

An architectural rendering of a city block, showing several multi-story buildings with flat roofs and small structures on top. The buildings are rendered in a light gray, wireframe style. A semi-transparent gray horizontal band is overlaid across the middle of the image, containing the text. The background shows a street grid and some faint architectural details like windows and doors.

PROPUESTAS DE REHABILITACIÓN Y REGENERACIÓN DE LOS ESPACIOS ABIERTOS INTERBLOQUE

Beca de investigación sobre el paisaje urbano e intervención en el espacio público

PROPUESTAS DE REHABILITACIÓN Y REGENERACIÓN DE LOS ESPACIOS ABIERTOS INTERBLOQUE

Proyecto de investigación sobre la rehabilitación y regeneración de los espacios abiertos interbloque. Intervención en cuatro promociones de la periferia noroeste madrileña

Sonia Garrido Abajo

Graduada en Ciencias Ambientales y
Geografía y Ordenación del Territorio (UAM)

Madrid 2022

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	2
CAPÍTULO I. CONTEXTO HISTÓRICO	3
EVOLUCIÓN DE LA VIVIENDA EN MADRID	3
CAPÍTULO II. ANÁLISIS DEL PAISAJE URBANO	5
DESARROLLO URBANO Y CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS	5
Colonia de San Cristóbal (1948-1949)	5
Colonia Lacoma (1956)	9
Santa Ana-Fuencarral (1956)	13
El Pilar (2ª fase) (1965)	16
FICHAS DEL PAISAJE URBANO	20
CAPÍTULO III. DISTRIBUCIÓN Y TIPOS DE ESPACIOS ABIERTOS	24
CAPÍTULO IV. ESTUDIO DE DETALLE. TRATAMIENTO DEL ESPACIO ABIERTO	42
DISEÑO: COMPONENTES ESENCIALES Y SU DISTRIBUCIÓN	42
BALANCE DE USO. USO Y FRECUENTACIÓN POR PARTE DE LA POBLACIÓN	60
CONCLUSIONES (I). PROPUESTAS DE ACTUACIÓN.	
REHABILITACIÓN Y REGENERACIÓN DEL PAISAJE URBANO	73
CRITERIOS GENERALES	73

1. Barrios para las personas	73
2. Renaturalización del espacio libre	75
3. Espacios libres, confortables, colectivos y equitativos	75
4. Ahorro energético y sostenibilidad	76
PROPUESTAS DE ACTUACIÓN	77
CASOS PRÁCTICOS EN LOS ESPACIOS ABIERTOS INTERBLOQUE.	92
CONCLUSIONES (II)	109
BIBLIOGRAFÍA	110

INTRODUCCIÓN

Las piezas de edificación con espacios libres interbloque son un diseño urbano muy extendido en la periferia urbana madrileña en la segunda mitad del siglo XX. Se diseñaron con el objetivo de organizar los espacios a escala del peatón y mejorar sus condiciones de vida. Sin embargo, recientes investigaciones sobre la configuración, las características, el uso y el estado de estos barrios evidencian una escasa calidad urbana resultante. Su paisaje compuesto por el pequeño tamaño de las piezas y su fragmentación presenta una lectura compleja, siendo especialmente relevantes los espacios públicos y/o abiertos.

Por otro lado, es común que los espacios públicos de estos barrios sean poco apreciados por los residentes y cuenten con conflictos de uso y gestión. Algunos proyectos de revitalización realizados en barrios de bloques abiertos de zonas socialmente vulnerables, como son: La Mina en Barcelona, San Cristóbal de los Ángeles o Virgen de Begoña en Madrid; han puesto de manifiesto la necesidad de intervención integral para la mejora de estos sectores de la periferia.

Se pueden establecer cuatro obstáculos fundamentales para la intervención y mejora de esos espacios. Dos de los inconvenientes hacen referencia a la falta de claridad en cuanto a sus funciones y su titularidad, pues las zonas abiertas no han sido transmitidas en su totalidad al Ayuntamiento, pudiendo estar disgregadas entre: la Administración pública, los promotores originales, las comunidades vecinales y/o las apropiaciones particulares. Los dos obstáculos restantes hacen alusión al pequeño tamaño de las piezas y su fragmentación, que combinados provocan la banalización del conjunto por sobreabundancia de minúsculos elementos sin significado y dificultan las intervenciones para la revitalización del barrio.

La gravedad de estos problemas respalda la necesidad de avanzar en el conocimiento de estos espacios en las barriadas residenciales de bloque abierto y en la formulación de alternativas racionales y posibles.

El interés de esta propuesta está respaldado por el planteamiento reciente de la estrategia municipal “Madrid isla de color” proyectado por la Dirección General de Planificación Estratégica del Ayuntamiento de Madrid. Los barrios seleccionados para este estudio cumplen con el perfil de “Barrios Productores”, debido a su morfología urbanística y porque poseen un alto número de solares inhabilitados.

Este estudio, por tanto, no solo cumple con la recuperación de los espacios libres degradados y abandonados en estos barrios madrileños, sino que también mejora la calidad socioeconómica y medioambiental. Supone además una importante oportunidad para el conjunto de la ciudad, ya que combina dos de los principales desafíos urbanos actuales: la mitigación y adaptación al cambio climático y la regeneración de los barrios más vulnerables.

OBJETIVOS

Objetivos principales

1 Crear una metodología de análisis de los espacios abiertos que sea aplicable a diversos barrios en diseño y cronología y, por tanto, a todas las piezas urbanas de este tipo.

Proponer intervenciones de mejora urbanística, socioeconómica y medioambiental, para cada uno de los déficits y problemas que se identifiquen. Se han seleccionado como casos de estudio cuatro promociones concretas en la periferia urbana madrileña que responden a diferentes fechas y promotores, aunque todas están en la actualidad contempladas como áreas vulnerables:

2

1. San Cristóbal (1948-1949)
2. Colonia Lacoma (1949)
3. Santa Ana-Fuencarral (1956)
4. El Pilar (2ª fase) (1965)

Objetivos específicos

OE1 Análisis del paisaje urbano de las zonas seleccionadas. Caracterización socioeconómica y análisis del desarrollo urbano.

OE2 Tipología de usos del suelo de los espacios abiertos, diferenciando las funciones y su dedicación

OE3 Estudio de detalle de los espacios abiertos a partir de la clarificación e interpretación de su diseño con la implementación de la tipología planteada. Analizar la situación de los componentes básicos del espacio público: estructura, mobiliario urbano, vegetación y elementos de información y publicidad exterior

OE4 Balance de uso o potencial de ocupación de los espacios abiertos por parte de la población e identificación de conflictos y necesidades de mejora.

OE5 Estrategias de actuación. configurar espacios útiles, acogedores y agradables para la población.

CAPÍTULO I. CONTEXTO HISTÓRICO

EVOLUCIÓN DE LA VIVIENDA EN MADRID

A finales de la década de los 30, la población de Madrid rondaba los 800.000 habitantes, viviendo la mayoría en chabolas y cuevas. Veinte años más tarde, sin embargo, se estaba proponiendo un plan de descongestión para la ciudad.

Durante los años 40, tras la Guerra Civil, el problema más importante de la ciudad era la necesidad de construir nuevas viviendas para la creciente emigración rural que llegaba al núcleo urbano; aunque también para la población que vivía en Madrid, ya que sus hogares fueron destruidos durante la guerra. La reconstrucción y la edificación de nuevas viviendas se planteó como un negocio: se construyó con el objetivo de lograr la máxima rentabilidad económica en vez de cubrir las necesidades de la población.

Durante estos años, la Administración propone eliminar los suburbios que hacían frontera con los límites de la ciudad. De esta forma, se daba respuesta a dos de los problemas urbanísticos del momento: la falta de vivienda y la modificación de la miserable imagen de la ciudad. La masiva emigración, sin embargo, seguía instaurando nuevos suburbios a ritmos desorbitados.

El problema de la vivienda en la ciudad de Madrid se mantenía al alza y se agrava con el tiempo: falta de suelo urbanizable, alto valor del suelo disponible, escasez de materiales de construcción y mano de obra cara. Surge la necesidad, por tanto, de reorganizar nuevos espacios urbanizables en la ciudad.

Estos nuevos núcleos se concentraron sobre todo en la periferia, que permitió coordinar el crecimiento de la ciudad. Los núcleos satélites se

platearon como zonas completamente independientes y suficientes respecto a la ciudad de Madrid.

Coincidiendo con el final de la II Guerra Mundial y junto al debate europeo de las nuevas políticas urbanísticas, la Administración del régimen proyectó el modelo de construcción para albergar a la alta densidad poblacional. No obstante, esta nueva política urbanística diferenció tres tipos de viviendas: dos dedicadas a la clase media y otra destinada a la clase obrera, conocida como “vivienda social”.

Las viviendas sociales se definieron con criterios urbanísticos de bloques abiertos y espacios libres con espacios verdes, equipamientos y servicios públicos. La reorganización de estos conjuntos residenciales se hizo a la escala del peatón con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de la población.



Figura 1. Fotografías históricas de El Pilar (izquierda) y San Cristóbal (derecha). Fuente: El Confidencial

Para incentivar la inversión del sector privado en la vivienda social, el gobierno dictatorial ofreció una serie de ayudas financieras y económicas que implicaron una mayor rentabilidad para las empresas constructoras; las cuales favorecieron una especulación inmobiliaria. Así pues, la mayoría de estas edificaciones eran de muy baja calidad, donde los equipamientos, los servicios públicos y zonas verdes brillaron por su ausencia. El objetivo era obtener el máximo volumen edificable y el mayor número de viviendas que el terreno permitiese.

Los espacios libres interbloque, lugares que deberían ser ocupados por zonas verdes, servicios públicos y equipamientos, se convirtieron en zonas degradadas donde apenas quedaba espacio para el disfrute y el ocio de la población. Actualmente, siguen siendo espacios que demuestran las grandes carencias en este tipo de promociones. La falta de equipamientos y servicios desde sus orígenes, así como la multiplicación sin sentido del espacio libre, provocan que sean zonas disfuncionales para la ciudadanía. Su desafortunado diseño, además, no solo actúa la fragmentación espacial, sino que profundiza en una mayor desigualdad social.

