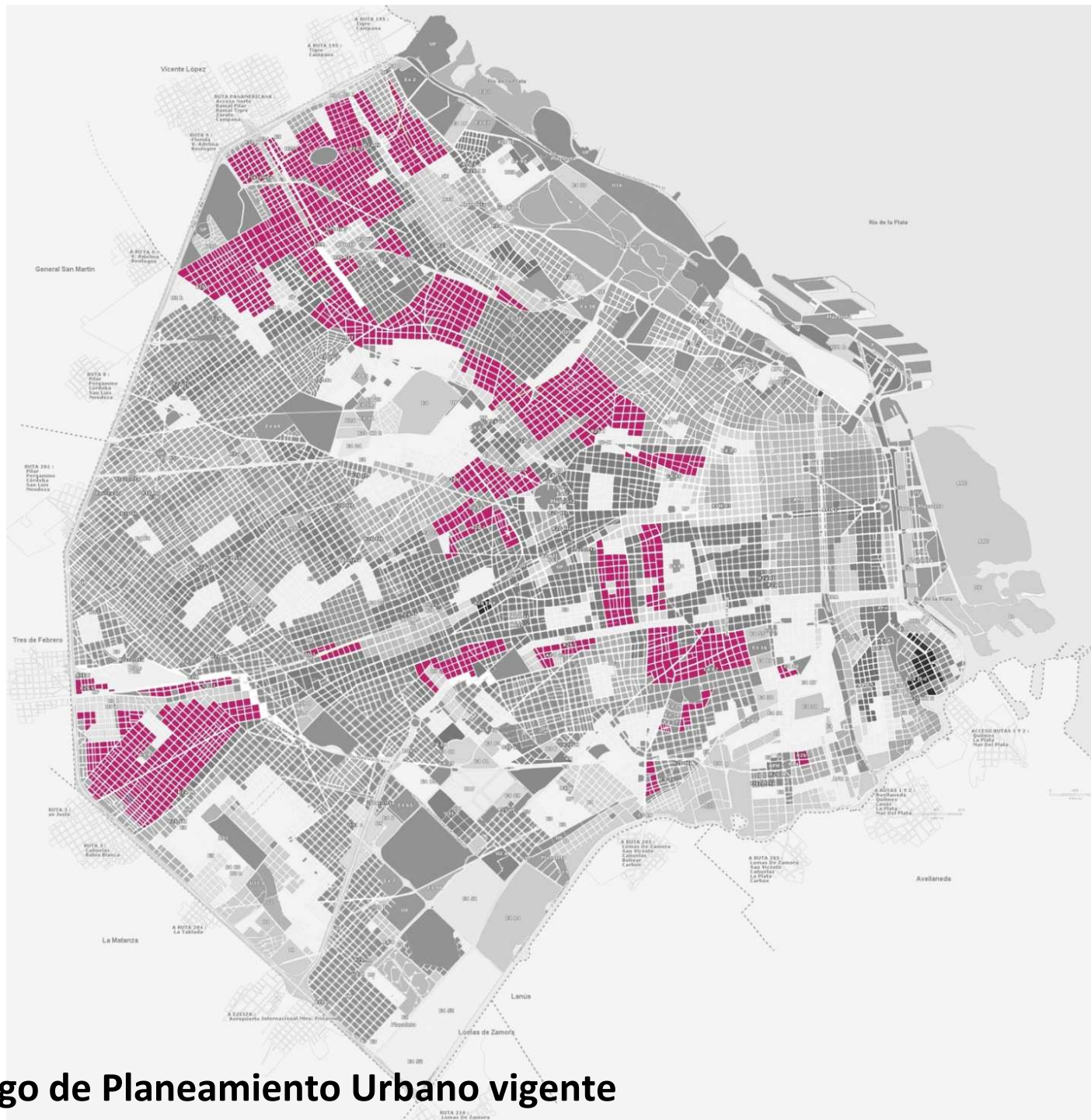
Dr. Arq. Daniel Kozak  
daniel.kozak@fadu.uba.ar



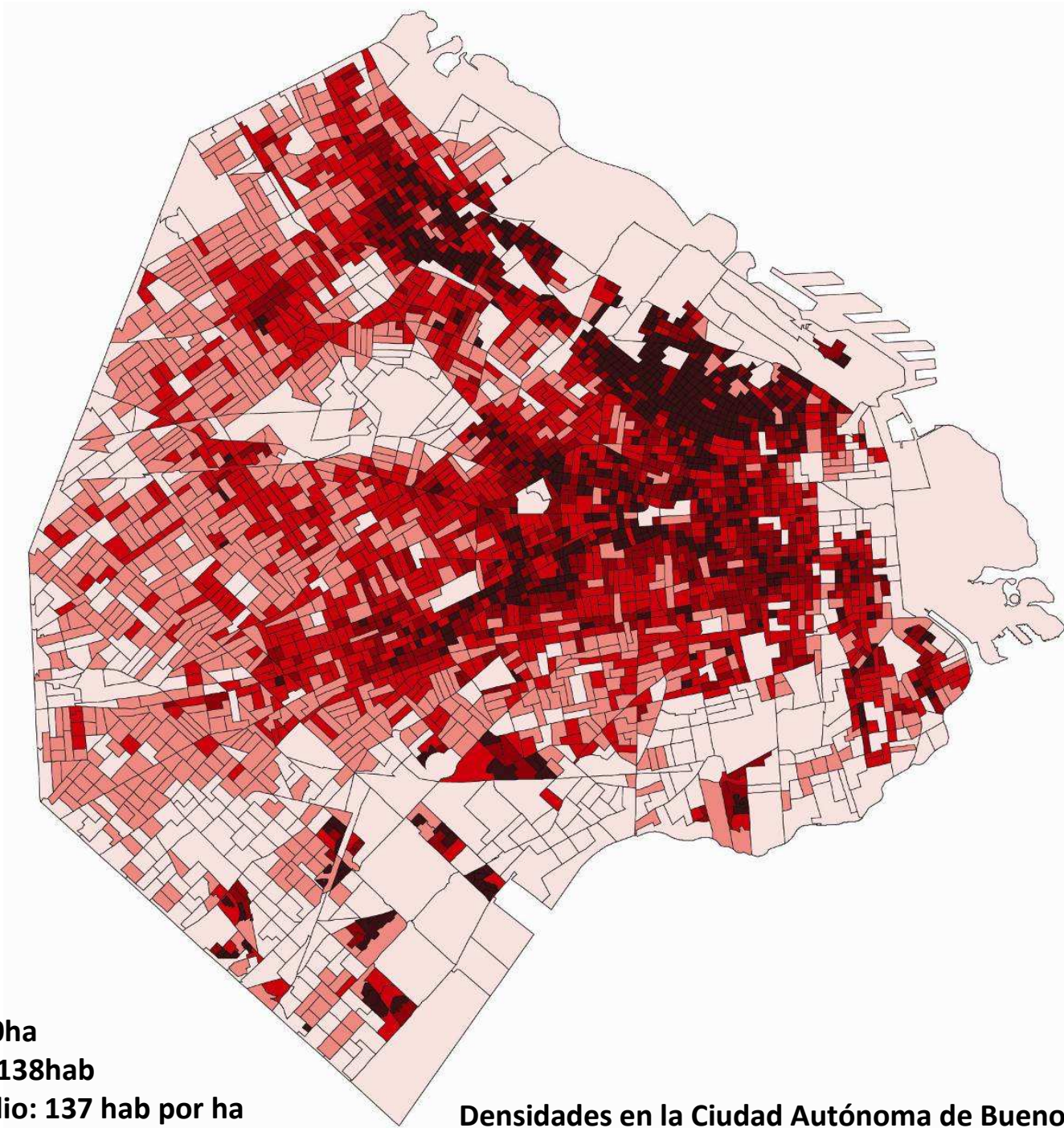
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires  
26 de septiembre, 2017



**Zonificación según el Código de Planeamiento Urbano vigente**



**R2B1, Código de Planeamiento Urbano vigente**



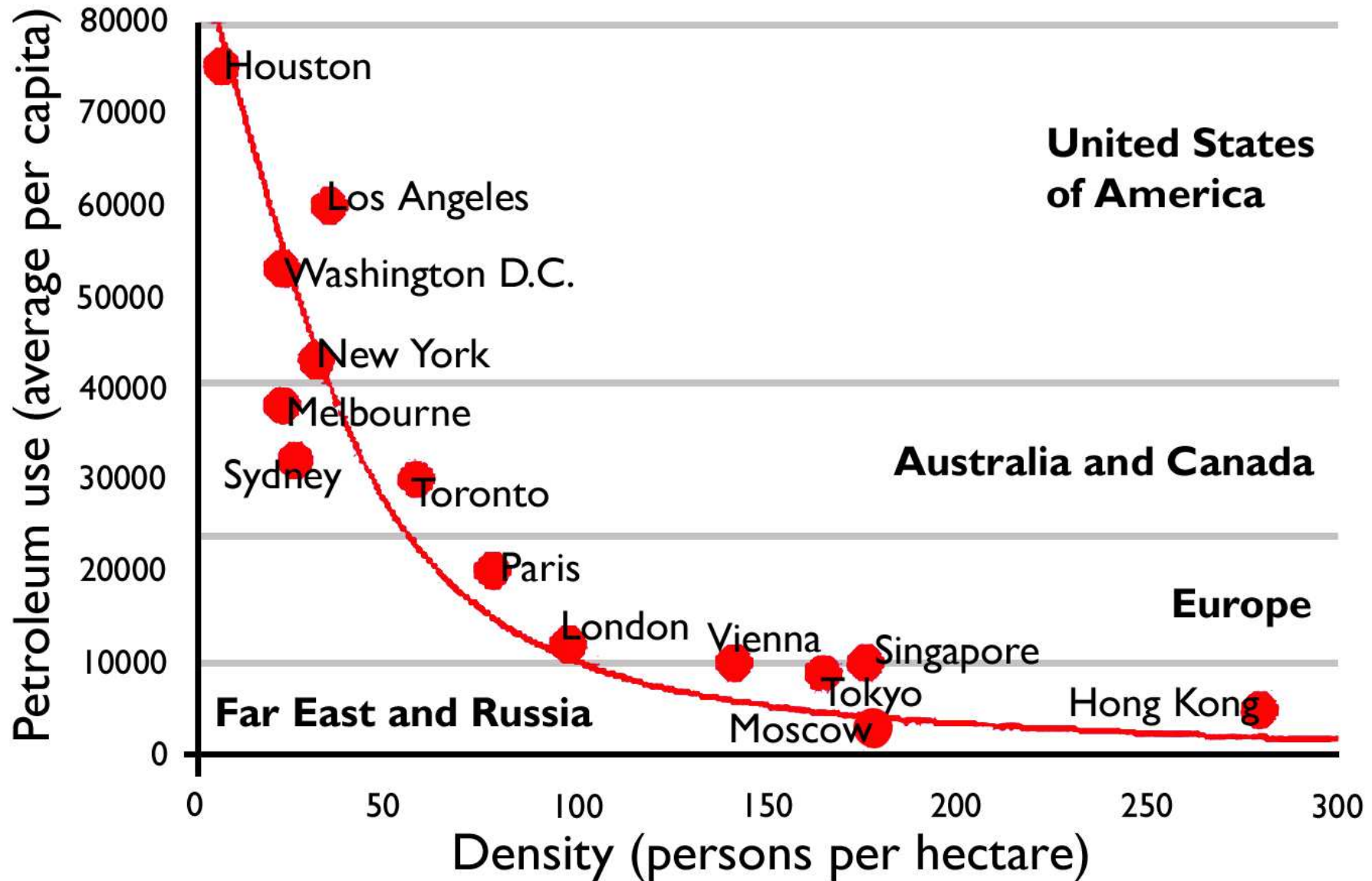
**Superficie: 20.300ha**

**Población: 2.776.138hab**

**Densidad promedio: 137 hab por ha**

**Densidades en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en 2001**

# Relationship between Transport and Land Use



**Fuente:** Newman y Kenworthy, 1989 (sobre un estudio de 32 ciudades”)

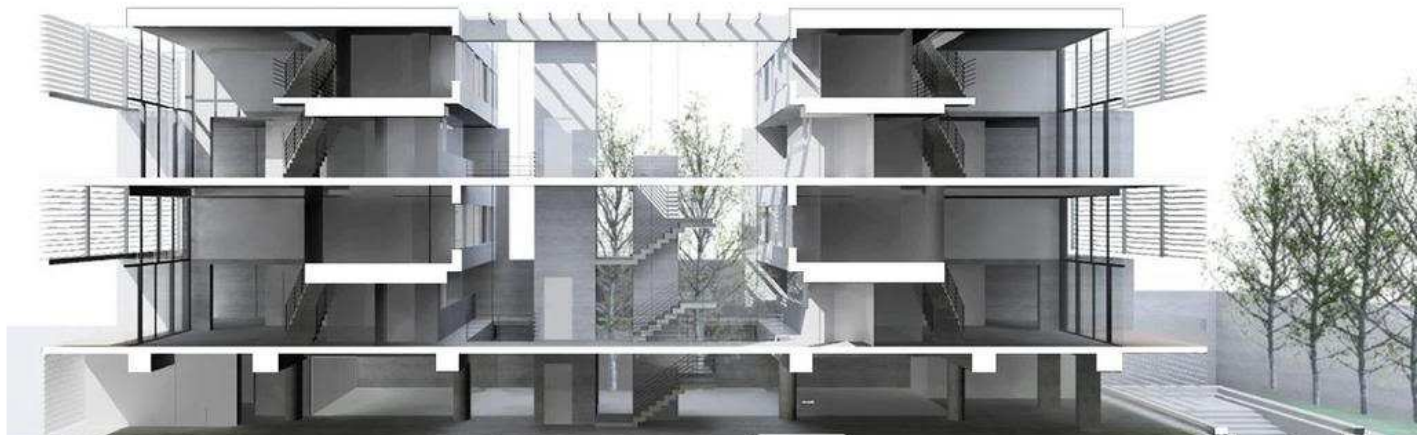
# Debate sobre la forma urbana sustentable

## La 'Ciudad Compacta' promueve:

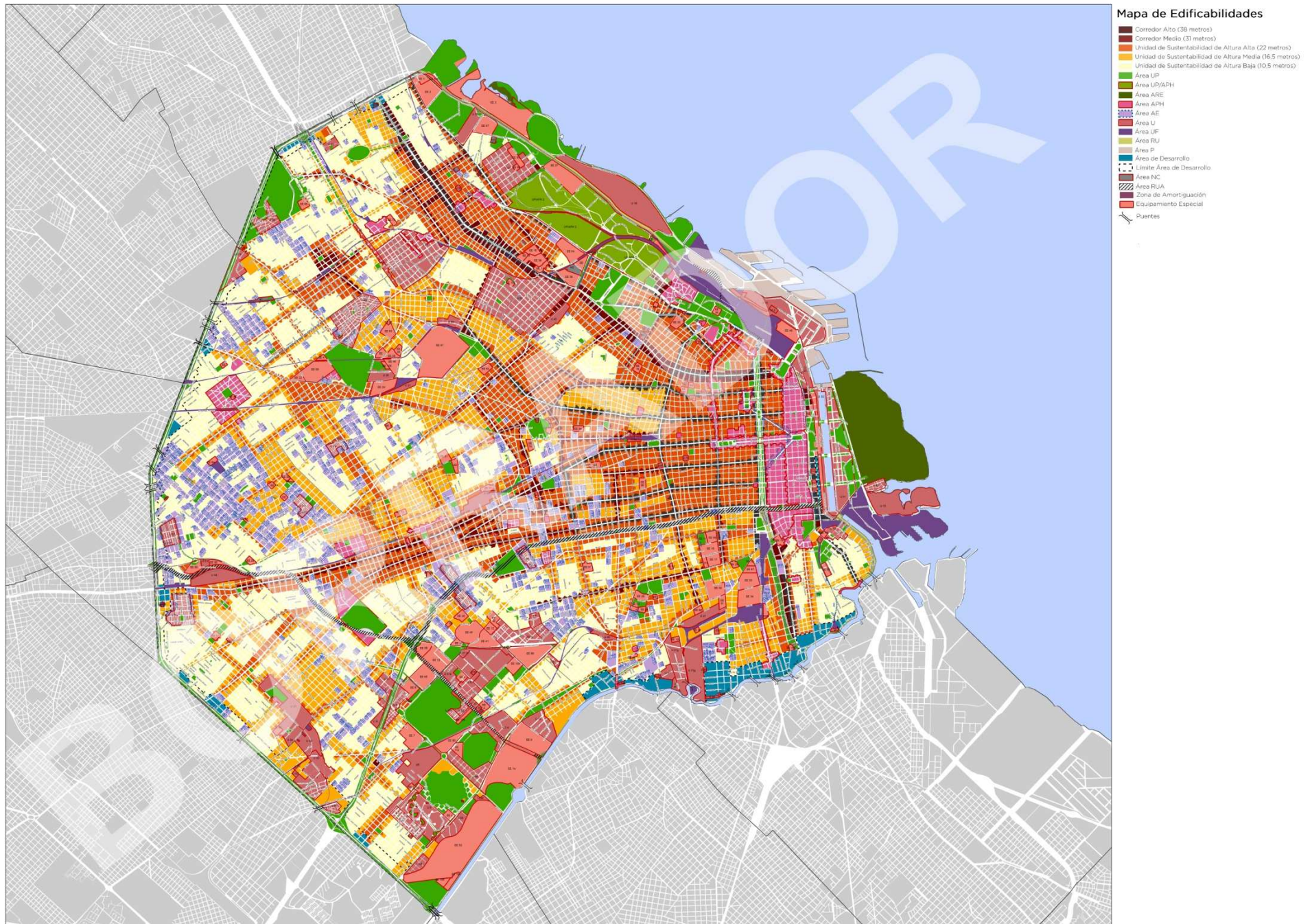
- Mayor uso de transporte público, y consecuentemente gran ahorro energético.
- Viajes más cortos. Distancias caminables y/o recorribles en bicicleta. Menores costos. Menos polución.
- Mayor diversidad e interacción social. Mayor oferta cultural. Usos mixtos. Vitalidad urbana.
- Preservación del campo y ámbitos naturales. Límite claro entre lo rural y lo urbano.
- Reutilización del espacio consumido por automóviles.
- Mejor utilización de la infraestructura existente, y menores costos para la construcción de nueva