CAPÍTULO II. ANÁLISIS DEL PAISAJE URBANO

El análisis del paisaje urbano se ha resuelto a través de la caracterización del desarrollo urbano y de la estructura socioeconómica de cada una de las promociones seleccionadas.

Se debe destacar que, el estudio socioeconómico, se ha realizado a escala del barrio correspondiente; y se va a comparar con los datos del distrito correspondiente y con los del municipio de Madrid, para lograr conclusiones más sólidas y completas.

DESARROLLO URBANO Y CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

Colonia de San Cristóbal (1948-1949)

La colonia de San Cristóbal se encuentra en la antigua barriada de Fuencarral, delimitada por el Paseo de la Castellana a la izquierda y las cocheras de la Empresa Municipal de Transportes (EMT) a la derecha. Actualmente, este conjunto residencial pertenece al barrio de Castilla, en el Distrito de Chamartín (Figura 2).



Figura 2. Localización de la promoción de San Cristóbal en el barrio de Castilla. Fuente: Elaboración propia

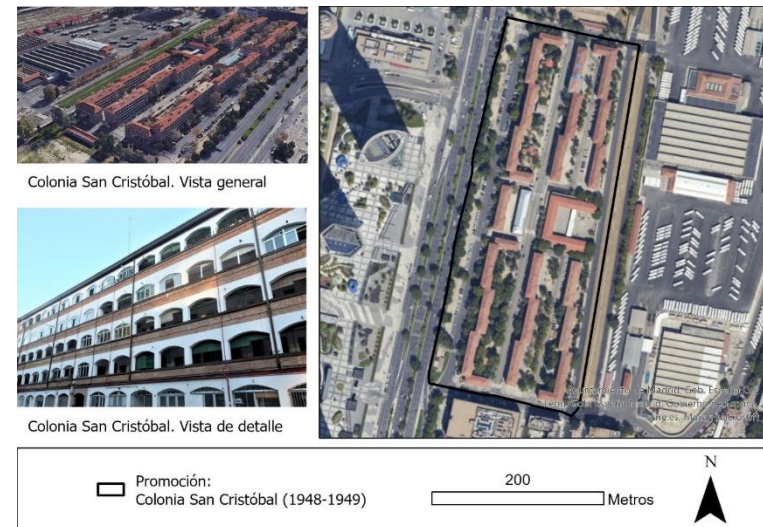


Figura 3. Visión de detalle de la promoción Colonia San Cristóbal. Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes del visor 3D de Google Earth

1. Construcción y dinámica creciente

Dirigido por el arquitecto Secundino Zuazo, entre 1948 y 1949, comienza la construcción de esta nueva colonia en la ciudad de Madrid, cuyo objetivo era proporcionar viviendas asequibles a los trabajadores de la EMT. A partir de materiales modestos y económicos, se construyeron 25 conjuntos residenciales de tipología abierta repartidos en tres filas de 6, 8 y 11 bloques respectivamente. Estos edificios se construyeron de manera escalonada, que permitieron reservar espacios libres destinados fundamentalmente a plazas y zonas verdes para el uso y disfrute de la población (Figura 3).

La colonia de San Cristóbal —coloquialmente conocida como “la Moraleja de los pobres”— fue dotada de equipamientos y servicios públicos básicos y necesarios para el bienestar de la población. De hecho, durante un tiempo, fue completamente independiente de la ciudad de Madrid, convirtiéndose así en un pueblo autónomo.

El crecimiento de la ciudad de Madrid durante las últimas décadas, sin embargo, cambió drásticamente la vida popular de la colonia obrera. El espacio público, donde históricamente se celebraban las fiestas multiculturales o estaban dotados por servicios y equipamientos, pasó a ser gobernado por grandes y toscos rascacielos. La segregación y diversificación del espacio invisibilizaron por completo la histórica “Moraleja de los pobres” (Tabla 1).

	Promotor	Superficie (ha)	Nº plantas	Nº viviendas	Superficie vivienda (m2)	Densidad (hab/ha)
Colonia San Cristóbal (1948-1949)	(*)	6	5	800	60	7

Tabla 1. Datos básicos de la promoción urbanística San Cristóbal. (*) Colaboración entre el Patronato Municipal de Vivienda y la EMT. Fuente: Elaboración a partir de Díez Medina (2003)

2. Estructura socioeconómica

A pesar de que su superficie es la más grande de todos los barrios que componen el distrito, contiene la menor densidad de población (Tabla 2). Por tanto, el principal uso del suelo en el barrio de Castilla no es de tipo residencial.

	Superficie (ha)	Densidad (hab/ha)
El Viso	170,92	101,99
Prosperidad	104,01	355,17
Ciudad Jardín	76,23	247,84
Hispanoamérica	171,25	187,1
Nueva España	179,01	139,74
Castilla	216,13	79,71
Distrito Chamartín	917,55	160,81
Municipio Madrid	60.445,52	55,17

Tabla 2. Superficie y densidad del distrito Fuencarral-El Pardo y los barrios que lo componen. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

La cantidad de población extranjera residente en el barrio de Castilla es relativamente baja: un 9,2% frente al 90,8% de población de nacionalidad española. Asimismo, el valor porcentual del barrio está por debajo del nivel medio del distrito y del municipio, siendo estos 11% y 14,1% respectivamente (Gráfico 1). La presencia de personas inmigrantes no tiene importantes implicaciones respecto a la composición demográfica y/o caracterización socioeconómica de sus habitantes.

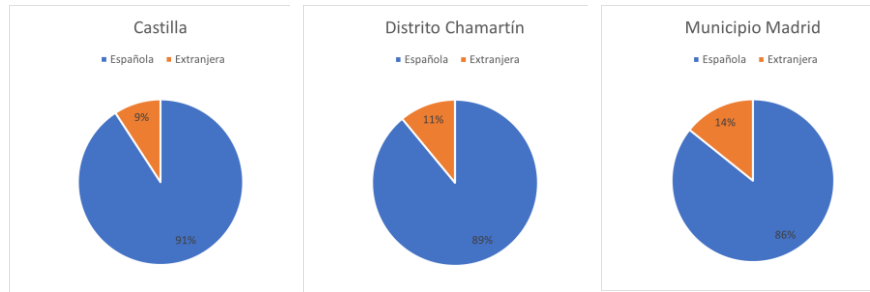


Gráfico 1. Porcentaje de la población española y extranjera. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

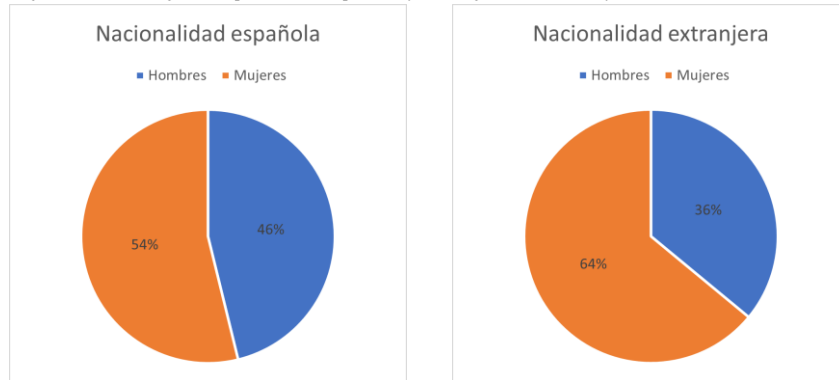


Gráfico 2. Porcentaje de la población por nacionalidad y sexo del barrio de Castilla. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

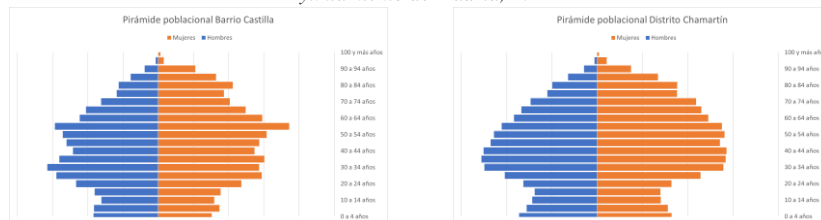


Gráfico 3. Estructura de la población por grupos quinquenales. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

Teniendo en cuenta la segregación por sexo, se aprecia como el porcentaje de mujeres es superior, representando en ambos casos más del 50% de la población (Gráfico 2). El porcentaje de las mujeres extranjeras es notablemente superior respecto a las mujeres de nacionalidad española.

La estructura demográfica se corresponde con una pirámide poblacional estacionaria, la cual se caracteriza por: baja natalidad, baja mortalidad y alta esperanza de vida. El grupo social con mayor representación comprende entre los 60 y 75 años (Gráfico 3).

El índice de sobrevejecimiento confirma que existe cierta vulnerabilidad respecto a la población más anciana, ya que es superior a los valores medios del distrito y del municipio: 36,2%, 35,1% y 35,2% respectivamente.

La proporción de dependencia es relativamente alta respecto al municipio: 57,2% frente al 51,6%. Así pues, se confirma de nuevo que las personas mayores en el barrio son vulnerables respecto a los otros grupos sociales.

En cuanto al nivel de estudios, se puede observar que la población está altamente cualificada (Gráfico 4) y el porcentaje poblacional sin estudios es mínimo; no es relevante para el estudio.

Si se analiza en nivel de estudios diferenciando entre hombres y mujeres, durante las primeras etapas de aprendizaje, los datos son paritarios y se corresponden con el valor poblacional. En cambio, la representación de mujeres con niveles de estudios superiores es inferior respecto a los hombres. Es posible que esto se deba a que las mujeres abandonan sus estudios para dedicarse mayoritariamente a las labores de cuidados.

A pesar de que el barrio de Castilla presenta tasas absolutas de paro registrado relativamente bajas en comparación con la tasa del municipio, se puede apreciar como existe una clara situación de desigualdad entre hombres y mujeres. El porcentaje de desempleo femenino es superior respecto al desempleo masculino, superando, incluso, el nivel medio del distrito (Gráfico 5).