**R2B1**

**Edificio Clay, Dieguez-Fridman**



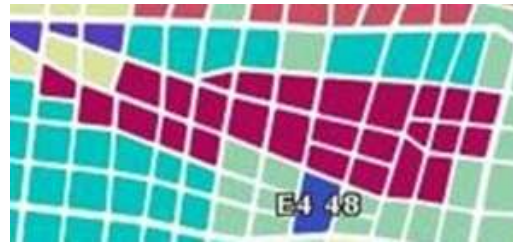
**Edificio Juana Azurduy, BAAG**

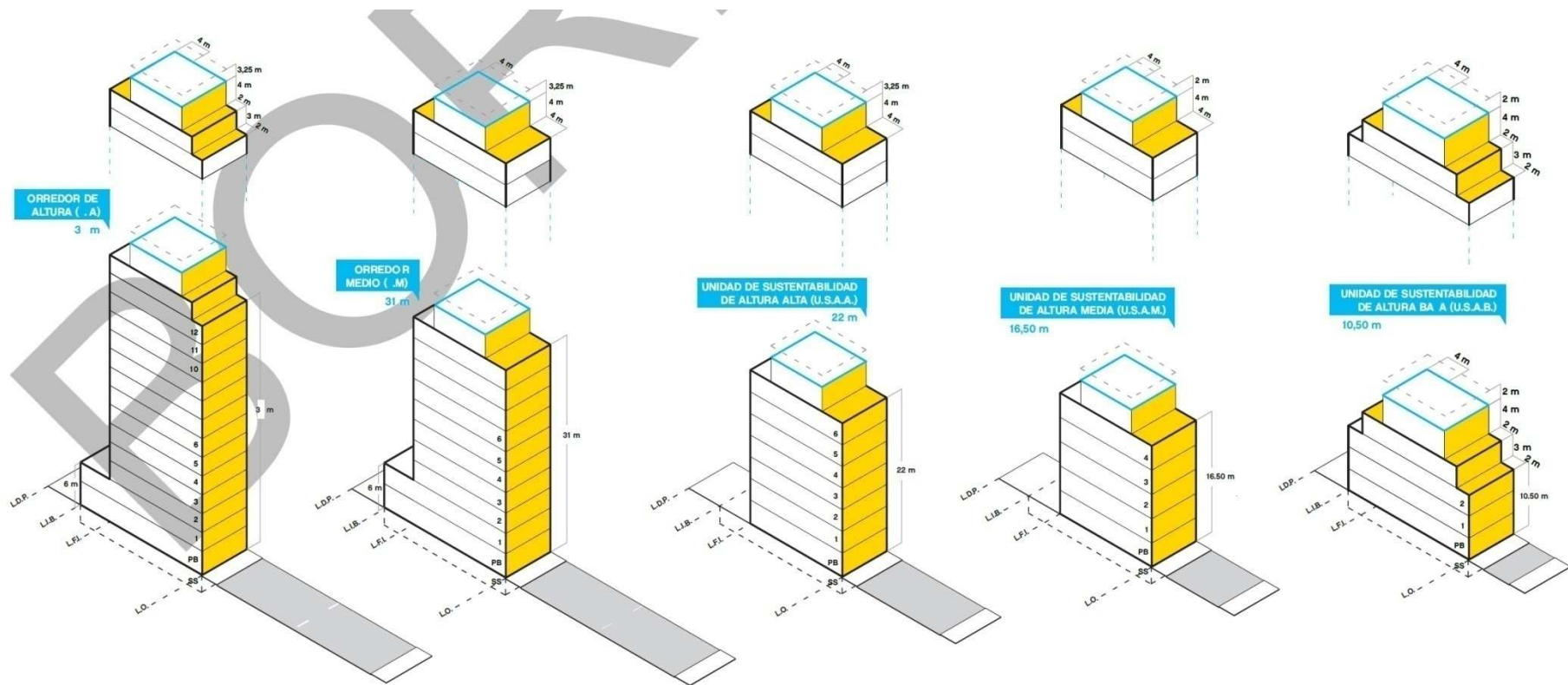


**Mapa de Edificabilidad, propuesta de Nuevo Código Urbanístico (V.10, 2017)**

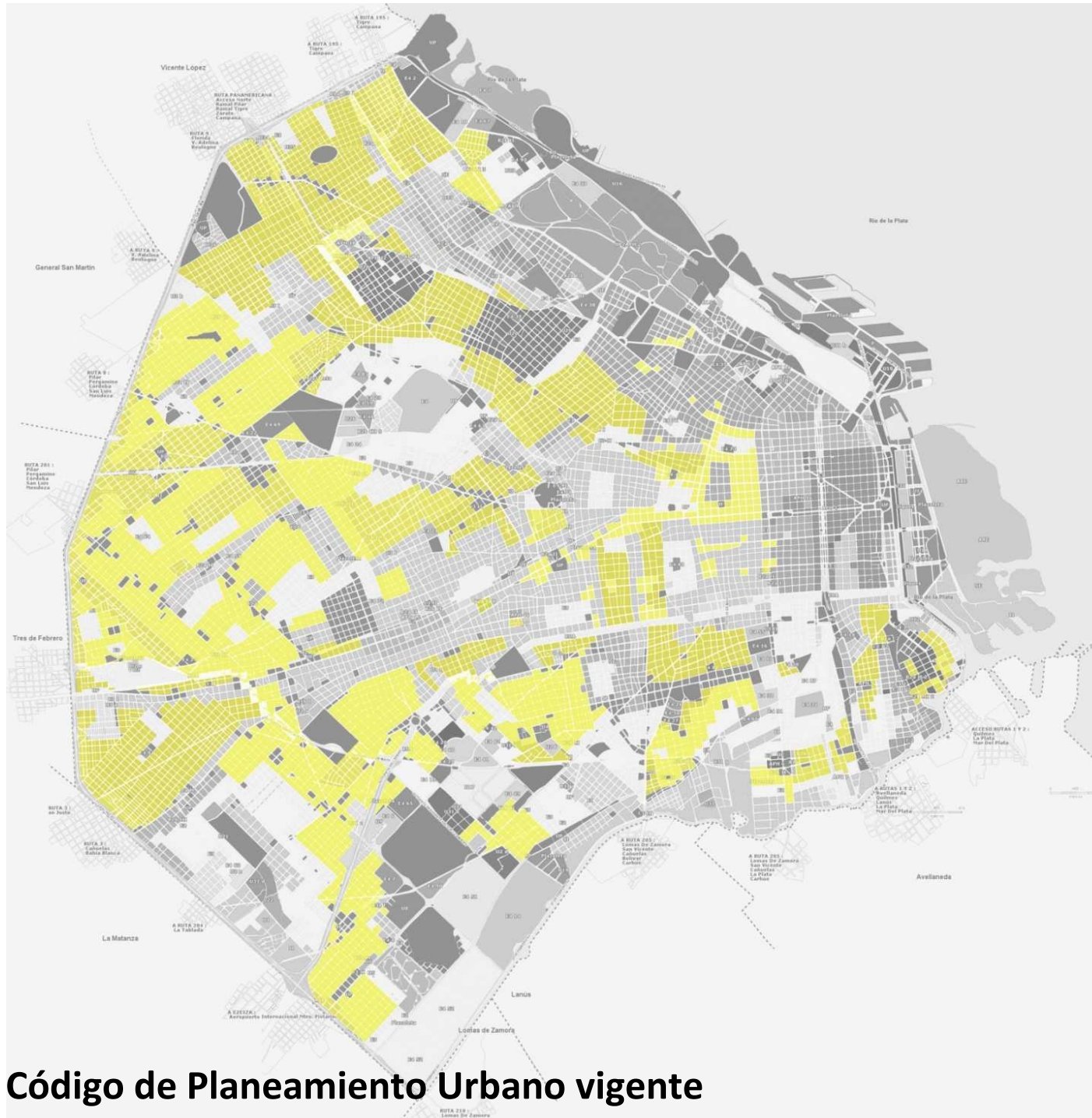








**Volumetrías en la propuesta de Nuevo Código Urbanístico (V.10), 2017**

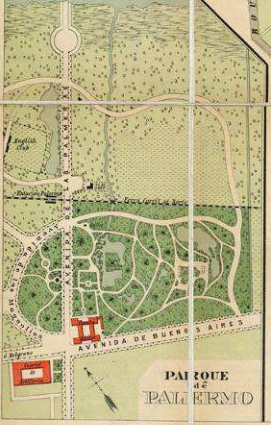


**R1B y R2B, Código de Planeamiento Urbano vigente**

**ISLA de MARTÍN GARCÍA**  
Topografía



**RIO DE LA PLATA**



**PARQUE de PALERMO**

**CIUDAD DE BUENOS-AIRES**  
Y  
**DISTRITO FEDERAL**  
publicado por  
**PABLO LEONWIG**  
CARTÓGRAFO

Según los datos oficiales y observaciones propias

**1892**

Es propiedad del Editor



**EXPLICACION**

Manzana edificada	Ferrocarril en actividad
Manzana edificada por parte	Ferrocarril
Manzana no edificada	Avanzada
Edificios públicos	Límite antiguo del Municipio de la Partida
Hospitales	Límite de Territorio particularmente
Plazas	Inscripciones
Fabricas	Monte
Mercaderes	Puerto
Iglesias	Parque
Casas, quintas o Chacras no edificadas	Balnearios
Edificaciones de Ferrocarril	

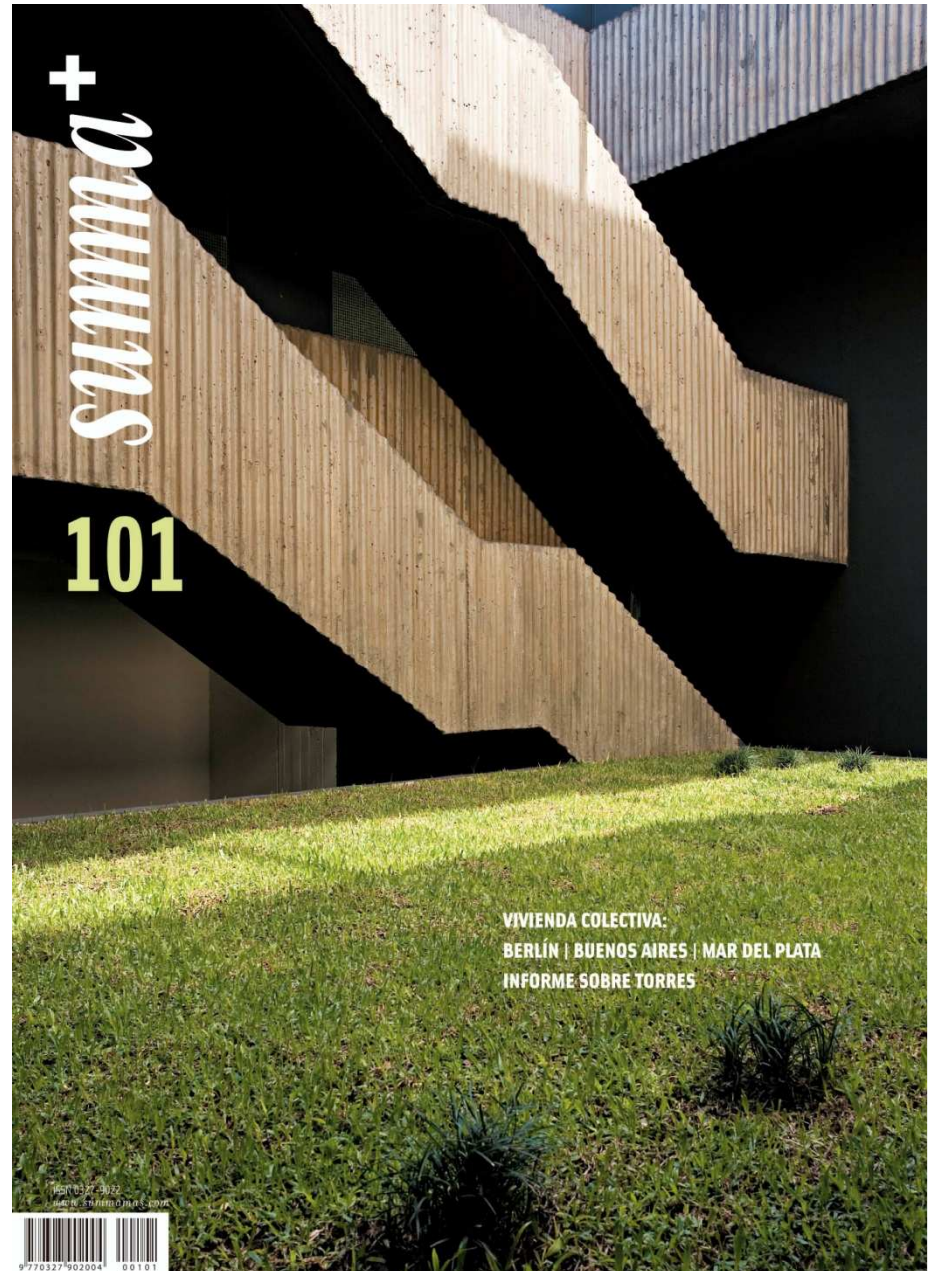
Escala = 1:35000

# PH-CON- T- RAINEO.

PH - CONTEMPORÁNEO

1100 EDICIONES

ARQ. VICTOR DELLA VECCHIA



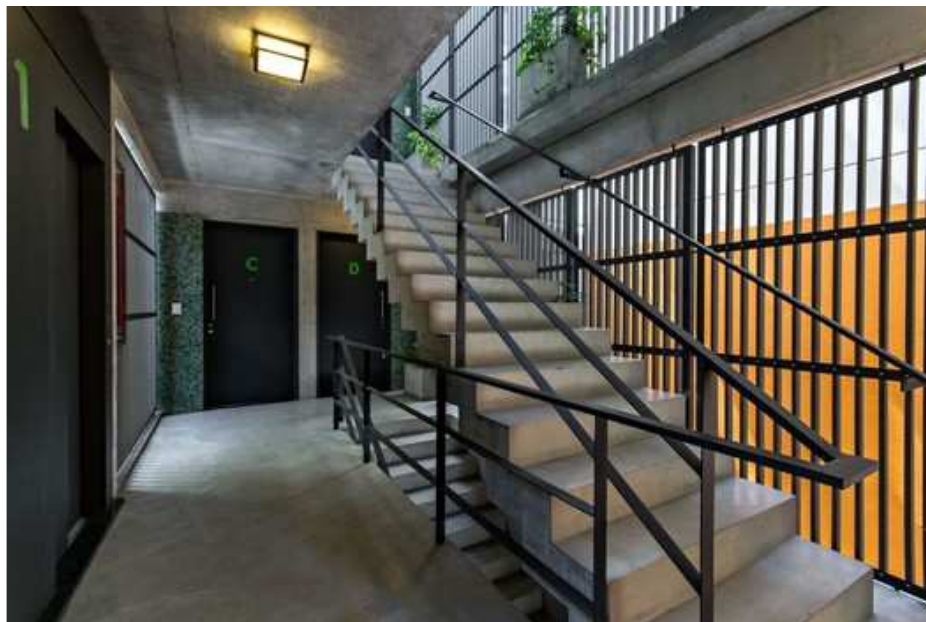
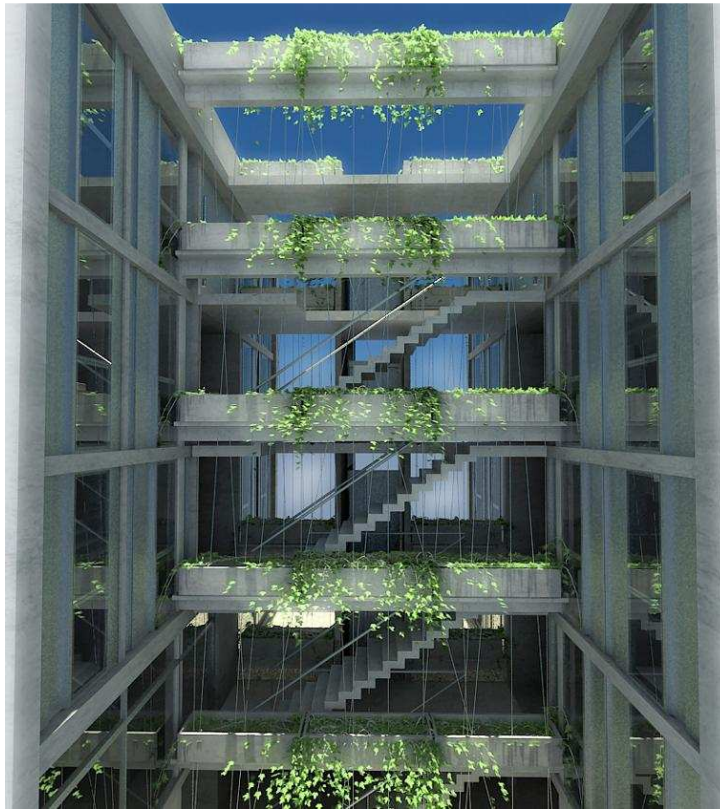
ISSN 1666-3922

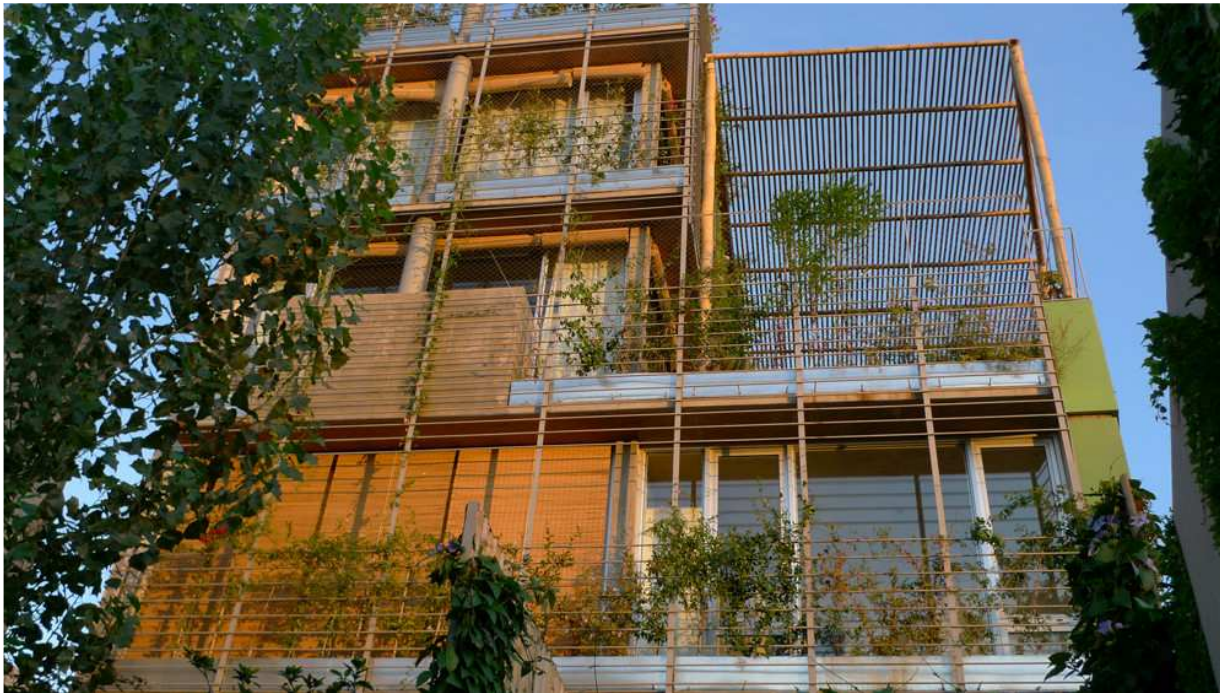
www.summa.com.ar



9 770327 902004 00101

# Arquitectura-Busnelli-Silberfaden





Ana Rascovsky





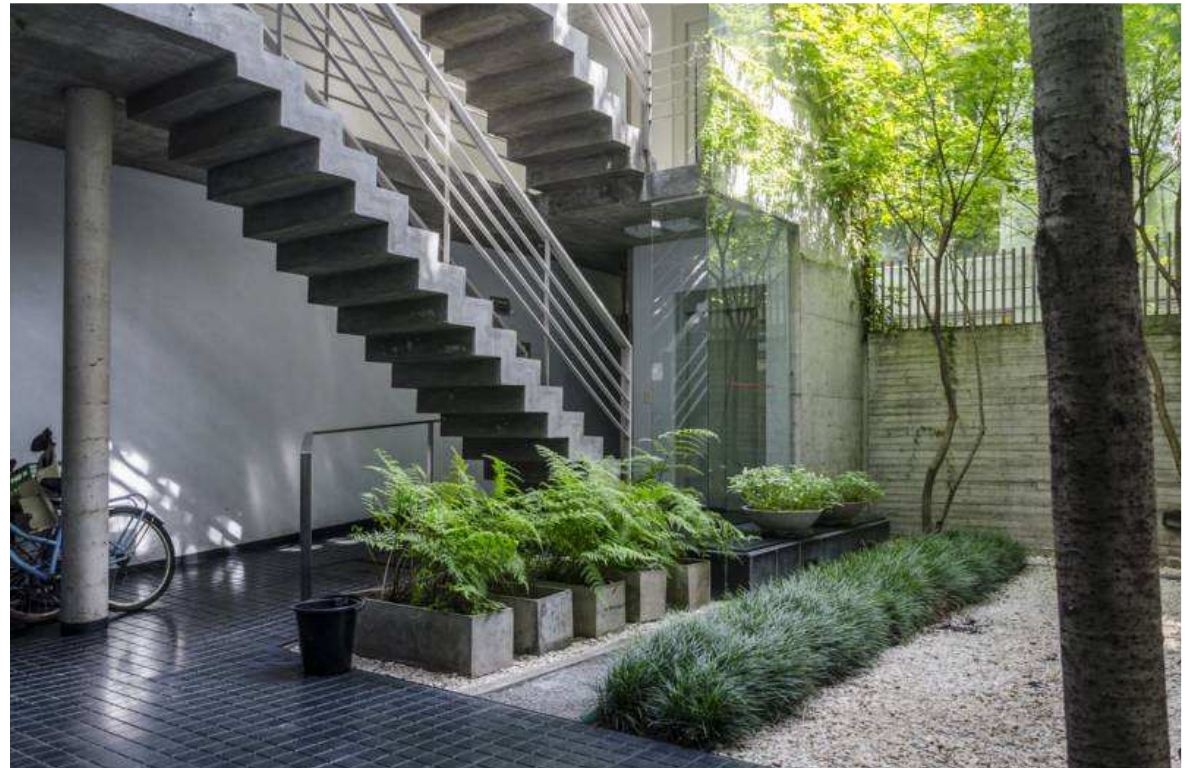
**MVS**





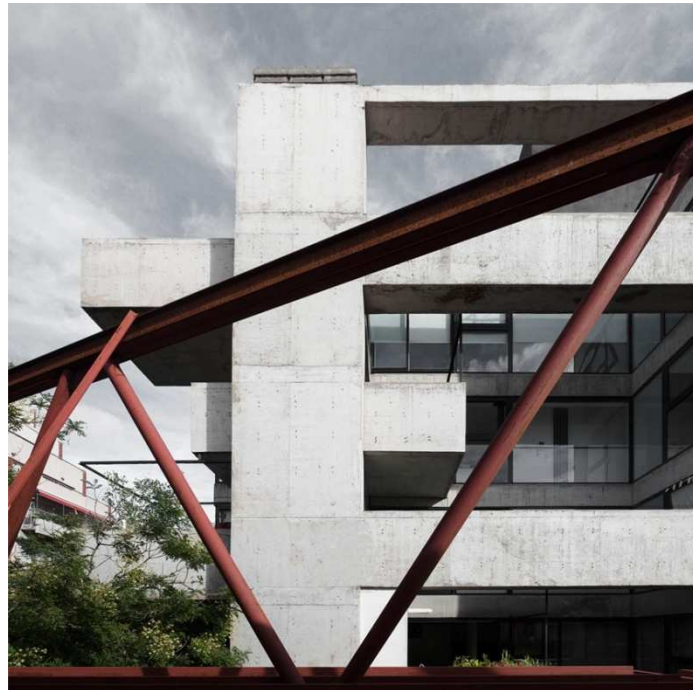
**Arquitectura**

**Hauser-Ziblat**



**Caram-Robinson**





**Monoblock**

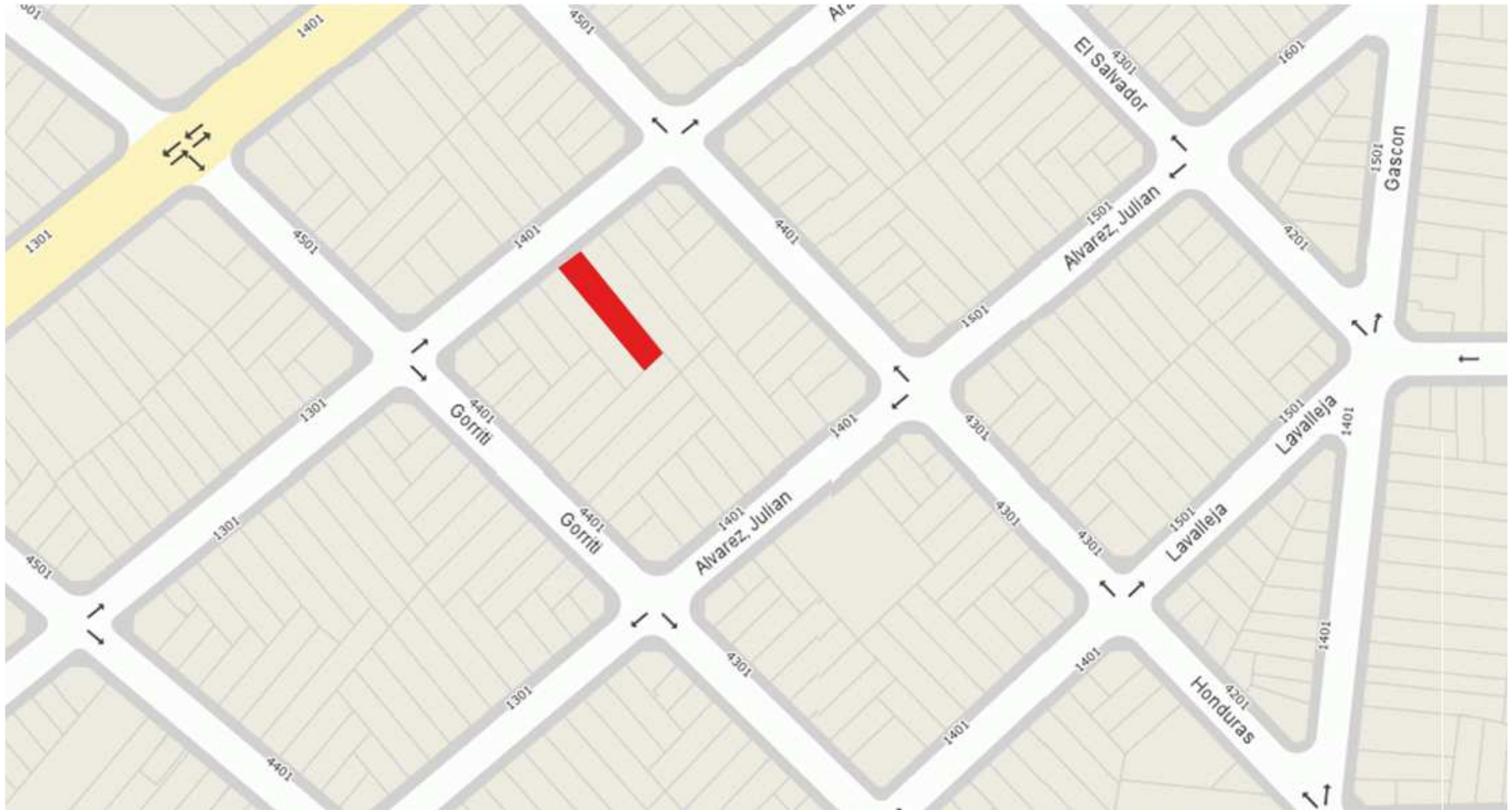
# EDIFICIO DE VIVIENDAS ARAOZ 1459

## Palermo Viejo, Buenos Aires

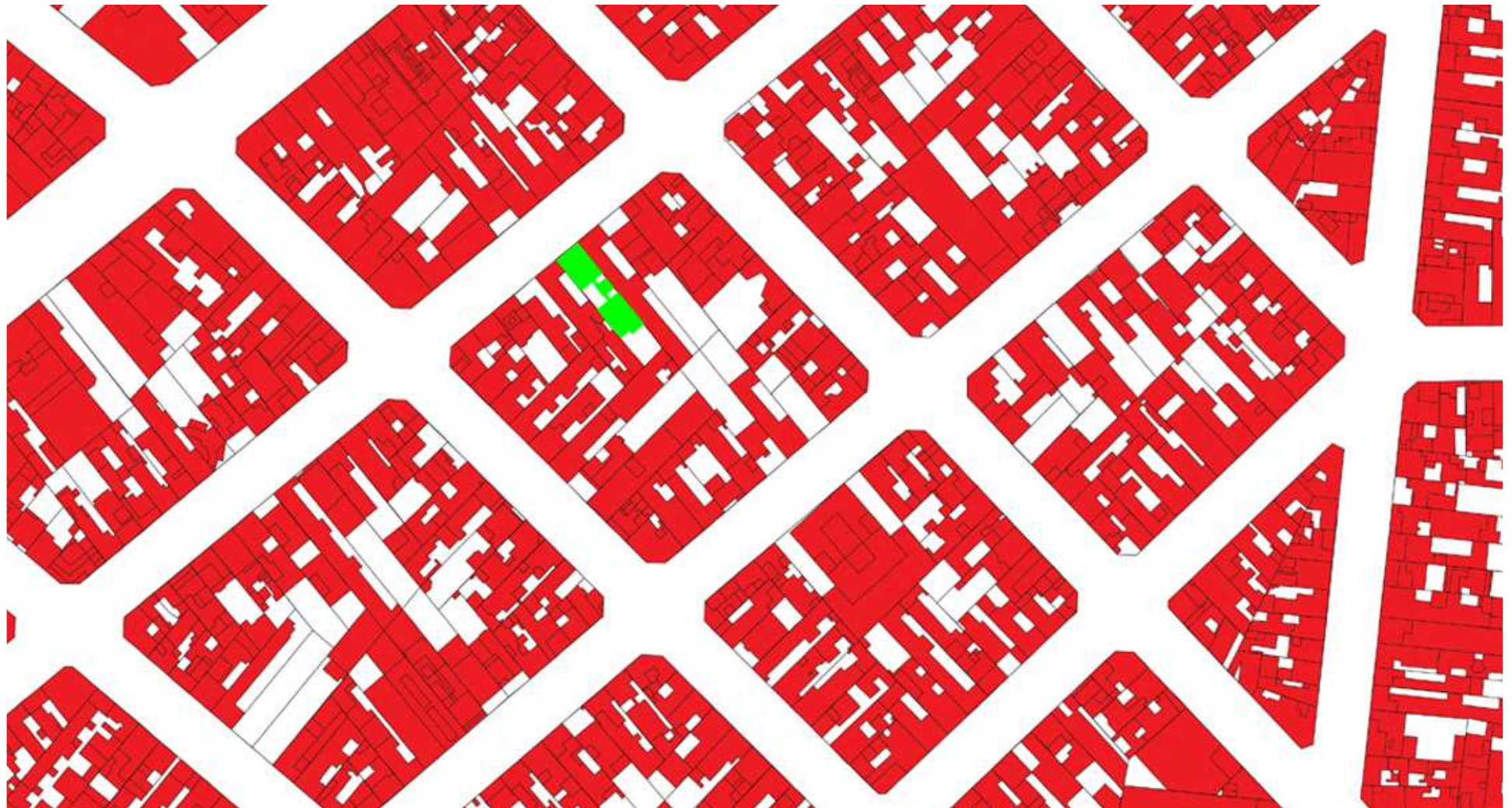


# EDIFICIO DE VIVIENDAS ARAOZ 1459

## Palermo Viejo, Buenos Aires



**EDIFICIO DE VIVIENDAS ARAOZ 1459**  
**Palermo Viejo, Buenos Aires**





Calentamiento de agua con **energía solar**

Terraza con parrilla y espacios bajo **pérgolas**

**Protección solar** en verano: vegetación caduca

Cortinas de enrollar de aluminio anodizado  
con **aislación térmica**

**Aislación termo-acústica** en muros exteriores

**Protección solar** en verano: parasoles

Carpinterías de aluminio anodizado  
con **Doble Vidrio Hermético (DVH)**

+ Aire acondicionado frío/calor de bajo  
consumo energético, con **recuperación  
de agua para riego**

+ Estacionamiento para **bicicletas** en PB

+ Iluminación de **bajo consumo** en  
espacios comunes con sensores de movimiento

+ **Huertas orgánicas** urbanas individuales  
jardín de uso común con **árboles frutales**

## EDIFICIO DE VIVIENDAS ARAOZ 1459 Palermo Viejo, Buenos Aires





--- Calentamiento de agua con **energía solar**