Respecto a la renta per cápita, existe una dualidad en el barrio, especialmente ente en sector septentrional y meridional. La Colonia de San Cristóbal se localiza en la parte norte del barrio, siendo esta promoción la zona con la renta per cápita más baja; mientras que en el resto del barrio — especialmente en el sector sur—, las rentas per cápita son notablemente elevadas, superando los 27.000 euros/añual. A pesar de que el conjunto residencial seleccionado tiene una renta per cápita media, el hecho de estar rodeado de viviendas con umbrales mucho más alto, se actúan las diferencias y, por tanto, las desigualdades sociales (Figura 4).



Gráfico 5. Tasa absoluta de paro registrado por sexo. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

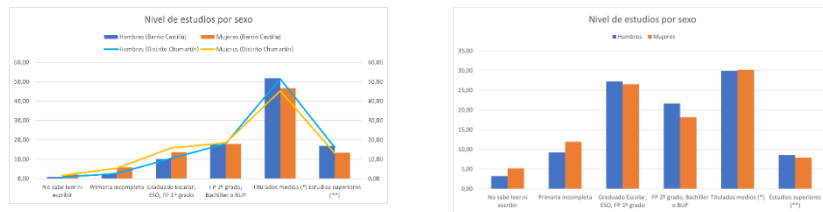


Gráfico 4. Nivel de estudios de la población por sexo. Izquierda: comparativa entre el barrio de Castilla y el Distrito de Chamartín. Derecha: Municipio de Madrid (*) Titulados medios son personas que tienen la Formación Profesional y el Bachillerato completos, diplomados y/o licenciados. (**) Estudios superiores son personas doctoradas, con estudios superiores no universitarios y/o estudios de posgrado. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

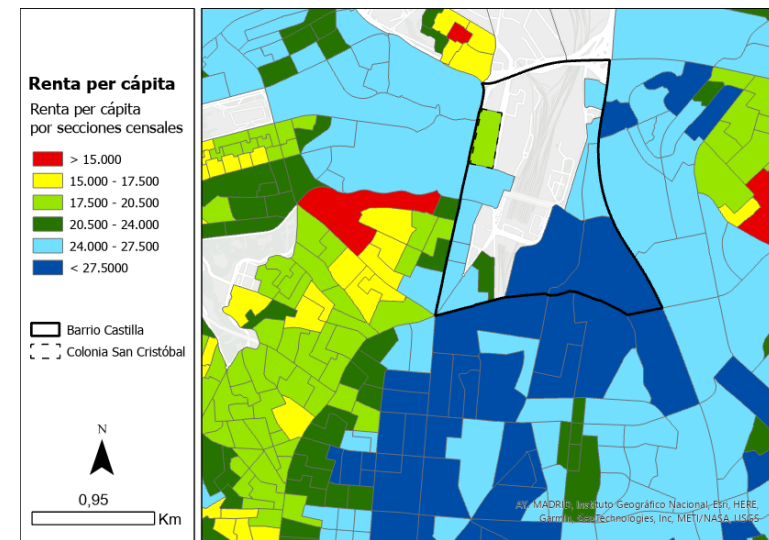


Figura 4. Renta per cápita por secciones censales, 2013. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Ayuntamiento de Madrid (2019)

Colonia Lacoma (1949)

La Colonia Lacoma se ubica en el barrio de Peñagrande, perteneciente al Distrito de Fuencarral-El Pardo, y está delimitada por la Avenida del Cardenal Herrera Oria en su sector meridional y por la calle de Julio Calvo en su sector oriental; siendo estas las dos principales vías de la promoción (Figura 5).

1. Construcción y dinámica creciente

En 1949 comenzó la construcción de la Colonia Lacoma promovida por la empresa Marcudos S.L., siendo el primer conjunto residencial destinado a la clase trabajadora en la periferia noroeste (Figura 6).

La tipología de esta barriada fue de tipo abierta, con edificios de escasa altura que apenas superaban los 5 pisos; donde los espacios libres interbloque quedaron completamente abandonados, convirtiéndose en lugares degradados y peligrosos para la población.

Los equipamientos y los servicios públicos brillaban por su ausencia: vías de comunicación ausentes, calles embarradas debido a la falta de asfalto, nula instalación lumínica...

Además, la segregación socioespacial se vio intensificada debido a que la Avenida del Cardenal Herrera Oria, coloquialmente conocida como la Carretera de la Playa, actuaba como una clara barrera urbanística.

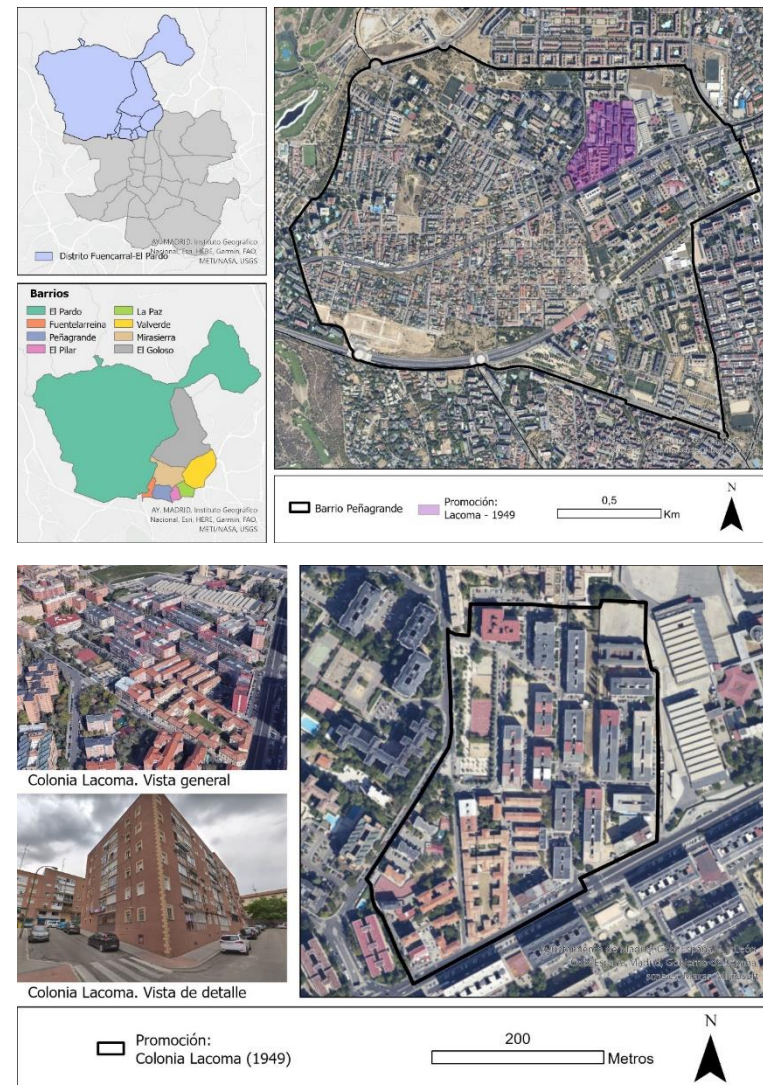


Figura 5. Localización de la promoción Colonia Lacoma en el barrio de Peñagrande. Fuente: Elaboración propia

Figura 6. Visión de detalle de la promoción Colonia Lacoma. Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes del visor 3D de Google Earth

Esta promoción dejó de localizarse en el extrarradio para formar parte de la red urbana de la ciudad de Madrid; pasó de ser una barriada invisible para los ojos de la sociedad a ser una clara fuente de ingresos para mercado inmobiliario. A finales de la década de los 70, varias empresas privadas se hicieron con casi el 70% de la superficie, con el objetivo de construir nuevas viviendas de mejor calidad orientadas a las clases medias-altas de la ciudad. Los antiguos habitantes de aquellas viviendas derruidas fueron desahuciados y reubicados en nuevos conjuntos residenciales de la periferia o, incluso, fueron destinados a infraviviendas.

Hoy en día, sigue existiendo una fragmentación socioespacial entre las viejas casas de la antigua Colonia y las nuevas promociones producto de la especulación inmobiliaria del siglo pasado (Tabla 3).

	Promotor	Superficie (ha)	Nº plantas	Nº viviendas	Superficie vivienda (m2)	Densidad (hab/ha)
Colonia Lacoma (1949)	Marcudos S.L.	4,09	3-5	404	60-90	98,77

Tabla 3. Datos básicos de la promoción urbanística Lacoma. Fuente: Elaboración a partir de Álvarez Orellana (2002)

2. Estructura socioeconómica

El valor porcentual de población inmigrante en el barrio de Peñagrande es relativamente bajo en comparación con los valores medios del distrito y del municipio: 8,4%, 9,2% y 14,1% (Gráfico 6). Es posible que la presencia de población extranjera en el barrio no condicione la composición demográfica y la caracterización socioeconómica de sus habitantes.



Gráfico 6. Porcentaje de la población por nacionalidad española y extranjera. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

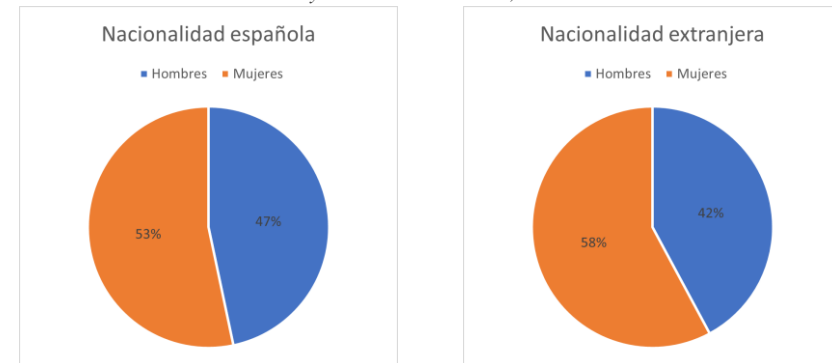


Gráfico 7. Porcentaje de la población por nacionalidad y sexo del barrio de Peñagrande. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022



Gráfico 8. Estructura de la población por grupos quinquenales. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

El porcentaje de mujeres es superior, representando en ambos casos más del 50% de la población (Gráfico 7); y el porcentaje de las mujeres extranjeras es superior respecto a las mujeres de nacionalidad española.

La edad media de la población en el barrio se concentra entre los 40 y los 70 años, seguido del rango de los 65 (Gráfico 8). Es un ámbito con una alta representación de población adulta y anciana. Las características demográficas, por tanto, son: baja natalidad y mortalidad, y alta esperanza de vida.

Aunque el índice de sobreenvjecimiento no es significativo (26,9% frente al 29,5% y el 35,2% del distrito y el municipio), el índice de dependencia demuestra sí es representativo: un 64,6%, frente al 63,3% en la escala del distrito y 51,6% a escala municipal.

La población está altamente cualificada; la mayoría tiene estudios superiores (Gráfico 9), aunque está por debajo del nivel del distrito. La representación de los hombres con niveles de estudios superiores es ligeramente superior respecto al porcentaje de las mujeres. Por otro lado, el porcentaje poblacional sin estudios es apenas relevante, aunque es notable la diferencia entre hombres y mujeres; siendo el porcentaje de las mujeres superior.

La tasa absoluta de paro registrado es relativamente baja: 8,12 frente al 9,87 de la ciudad de Madrid; aunque es superior en comparación con el valor del distrito (7,41). Las mujeres suelen estar más en situación de desempleo que los hombres (Gráfico 10).

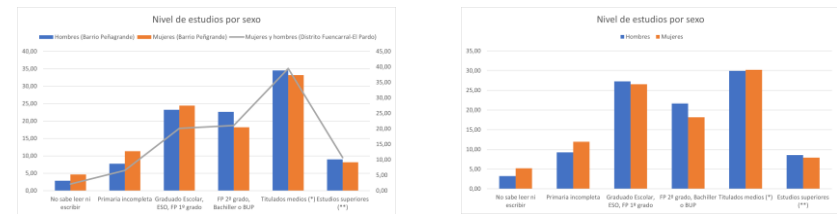


Gráfico 9. Nivel de estudios de la población por sexo. Izquierda: comparativa entre el barrio de Peñagrande y el Distrito de Fuencarral-El Pardo. Derecha: Municipio de Madrid (*) Titulados medios son personas que tienen la Formación Profesional y el Bachillerato completos, diplomados y/o licenciados. (**) Estudios superiores son personas doctoradas, con estudios superiores no universitarios y/o estudios de posgrado. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

La renta per cápita del barrio de Peñagrande es peculiar, ya que se puede observar una clara diferenciación de poder adquisitivo entre los conjuntos residenciales más nuevos y las viviendas originales de la Colonia. Existe un dualismo entre: las zonas más cercanas a El Pardo, las cuales poseen niveles de renta bastante elevados (24.000-27.500 euros/anual); y las que están en el sector meridional del barrio, las cuales tienen rentas mucho más bajas.

El conjunto residencial tiene un poder adquisitivo bastante bajo en comparación a otras zonas del barrio, donde la media se encuentra entre los 15.000 y los 17.000 euros/anual. No obstante, es destacable la inexistencia de zonas situadas en el menor umbral de la renta (Figura 7).

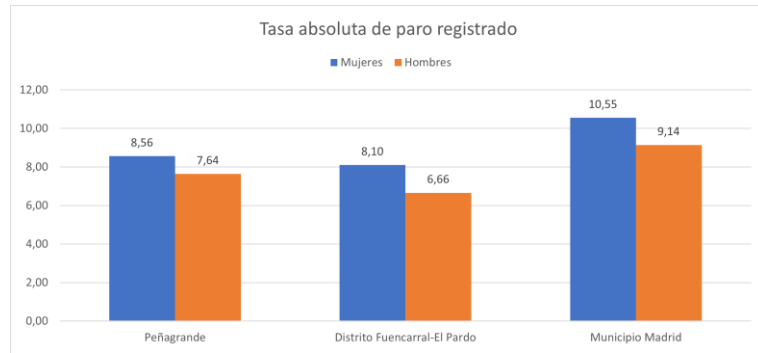


Gráfico 10. Tasa absoluta de paro registrado por sexo. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

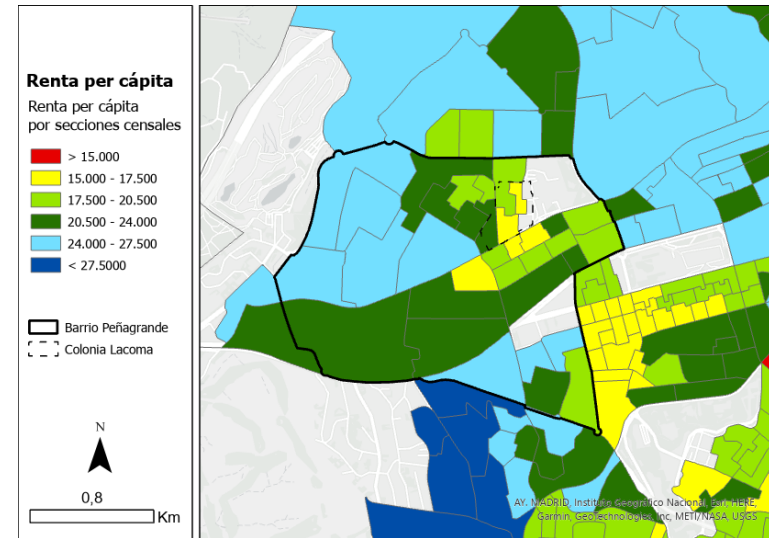


Figura 7. Renta per cápita por secciones censales. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Ayuntamiento de Madrid (2019)

Santa Ana-Fuencarral (1956)

La promoción de Santa Ana-Fuencarral, también conocida como el Poblado Dirigido de Fuencarral, se encuentra en el barrio de Valverde, en el Distrito Fuencarral-El Pardo; y está delimitada por la Avenida del Cardenal Herrera Oria al sur y la carretera de Colmenar Viejo (M-607) al oeste (Figura 8).

1. Construcción y dinámica creciente

En 1956 comienza la edificación bajo el liderazgo del arquitecto José Luis Romany. Fue un poblado satélite de la periferia madrileña cuya función era albergar a la clase trabajadora (Figura 9).

La estructura urbana fue de tipo abierta, donde los bloques de viviendas se distribuyeron de manera ordenada sin superar los 4 o 5 pisos de altura, contruidos a partir de materiales económicos; junto con viviendas unifamiliares entre 1 y 2 plantas. El terreno, sin embargo, era bastante abrupto e irregular y fue determinante durante la construcción de la promoción. Las viviendas se edificaron a distintos niveles y los espacios abiertos interbloque quedaron escalonados, provocando así la fragmentación del conjunto.

Aunque la diferencia de alturas se solventó a partir de la instalación de gradas, rampas y escaleras para favorecer la conexión entre las distintas plataformas, estos elementos actuaron y actúan como auténticas barreras que impiden la funcionalidad del espacio.

Por otro lado, los equipamientos estuvieron presentes desde el inicio de la construcción del conjunto residencial, sobre todo las zonas verdes.

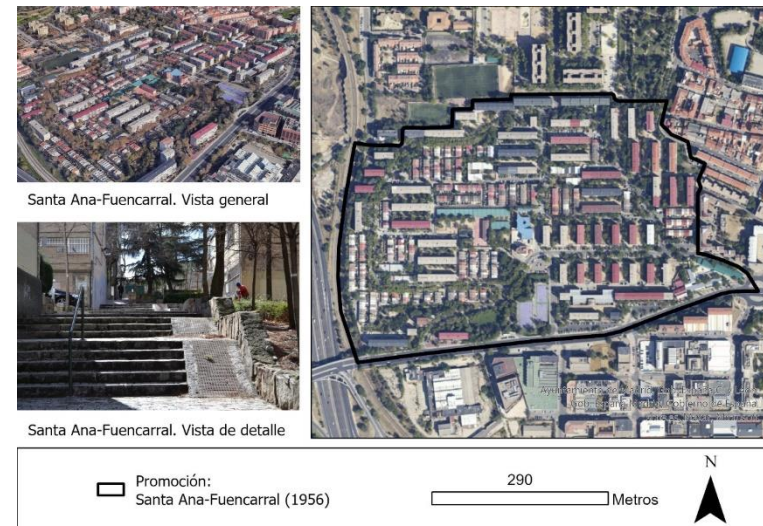
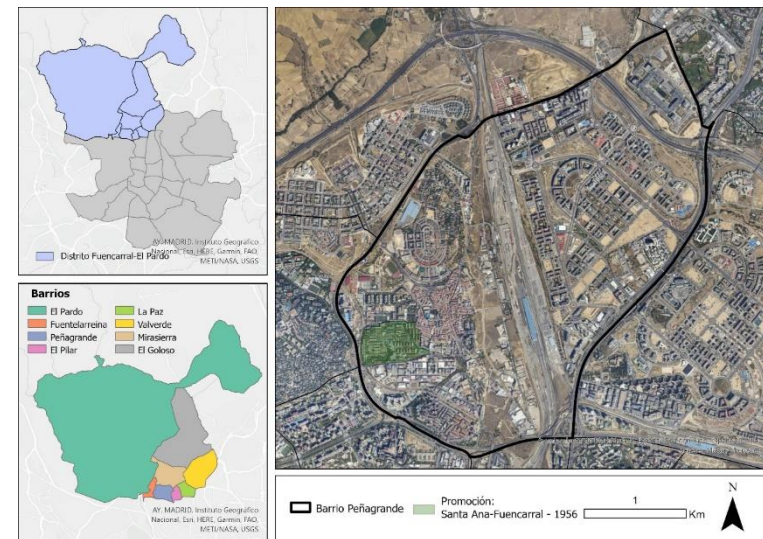


Figura 8. Localización de la promoción Santa Ana-Fuencarral en el barrio de Valverde. Fuente: Elaboración propia

Figura 9. Visión de detalle de la promoción Santa Ana-Fuencarral. Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes del visor 3D de Google Earth

	Promotor	Superficie (ha)	Nº plantas	Nº viviendas	Superficie vivienda (m2)	Densidad (hab/ha)
Santa Ana-Fuencarral (1959)	Instituto Nacional de la Vivienda, COUMA	21,53	4 y 5	1.839	50-70	85,42

Tabla 4. Datos básicos de la promoción urbanística Santa Ana-Fuencarral. Fuente: Elaboración a partir de Guillem González-Blanch (2013)

2. Estructura socioeconómica

El valor porcentual de la población extranjera en el barrio de Valverde es especialmente significativo: 12,7% frente al 14,1% del municipio y 9,2% del distrito (Gráfico 11). El porcentaje de mujeres es superior, representando más del 50% en ambos casos (Gráfico 12).