- Terraza con parrilla y espacios bajo **pérgolas**

----- **Protección solar** en verano: vegetación caduca

----- Cortinas de enrollar de aluminio anodizado  
----- con **aislación térmica**

----- **Islación termo-acústica** en muros exteriores

----- **Protección solar** en verano: parasoles

----- Carpinterías de aluminio anodizado  
----- con **Doble Vidrio Hermético (DVH)**

+ Aire acondicionado frío/calor de bajo consumo energético, con **recuperación de agua para riego**

+ Estacionamiento para **bicicletas** en PB

+ Iluminación de **bajo consumo** en espacios comunes con sensores de movimiento

+ **Huertas orgánicas** urbanas individuales  
jardín de uso común con **árboles frutales**

## **EDIFICIO DE VIVIENDAS ARAOZ 1459** **Palermo Viejo, Buenos Aires**



----- Calentamiento de agua con **energía solar**

----- Terraza con parrilla y espacios bajo **pérgolas**

**Protección solar** en verano: vegetación caduca

----- Cortinas de enrollar de aluminio anodizado  
----- con **aislación térmica**

**Aislación termo-acústica** en muros exteriores

----- **Protección solar** en verano: parasoles

----- Carpinterías de aluminio anodizado  
----- con **Doble Vidrio Hermético (DVH)**

+ Aire acondicionado frío/calor de bajo consumo energético, con **recuperación de agua para riego**

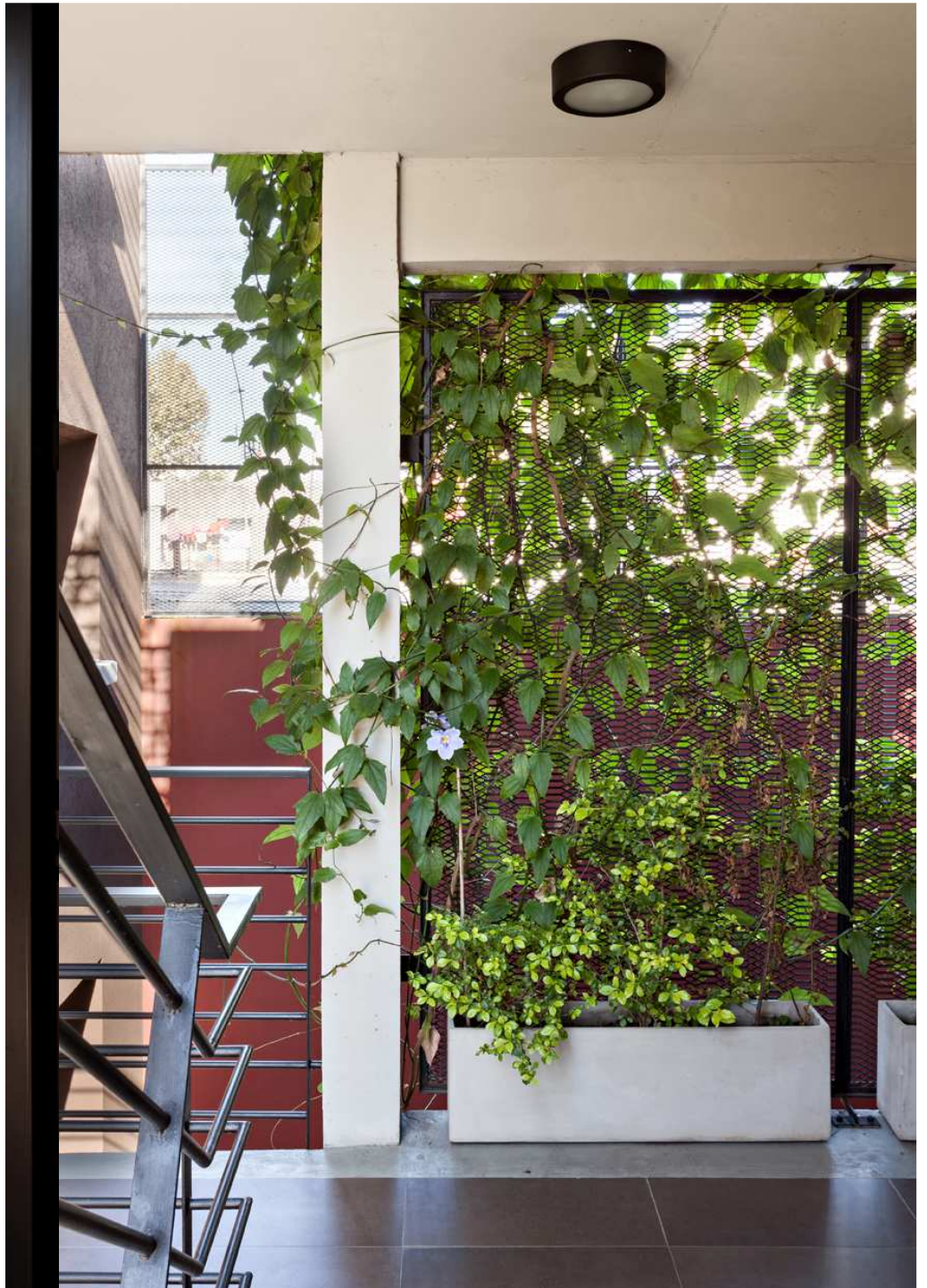
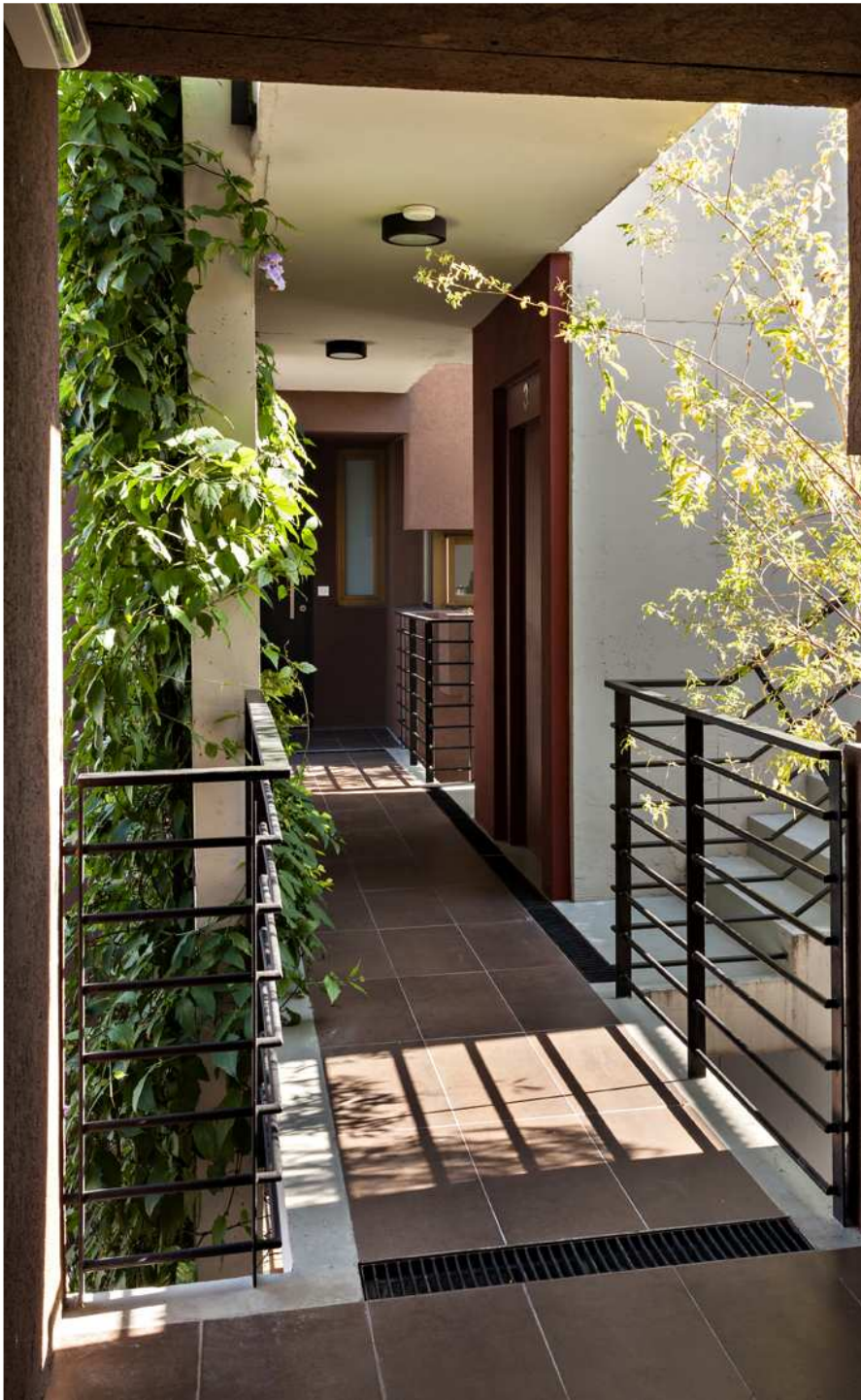
+ Estacionamiento para **bicicletas** en PB