Existe una alta representación de la población joven: siendo un 22% frente al 16,7% y el 12,8% del valor del distrito y el municipio (Gráfico 13). También el grupo social comprendido entre los 30 y los 45 años es notablemente alto. Así pues, la población está en proceso de transición hacia una demografía más joven.



Gráfico 11. Porcentaje de la población por nacionalidad española y extranjera. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

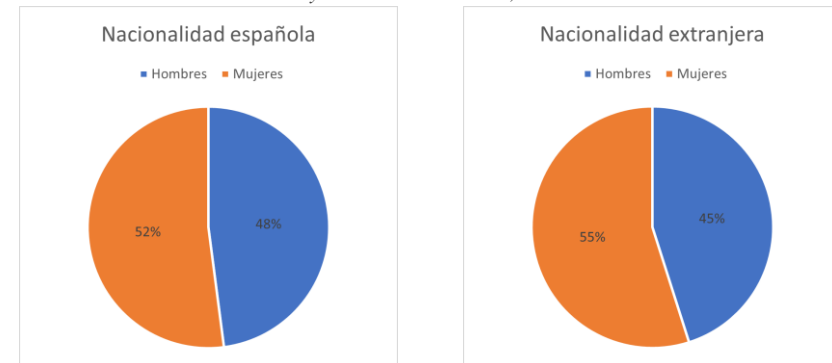


Gráfico 12. Porcentaje de la población por nacionalidad y sexo del barrio de Valverde. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022



Gráfico 13. Estructura de la población por grupos quinquenales. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

La población está cualificada, ya que el 38% de los residentes tienen estudios superiores. El porcentaje de gente sin estudios es poco relevante (Gráfico 14). La representación de mujeres sin estudios es superior.

La tasa absoluta de paro registrado es positiva, pues el valor medio es de 8,34 respecto al 9,87 de la ciudad. Se puede afirmar que existe una significativa brecha de género: las mujeres viven una peor situación respecto a la tasa de desempleo (Gráfico 15).

El estudio de la renta per cápita sirve para dejar constancia de la clara singularidad del barrio. Las vías del ferrocarril actúan como una evidente barrera urbanística, diferenciando claramente dos zonas: una de mayor poder adquisitivo localizada a la derecha de las vías; y otra con menor umbral de renta, ubicada en el ámbito occidental, que es donde se encuentra dicha promoción.

Por lo general, es notablemente vulnerable, ya que las rentas medias no superan los 18.000 euros/anuales; incluso hay algunos sectores donde la renta está por debajo de los 15.000 euros (Figura 10).

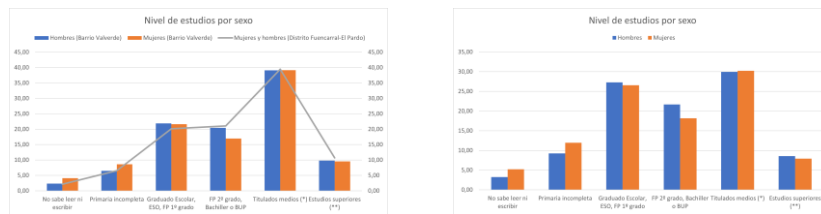


Gráfico 14. Nivel de estudios de la población por sexo. Izquierda: comparativa entre el barrio de Peñagrande y el Distrito de Fuencarral-El Pardo. Derecha: Municipio de Madrid (*) Titulados medios son personas que tienen la Formación Profesional y el Bachillerato completos, diplomados y/o licenciados. (**) Estudios superiores son personas doctoradas, con estudios superiores no universitarios y/o estudios de posgrado. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

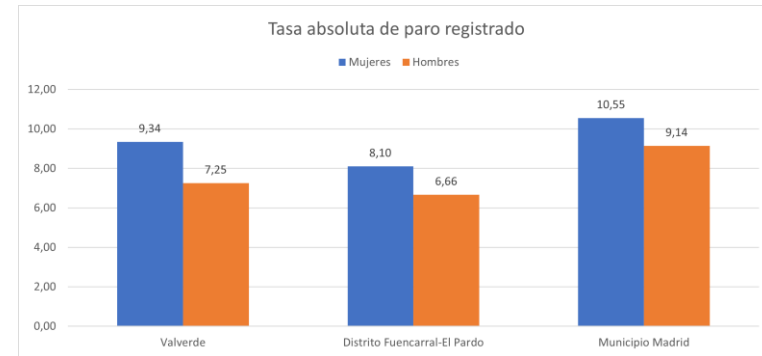


Gráfico 15. Tasa absoluta de paro registrado por sexo. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

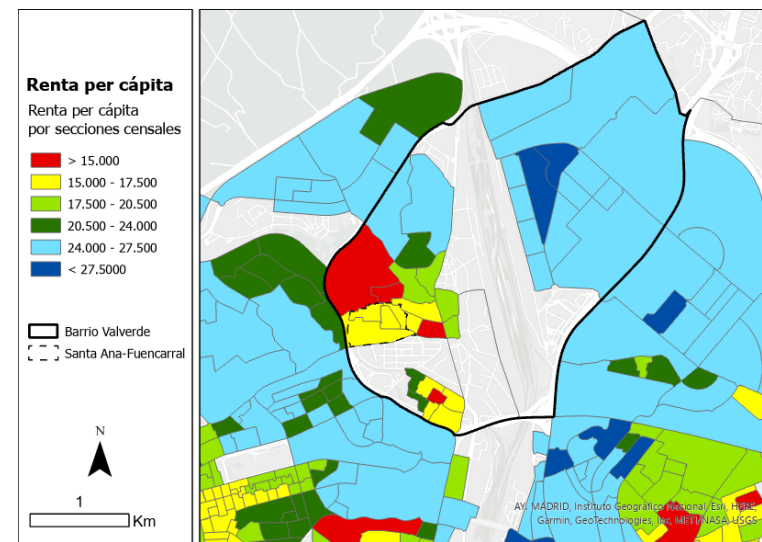


Figura 10. Renta per cápita por secciones censales. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Ayuntamiento de Madrid (2019)

El Pilar (2ª fase) (1965)

El Pilar en su 2ª fase de construcción —a partir de este momento El Pilar (2ª fase)— se localiza en el sector central del barrio El Pilar, el cual está delimitado por: el barrio de Mirasierra en el norte, el barrio de La Paz en el este, el distrito de Tetuán en el sur y el barrio de Peñagrande en el oeste (Figura 11). Este conjunto residencial se corresponde con la segunda de las cinco promociones que constituyen el barrio, siendo esta una de las zonas más emblemáticas y características de este.

1. Construcción y dinámica creciente

La construcción de El Pilar (2ª fase) comienza en 1965 tras el ya aprobado Plan Parcial de Ordenación de Veguilla-Valderzarza-Vertedero en 1961 presentado por José Banús e impulsado por subvenciones y descuentos fiscales del gobierno dictatorial (Figura 12).

Se construyó con la intención de albergar a la masiva inmigración rural, por lo que era imprescindible optimizar el máximo volumen edificable y el mayor número de viviendas que el terreno permitiese. Solo hay que observar el valor de la densidad: 307,82 habitante/ hectárea.

El resultado fue un conjunto de viviendas organizadas en bloques abiertos de 2, 5 y 13 plantas construidos a partir de materiales de muy baja calidad, donde apenas quedaban zonas para espacios verdes, equipamientos y servicios públicos (Tabla 5).

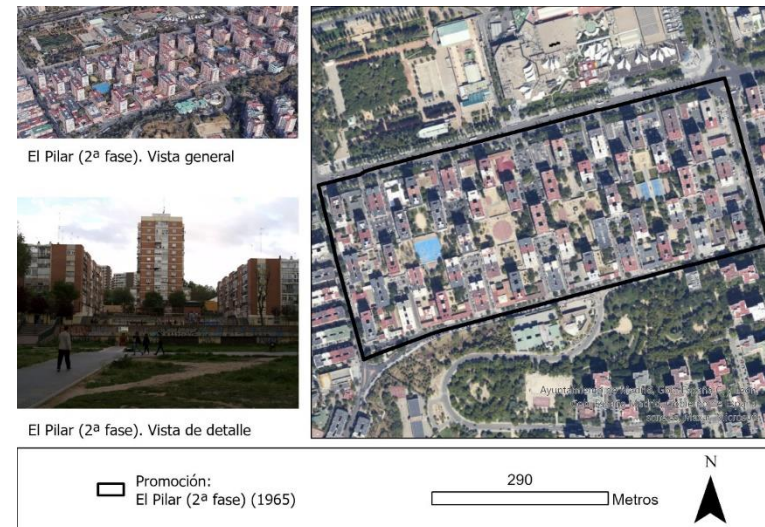
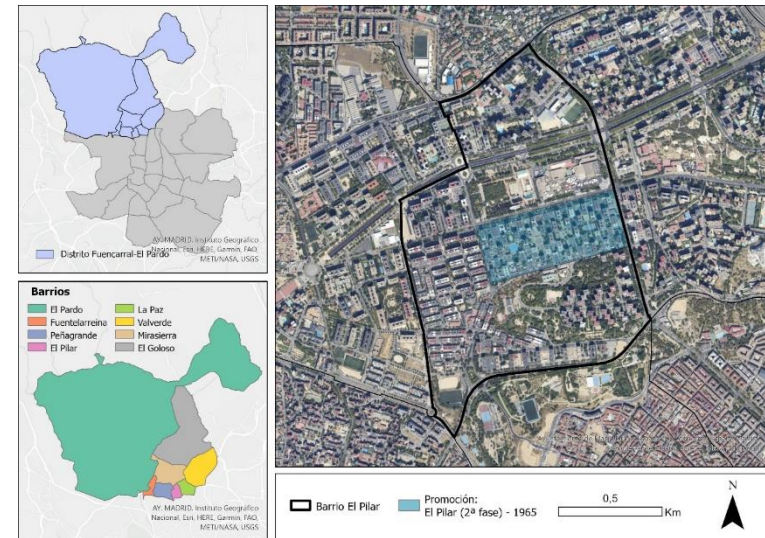


Figura 11. Localización de la promoción El Pilar (2ª fase) en el barrio de El Pilar. Fuente: Elaboración propia

Figura 12. Visión de detalle de la promoción El Pilar (2ª fase). Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes del visor 3D de Google Earth

	Promotor	Superficie (ha)	Nº plantas	Nº viviendas	Superficie vivienda media (m2)	Densidad (hab/ha)
El Pilar (2ª fase) (1965)	José Banús Internacional	21,6	2, 5 y 13	6.649	50-90	307,82

Tabla 5. Datos básicos de la promoción urbanística El Pilar (2ª fase). Fuente: Elaboración a partir de Álvarez Orellana (2002)

2. Estructura socioeconómica

El barrio contiene la mayor densidad de todo el distrito, lo que demuestra una clara singularidad (Tabla 6).