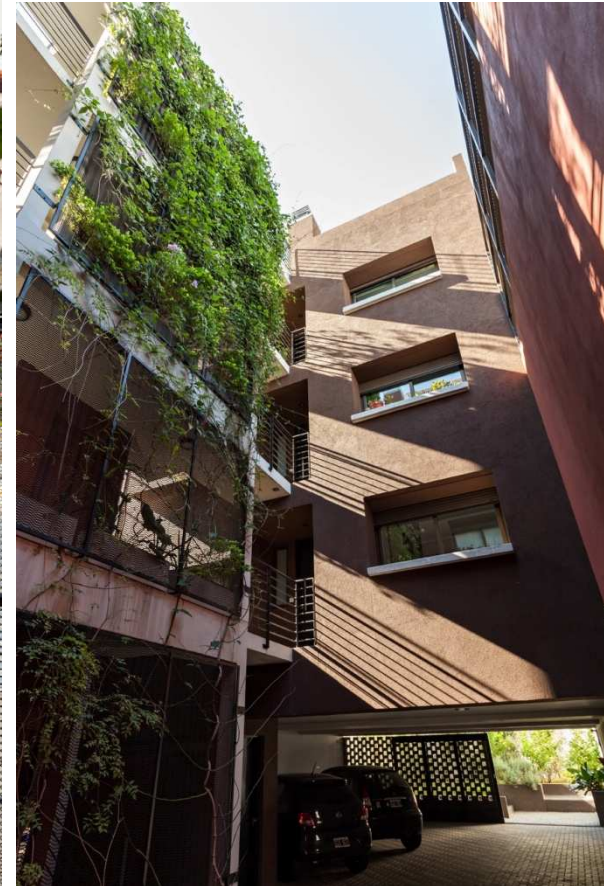
+ Iluminación de **bajo consumo** en espacios comunes con sensores de movimiento

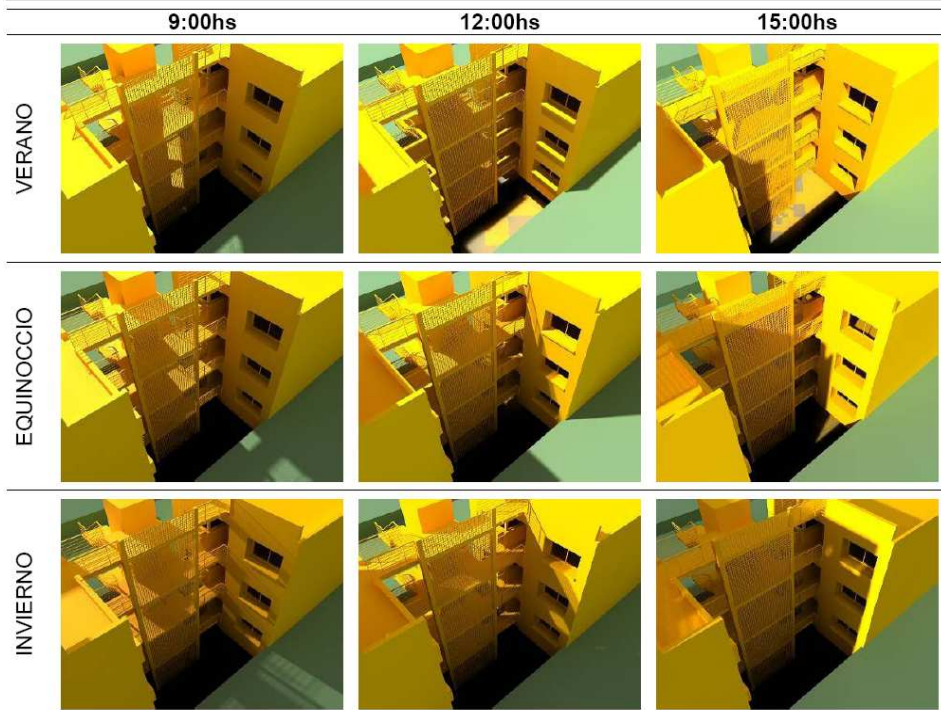
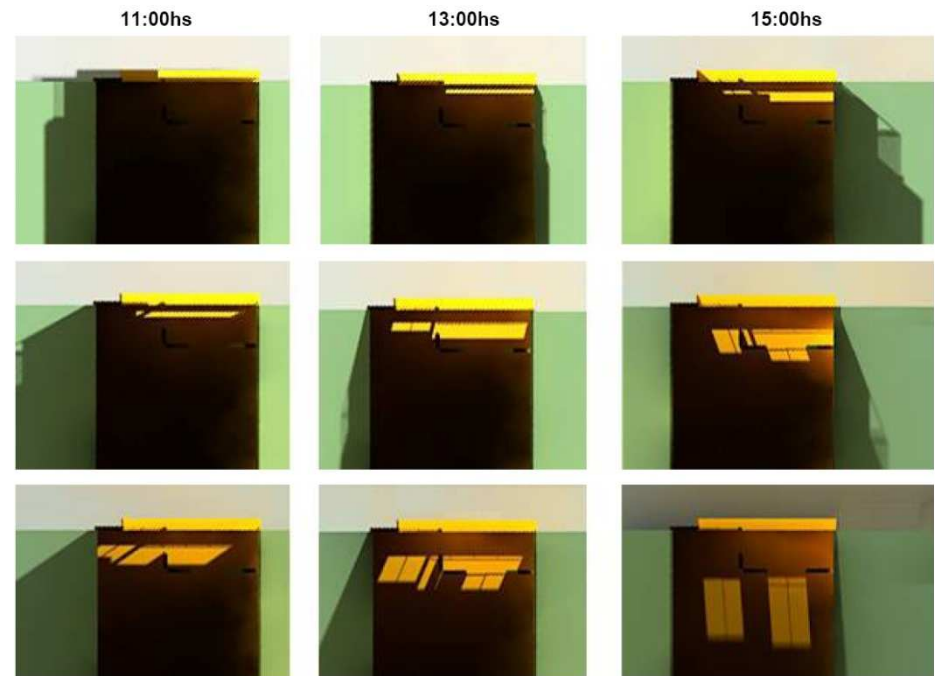
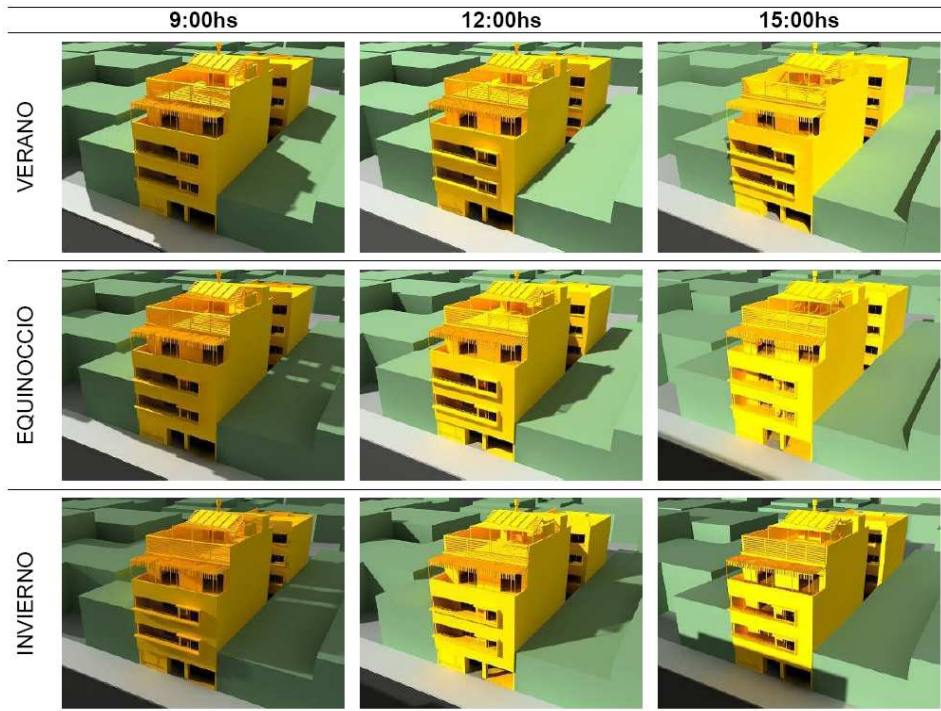
+ **Huertas orgánicas** urbanas individuales  
jardín de uso común con **árboles frutales**