El valor porcentual de la población extranjera es relevante (Gráfico 16), estando a menos de 2 puntos de la media madrileña (12,5% frente al 14,1%) y superando el porcentaje del distrito (9,2%). El porcentaje de mujeres es superior, representando en ambos casos más del 50% de la población (Gráfico 17).

Existe una sobrerrepresentación de los grupos de mayor edad. La población está extremadamente envejecida y la vulnerabilidad de estos grupos sociales es evidente.

	Superficie (ha)	Densidad (hab/ha)
El Pardo	18.758,34	0,19
Fuentealarreina	138,26	23,93
Peñagrande	288,73	155,64
El Pilar	136,32	343,71
La Paz	215,48	156,14
Valverde	898,12	72
Mirasierra	699,28	48,69
El Goloso	2.649,31	7,19
Distrito Fuencarral -El Pardo	23.783,84	10,51
Municipio Madrid	60.445,52	55,17

Tabla 6. Superficie y densidad del distrito Fuencarral-El Pardo y los barrios que lo componen. Fuente: Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Madrid, 2022

El índice de sobreenvjecimiento es de 33,3% y el de dependencia es especialmente relevante: un 66%; lo que demuestra que la población está envejecida y se refleja cierta vulnerabilidad.

Las personas que habitan en el barrio de El Pilar están menos cualificadas que aquellas que habitan en otras zonas del municipio (Gráfico 19). Además, el valor porcentual de la gente sin estudios es relativamente alto, superando claramente el nivel medio del distrito.

Se debe destacar el alto porcentaje de mujeres sin estudios y/o con estudios incompletos, que demuestra una clara desventaja y desigualdad frente a los hombres.

No obstante, la cantidad de personas con estudios superiores es notable; por lo que existe una dualidad respecto a los niveles de educación.

Los puestos de trabajo destacados como “directivos, técnicos y profesionales” son ocupados principalmente por población de nacionalidad española, mientras que los sectores laborales más “manuales” pertenecen mayoritariamente a la población extranjera. Se puede deducir que las personas con niveles de estudios bajos suelen ser personas inmigrantes.

La tasa absoluta de paro registrado es relativamente alta, siendo 9,05 frente al 7,84 y 9,87 del municipio y distrito. Las mujeres suelen estar más en situación de desempleo que los hombres (Gráfico 20).

Se ha querido dejar constancia de la singularidad del barrio analizando la renta per cápita a escala de sección censal. Aunque existen zonas en el municipio de Madrid representadas con el menor umbral de la renta, se aprecia como El Pilar y en concreto la promoción de El Pilar (2ª fase) poseen una renta per cápita inferior en comparación a otros conjuntos residenciales. Pero incluso, si se compara con los barrios colindantes, se aprecia como posee una renta per cápita menor (Figura 13).



Gráfico 16. Porcentaje de la población por nacionalidad española y extranjera. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

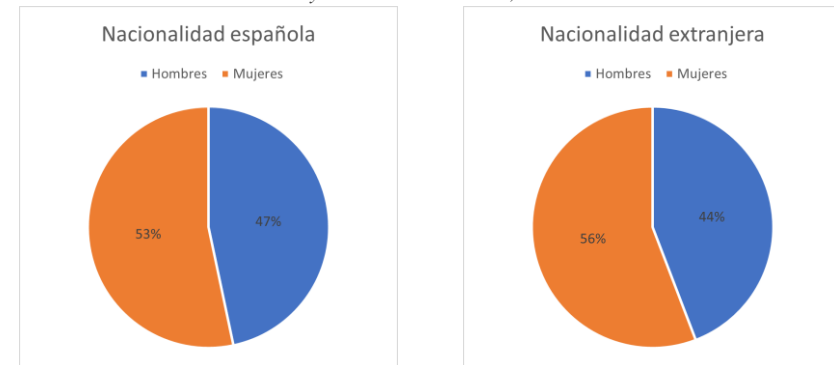


Gráfico 17. Porcentaje de la población por nacionalidad y sexo del barrio de El Pilar. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022



Gráfico 18. Estructura de la población por grupos quinquenales. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

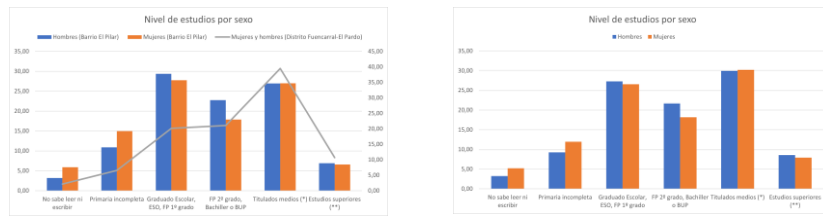


Gráfico 19. Nivel de estudios de la población por sexo. Izquierda: comparativa entre el barrio de El Pilar y el Distrito de Fuencarral-El Pardo. Derecha: Municipio de Madrid (*) Titulados medios son personas que tienen la Formación Profesional y el Bachillerato completos, diplomados y/o licenciados. (**) Estudios superiores son personas doctoradas, con estudios superiores no universitarios y/o estudios de posgrado. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

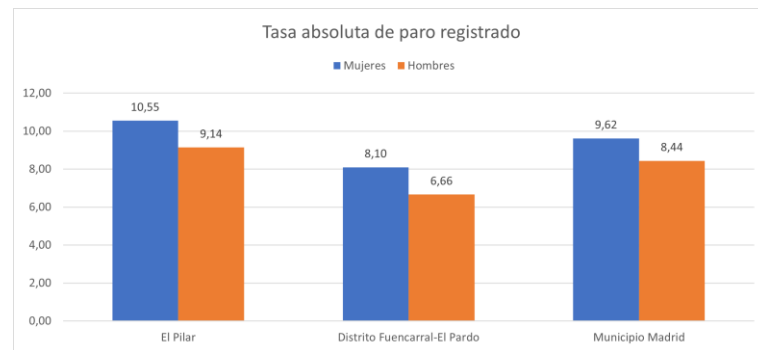


Gráfico 20. Tasa absoluta de paro registrado por sexo. Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2022

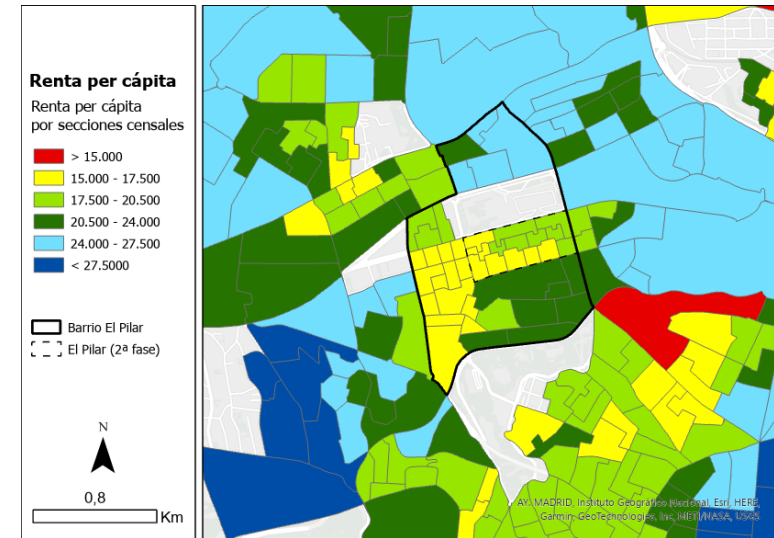


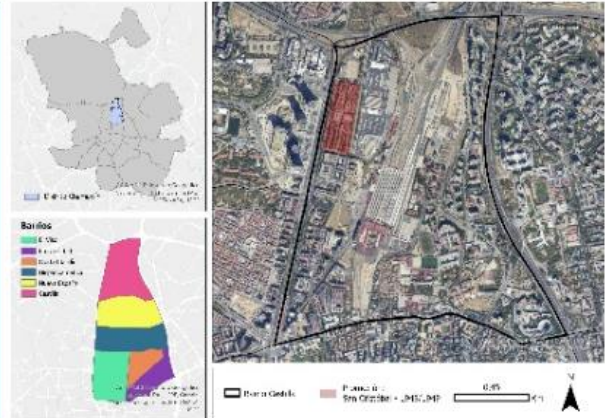
Figura 13. Renta per cápita por secciones censales. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Ayuntamiento de Madrid (2019)

FICHAS DEL PAISAJE URBANO

COLONIA SAN CRISTÓBAL

La colonia de San Cristóbal se encuentra en la antigua barriada de Fuencarral, delimitada por el Paseo de la Castellana a la izquierda y las cocheras de la Empresa Municipal de Transportes (EMT) a la derecha. Actualmente, este conjunto residencial pertenece al barrio de Castilla, en el Distrito de Chamartín.