**EDIFICIO DE VIVIENDAS ARAOZ 1459**  
**Palermo Viejo, Buenos Aires**









# ganancia solar directa

21 de junio

11:00hs

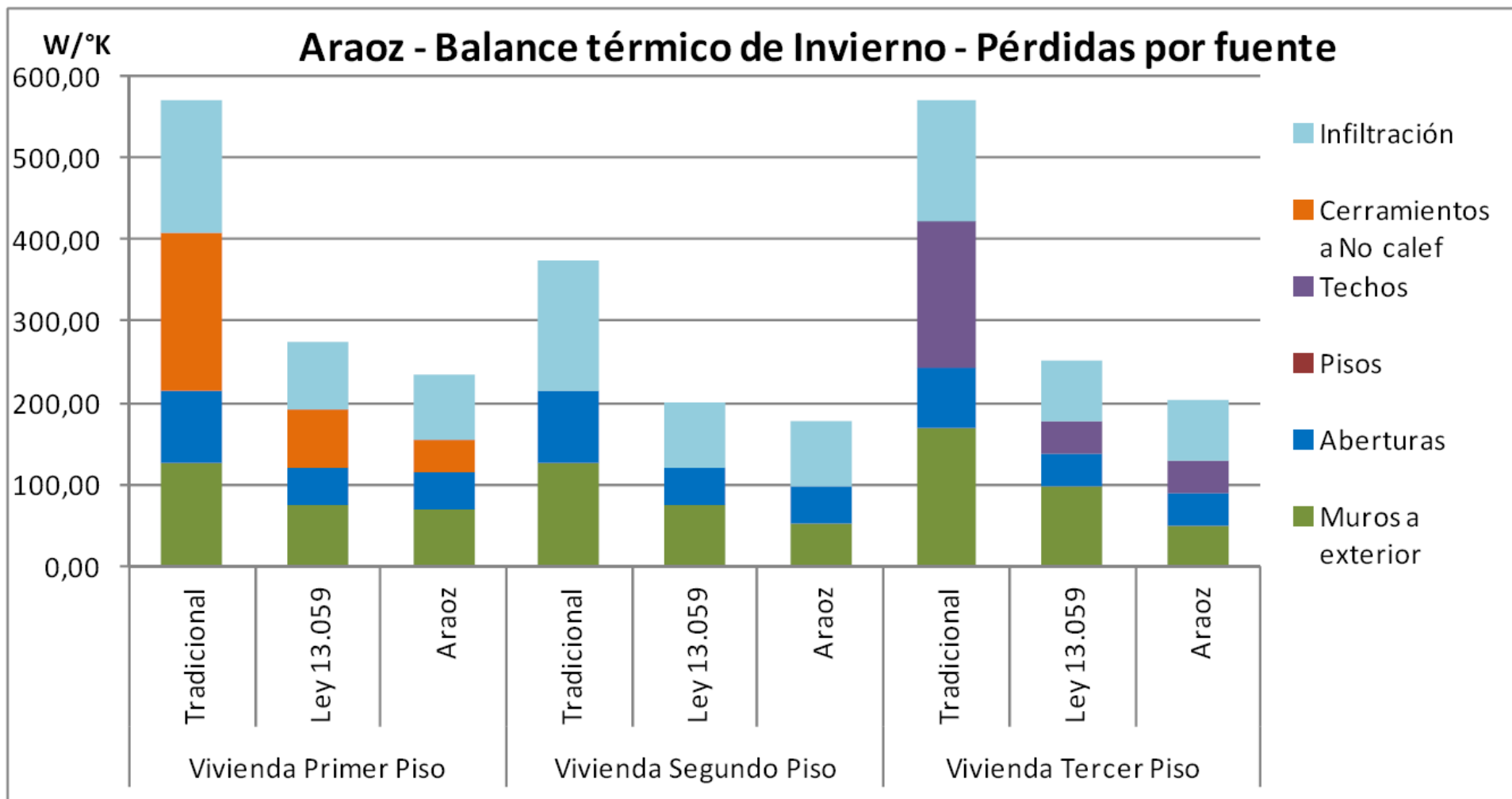


13:00hs



15:00hs

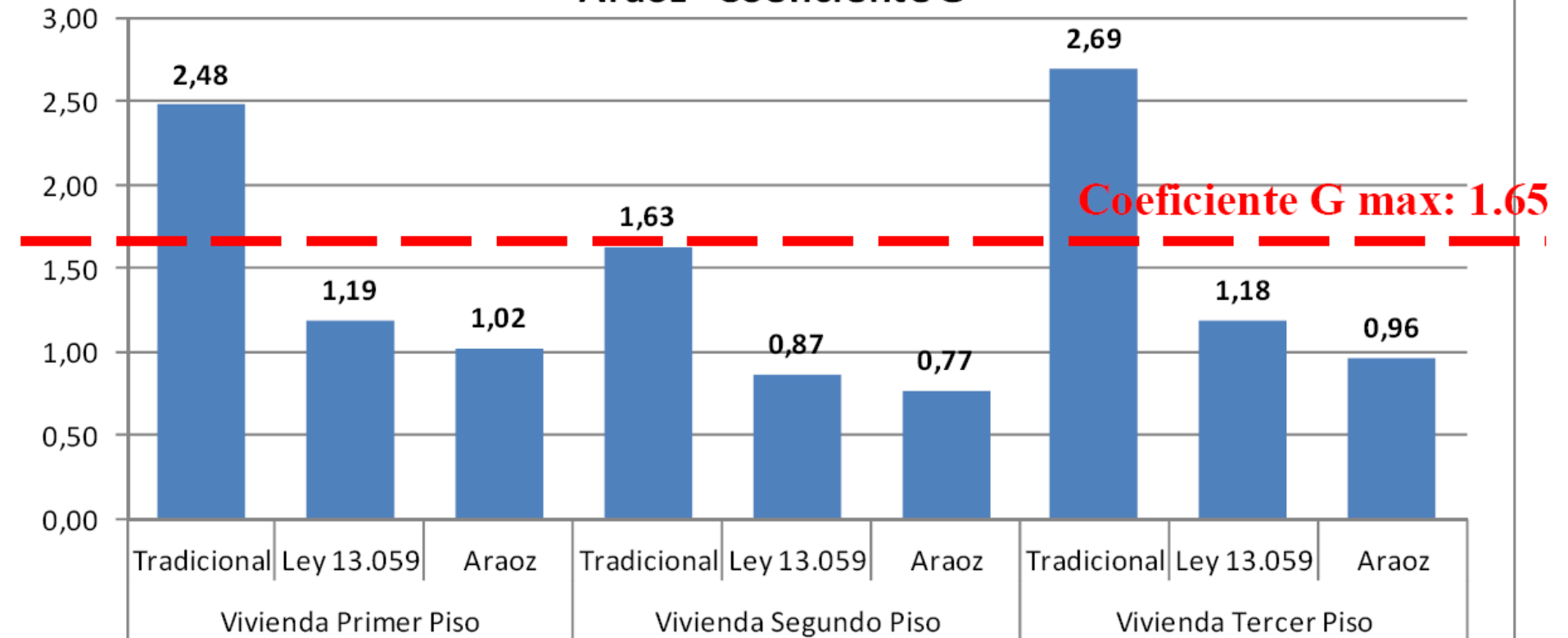




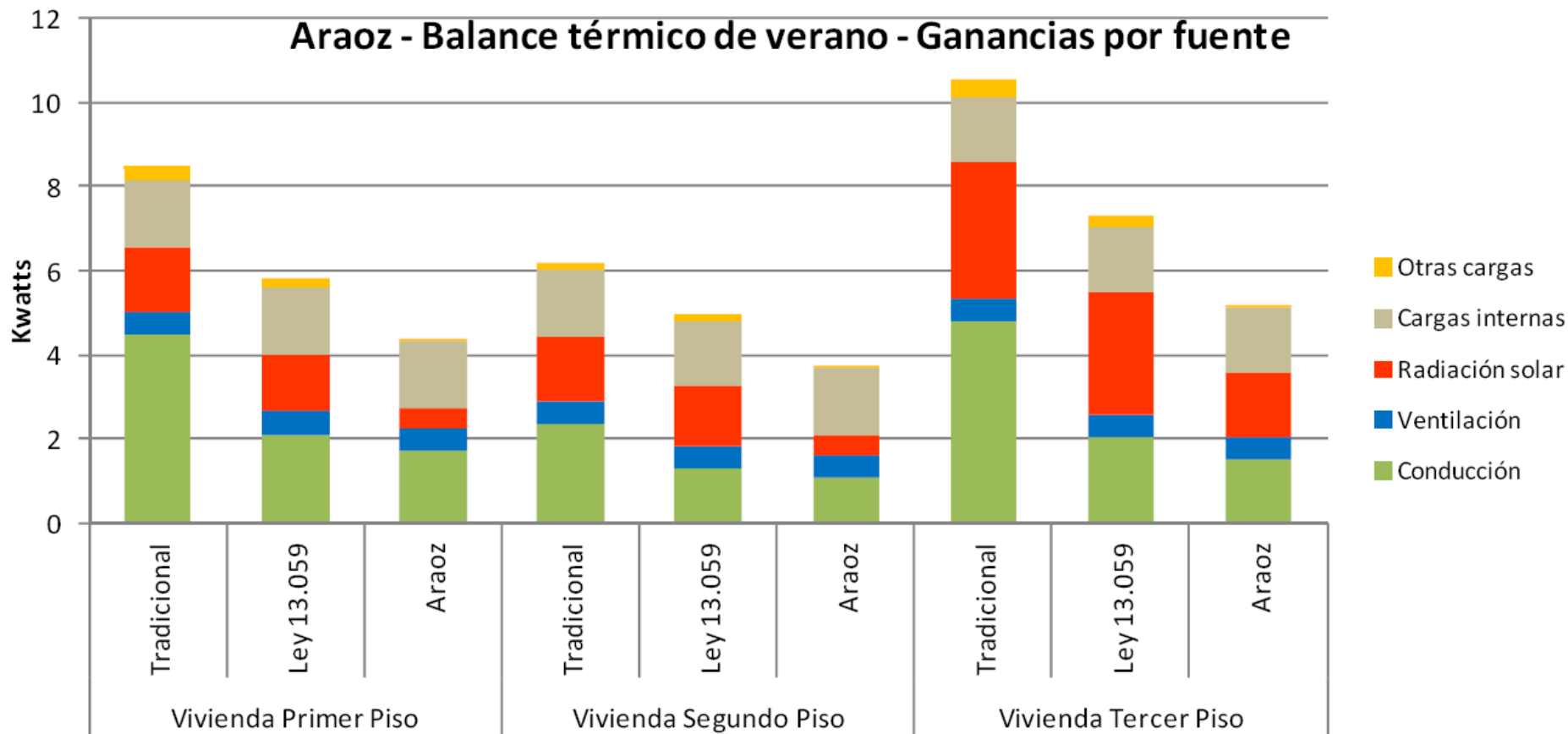


## Araoz - Coeficiente G

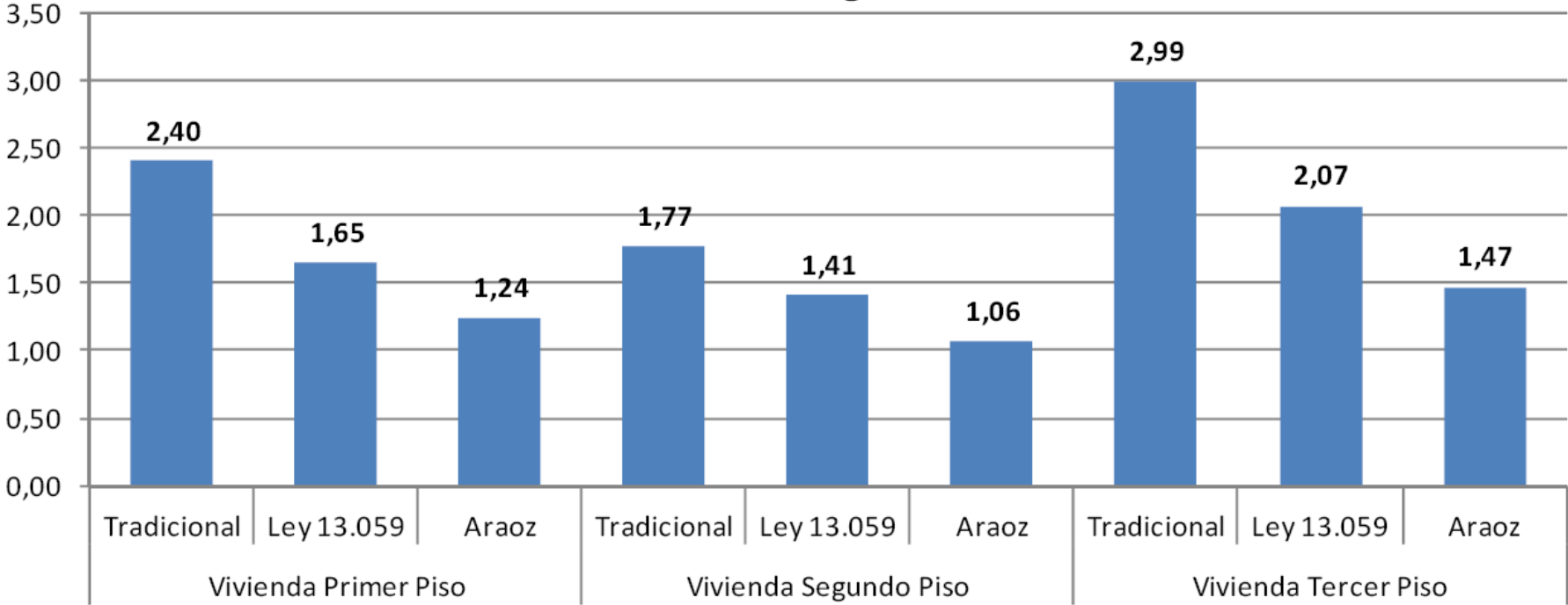
W/m<sup>3</sup>K



## Araoz - Balance térmico de verano - Ganancias por fuente

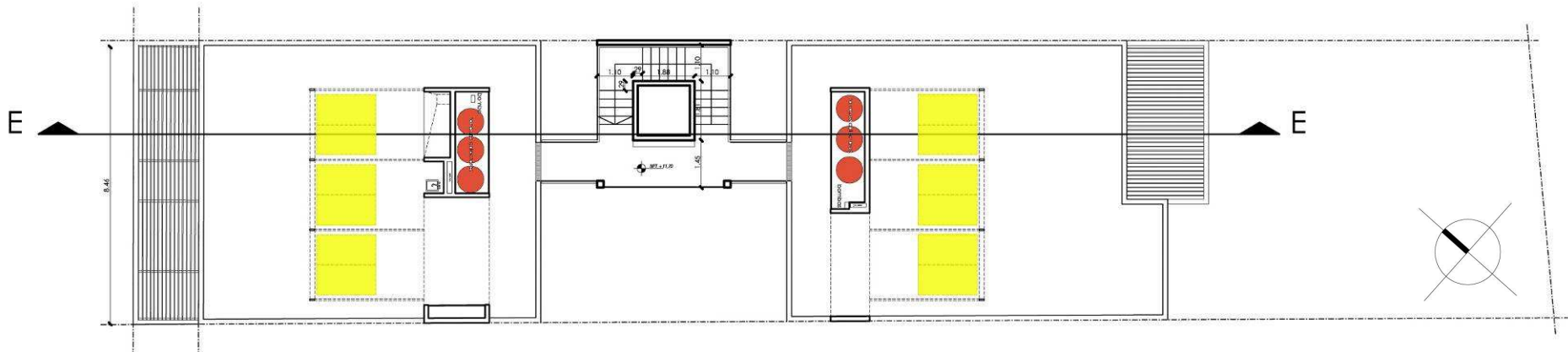
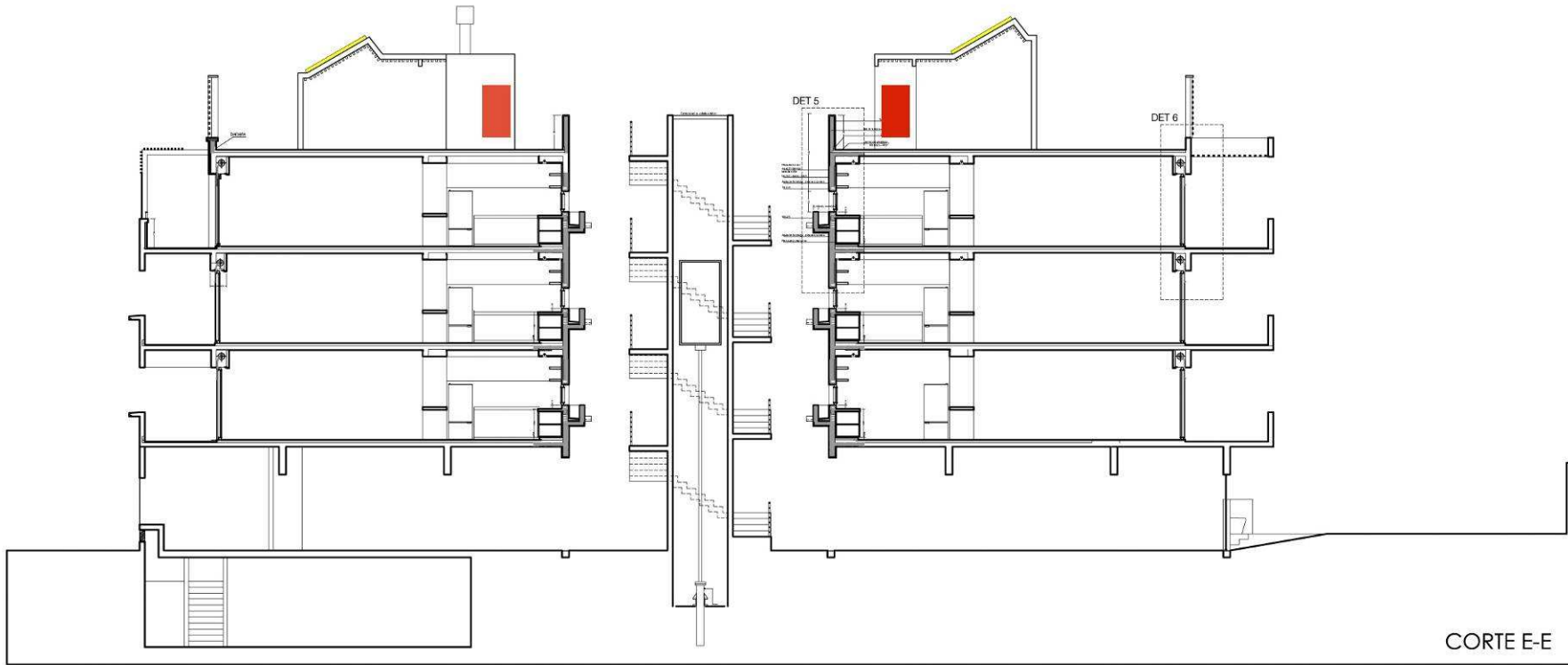


### Araoz - Toneladas de refrigeración

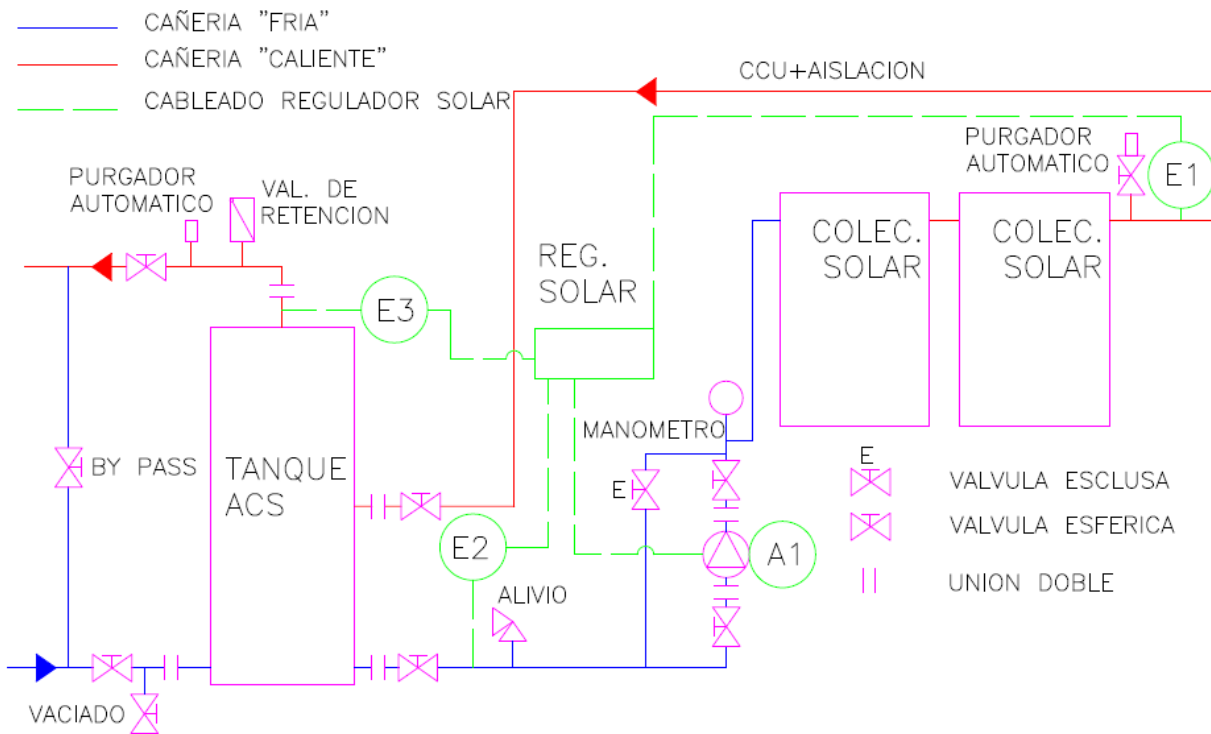


# EDIFICIO DE VIVIENDAS ARAOZ 1459

## Palermo Viejo, Buenos Aires









Lugar de emplazamiento	Temp. ACS	Colector solar				Sup. captación	Volúmen
Buenos Aires	60	APRICUS				6,4	600
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	
Temp. media mensual (°C)	22,1	21,7	20,3	16,3	12,3	8,8	
Rad. media mensual (Mj/m2)	24,90	23,28	21,70	18,33	14,99	11,87	
Aporte Solar	86%	81%	74%	58%	44%	33%	
Aporte Auxiliar	14%	19%	26%	42%	56%	67%	
	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Temp. media mensual (°C)	9,41	10,26	12,26	14,69	17,69	21,11	
Rad. media mensual (Mj/m2)	12,65	15,40	18,82	22,12	23,75	24,52	
Aporte Solar	35%	44%	55%	67%	76%	83%	
Aporte Auxiliar	65%	56%	45%	33%	24%	17%	
	Verano	Otoño	Invierno	Primavera	Rendimiento anual inst. solar		
FRACCIÓN SOLAR (f)	0,83	0,59	0,37	0,66	0,61		
Autonomía solar	83%	59%	37%	66%	61,19%		
Energía auxiliar complem.	17%	41%	63%	34%	38,81%		