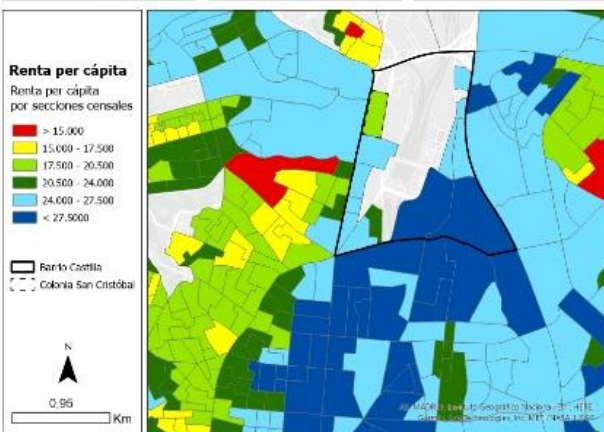
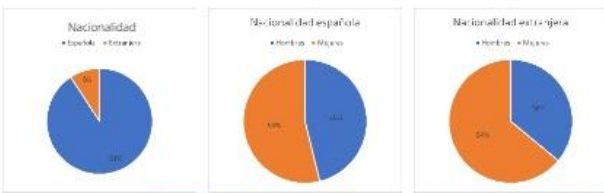
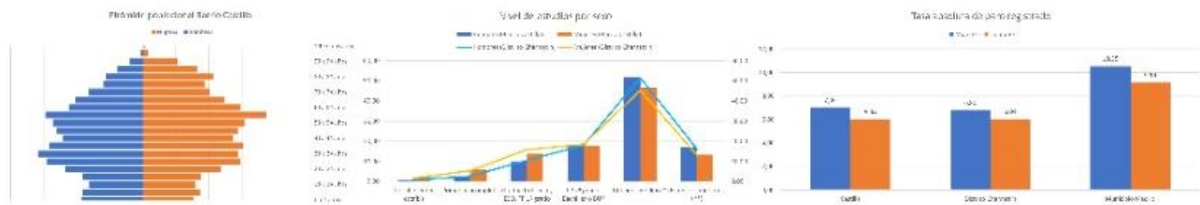
Dirigido por el arquitecto Secundino Zuazo, entre 1948 y 1949, comienza la construcción de esta nueva colonia en la ciudad de Madrid, cuyo objetivo era proporcionar viviendas asequibles a los trabajadores de la EMT.



Morfología urbana

Tipología edificatoria	Promotora	Superficie (ha)	Nº plantas	Nº viviendas	Superficie vivienda (m2)	Densidad (hab/ha)
Bloque abierto con espacios libres	Patronato Municipal de la Vivienda y EMT	6	5	800	60	7

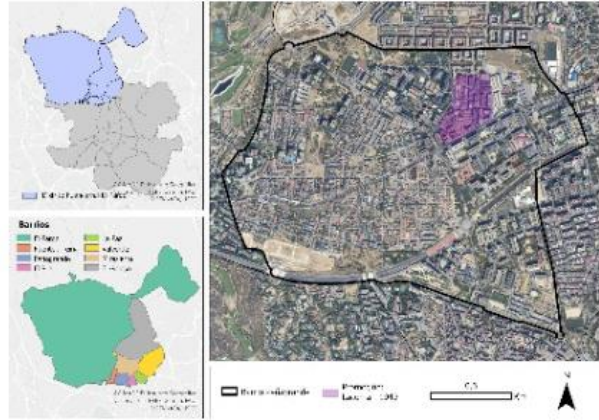
Características socioeconómicas



COLONIA LACOMA

La colonia Lacoma se ubica en el barrio de Peñagrande, perteneciente al Distrito de Fuencarral-El Pardo, y está delimitada por la Avenida del Cardenal Herrera Oria en su sector meridional y por la calle de Julio Calvo en su sector oriental; siendo estas las dos principales vías de la promoción.

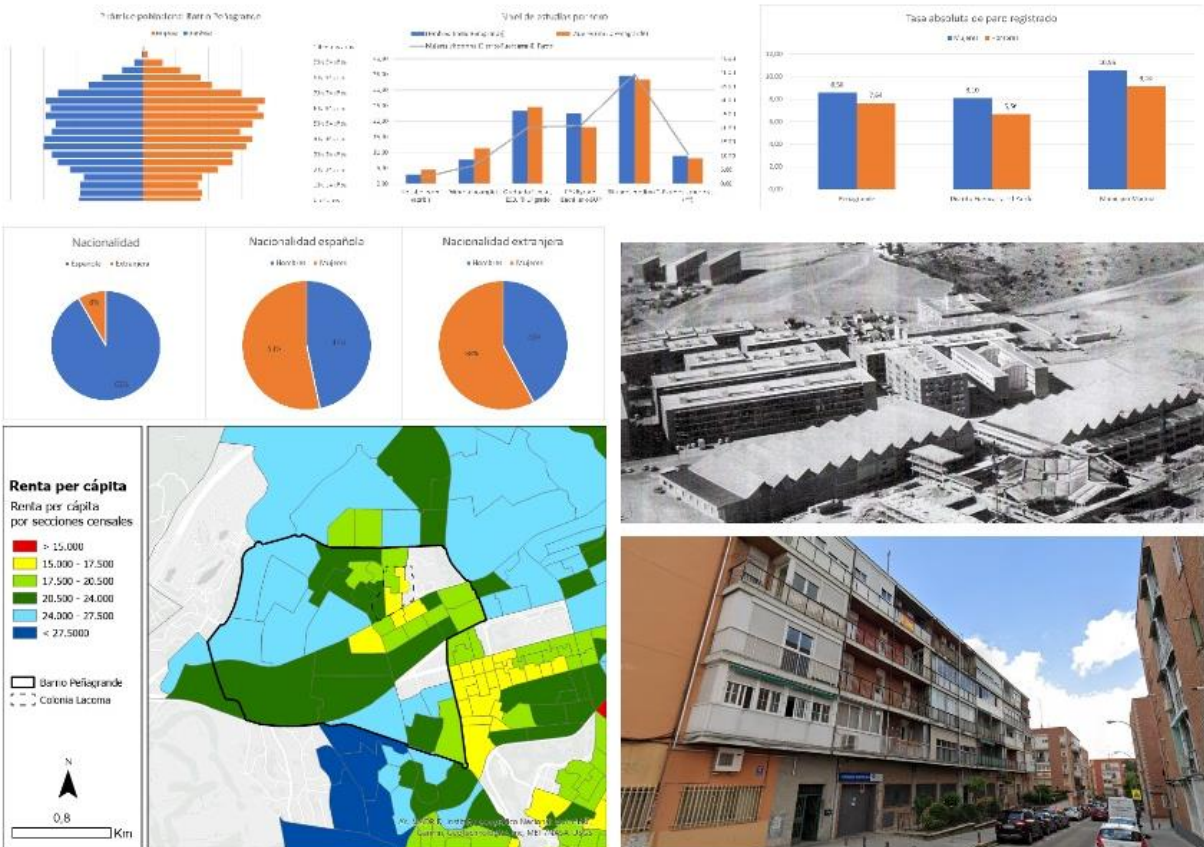
En 1949 comenzó la construcción de la colonia Lacoma promovida por la empresa Marcudos S.L., siendo el primer conjunto residencial destinado a la clase trabajadora en la periferia noroeste.



Morfología urbana

Tipología edificatoria	Promotora	Superficie (ha)	Nº plantas	Nº viviendas	Superficie vivienda (m2)	Densidad (hab/ha)
Bloque abierto con espacios libres	Marcudos S.L.	4,99	3-5	404	66-90	98,77

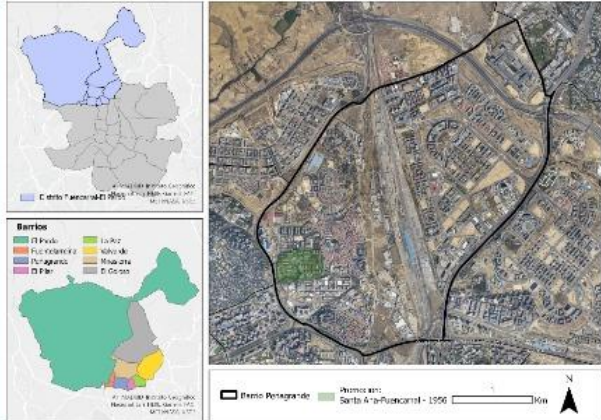
Características socioeconómicas



SANTA ANA-FUENCARRAL

La promoción de **Santa Ana-Fuencarral**, también conocida como el Poblado Dirigido de Fuencarral, se encuentra en el barrio de Valverde, en el Distrito Fuencarral-El Pardo; y está delimitada por la Avenida del Cardenal Herrera Oria al sur y la carretera de Colmenar Viejo (M-607) al oeste.

En 1956 comienza la edificación de dicha promoción bajo el liderazgo del arquitecto José Luis Romany. En su momento, fue un poblado satélite de la periferia madrileña cuya principal función fue albergar a la clase trabajadora procedente de la emigración rural vivida durante esos años.



Morfología urbana

Tipología edificatoria	Promotora	Superficie (ha)	Nº plantas	Nº viviendas	Superficie vivienda (m2)	Densidad (hab/ha)
Bloque abierto con espacios libres y viviendas unifamiliares de 1 y 2 plantas	Instituto Nacional de la Vivienda y COURM	21,53	4-5	1.839	59-70	85,42

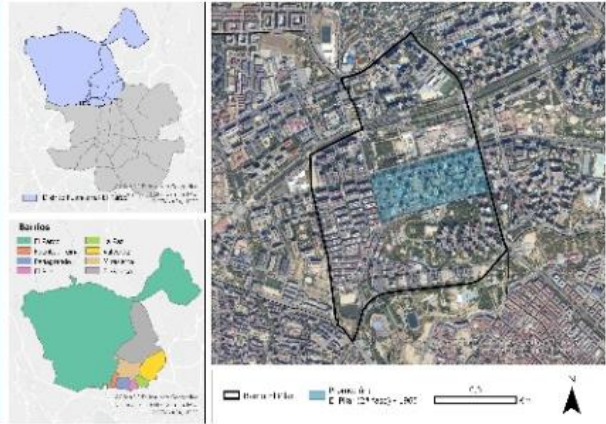
Características socioeconómicas



EL PILAR (2ª FASE)

El Pilar en su 2ª fase de construcción se localiza en el sector central del barrio El Pilar, el cual está delimitado por: el barrio de Mirasierra en el norte, el barrio de La Paz en el este, el distrito de Tetuán en el sur y el barrio de Peñagrande en el oeste. Este conjunto residencial se corresponde con la segunda de las cinco promociones que constituyen el barrio, siendo esta una de las zonas más emblemáticas y características de este.

La construcción de El Pilar (2ª fase) comienza en 1965 tras el ya aprobado Plan Parcial de Ordenación de Veguilla-Valderzarza-Vertedero en 1961 presentado por José Banús.



Morfología urbana

Tipología edificatoria	Promotora	Superficie (ha)	Nº plantas	Nº viviendas	Superficie vivienda (m2)	Densidad (hab/ha)
Bloque abierto con espacios libres	José Banús Internacional	21,6	2, 5 y 13	6.649	90-99	307,82

Características socioeconómicas



CAPÍTULO III. DISTRIBUCIÓN Y TIPOS DE ESPACIOS ABIERTOS

Los usos del suelo permiten conocer los contrastes de distribución y los tipos de espacios abiertos que caracterizan los cuatro ámbitos seleccionados. Así pues, a partir de la clasificación oficial establecida por el vigente Plan General de Ordenación Urbana de Madrid de 1997 y las normas de aplicación para el diseño de los suelos clasificados como vías públicas, se ha elaborado la tipología de usos del suelo y la clasificación del espacio abierto de las distintas promociones.

Estas pautas establecidas se han matizado con aportaciones de monografías sobre estos espacios y el propio trabajo de campo.

El espacio se ha clasificado en 2 principales categorías: “espacio construido” y “espacio abierto”; aunque para el caso particular de la promoción de El Pilar (2ª fase) se ha incluido una tercera: el “espacio construido subterráneo”.

Se ha empleado la titularidad como elemento distintivo, diferenciando: “público” y “privado”. Se debe advertir que se ha optado por considerar como públicos todos los espacios abiertos interbloque, ya que es posible que sea así en el futuro pese a que aún existan dudas sobre su adscripción. No se han obtenido resultados tras la gestión realizada en el Registro de la Propiedad para afirmar este importante tema y, además, las referencias encontradas son realmente confusas. El propio Ayuntamiento señala que aún debe resolver las numerosas “incorrecciones de titularidad” que afectan a estas barriadas de bloques abiertos, donde incluso el mantenimiento es municipal se mantienen zonas intersticiales como propiedad de las promotoras.

La tipología final de los usos del suelo configurada para el estudio, así como la clasificación del espacio, es la siguiente (Tabla 7):

Espacio construido				
Público	Equipamientos: centros educativos, culturales, religiosos, deportivos, culturales...			
	Servicios: administración pública, policía, bomberos, servicios de limpieza...			
Privado	Residencial			
	Otros: locales de restauración, comercios...			
Espacio abierto				
Público	Vías públicas: espacios destinados para favorecer la circulación de los peatones, vehículos privados y los medios de transporte público; así como las zonas de descanso para los usuarios y áreas habilitadas para el estacionamiento de vehículos rodados.	Calzadas: vías para la circulación de vehículos rodados.	Exclusivas para vehículos Carriles especiales: vías de uso exclusivo para determinados modos de transporte y/o tipo de vehículos (carril taxi/bus, carril bici, otros carriles reservados).	
		Bandas de estacionamiento adosadas a la carretera: bandas de estacionamiento justo a las aceras y en los laterales de la calzada.		
		Medianas y/o isletas: bandas longitudinales de la calzada que separan los distintos carriles. También pueden servir como refugio a los peatones en el cruce o como mejora paisajística mediante la incorporación de vegetación.		
		Áreas peatonales: pueden ser áreas habilitadas para el movimiento de las personas o zonas de descanso.	Aceras: vías longitudinales elevadas respecto a la calzada reservadas para las personas. También sirven como soporte del mobiliario urbano.	
			Vías peatonales: calles destinadas preferentemente al tránsito peatonal, aunque se permite el acceso de vehículo en caso de emergencia y/o en horario especiales, a los vehículos de servicio y mantenimiento.	
		Áreas estanciales: zonas libres de edificación que favorecen la permanencia temporal de los peatones.	Plazas: espacios no lineales y de superficies variadas que están delimitadas por los edificios. Facilitan a estancia y el uso de la población.	
		Zonas verdes: se consideran espacios verdes a aquellas superficies que contienen más del 50% de su superficie ocupada por vegetación.	Ámbitos ajardinados: pequeñas superficies verdes con influencia local, espacios interbloque, huertos urbanos...	
			Parques urbanos: zonas ajardinadas y/o arboladas de mayor superficie que las anteriores. También se definen como aquellos espacios multifuncionales en los que se pueden compartir distintos usos del suelo.	
			Zonas deportivas: espacios destinados a la práctica del ejercicio físico.	
		Privado	Zonas verdes: espacios verdes en jardines perimetrales y/o espacios interbloque.	
Patios interiores y/o parcelas				
Zonas deportivas				
Espacio construido subterráneo				
Áreas de estacionamiento subterráneas que pueden ser públicas y/o privadas.				

Tabla 7. Breve descripción de la tipología de usos del suelo para la clasificación del espacio. Fuente: Elaboración propia a partir del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid de 1997 (Ayuntamiento de Madrid, 2019; Ayuntamiento de Madrid, 2022), las normas de aplicación para el diseño de los suelos clasificados como vías públicas (Ayuntamiento de Madrid, 2000) y el trabajo de campo

COLONIA SAN CRISTÓBAL

	Espacio construido		Espacio abierto	
	Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%
Público	0,52	29,37	5,64	98,87
Privado	1,25	70,62	0,46	1,13

Tabla 8. Superficie en hectáreas (Sup.) y porcentaje de ocupación total (%) en la promoción San Cristóbal. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo SIG

				Superficie (ha)	Ocupación (%)	
Espacio construido				1,77	23,89	
Público	Equipamientos			0,189	2,54	
	Servicios			0,064	0,85	
Privado	Residencial			1,50	20,28	
	Otros			0,016	0,22	
Espacio abierto				5,64	76,11	
Público	Vías públicas	Calzadas	Exclusivos para vehículos	0,65	7,77	
			Carriles especiales	0,02	0,27	
		Bandas de estacionamiento adosadas a la carretera			0,2	2,70
		Medianas y/o isletas			0,6	8,10
	Áreas peatonales	Aceras	1,32	13,2		
		Vías peatonales	0,3	2,02		
	Áreas estanciales (*)	Plazas	0,4	5,15		
	Zonas verdes	Ámbitos ajardinados			2,82	36
Parques urbanos			-	-		
Zonas deportivas				-	-	
Privado	Zonas verdes			-	-	
	Pacios interiores y/o parcelas			0,46	6	
	Zonas deportivas			-	-	

Tabla 9. Clasificación de usos del suelo en el área de estudio general, indicando su superficie (ha) y porcentaje de ocupación en el ámbito de estudio. (*) El porcentaje de las "Áreas estanciales" se ha calculado aparte respecto a la superficie total. Fuente: Elaboración propia a partir de Martínez et al. (1999) y Ayuntamiento de Madrid (2000 y 2019)

El espacio construido privado predomina sobre el público: un 70% de la superficie edificada; y el uso residencial es el dominante.

Los espacios construidos públicos, que se corresponden con los equipamientos y servicios, son abundantes; cubren con las necesidades básicas de la población. Los equipamientos que prevalecen son: los centros religiosos, los centros sociales —concretamente para la población de la tercera edad— y los centros educativos. Por otro lado, el servicio que se localiza en el conjunto residencial es el Mercado de San Cristóbal.

El espacio abierto público es dominante, representa casi el 100% de la superficie total. El único espacio libre privado de la colonia es la parcela que comparte la escuela de educación infantil Colorín Colorado con una empresa maderera; que parece estar en desuso.

La promoción posee una buena infraestructura viaria: todos los rincones del conjunto quedan comunicados. Casi el total de las calzadas están destinadas a los vehículos rodados privados, aunque podemos ver dos carriles espaciales: uno para taxis y autobuses, localizado en el sector occidental; y otro para bicicletas en el sector oriental.

Los lugares de estacionamiento son abundantes: las bandas de estacionamiento adosadas a las carreteras están presentes en casi todas las calles del conjunto y figura el 2,70% de la superficie total.

Figura 14. Usos del suelo de la Colonia San Cristóbal: uso de tipo residencial y mercado de San Cristóbal. Fuente: Elaboración propia



Figura 15. Vías de comunicación y transporte y bandas de estacionamiento en la Colonia de San Cristóbal. Fuente: Elaboración propia



Figura 16. Diferencia entre las aceras grandes y amplias con las aceras estrechas de la promoción. Fuente: Elaboración propia



Las medianas representan un alto porcentaje respecto a la superficie total del espacio abierto, casi el 10%. Esto se debe a que la Colonia es colindante al Paseo de la Castellana, una de las vías más importantes y grandes de la ciudad de Madrid y es necesario la existencia de este elemento urbanístico para separar el ámbito de los vehículos rodados de las áreas peatonales. La calidad es adecuada: plataformas amplias con áreas de sombra.

Los espacios peatonales figuran aproximadamente el 15% del área total del conjunto residencial. Por lo general, suelen ser vías anchas que favorecen el tránsito de las personas; sobre todo aquellas que se encuentran entre las 3 hileras de bloques. No obstante, se han localizado varias mucho más estrechas y tortuosas en el interior de la promoción. Estas aceras dificultan por completo la libre circulación del peatón y no son accesibles para todo tipo de usuarios, sobre todo para aquellas con movilidad reducida.

Las zonas verdes son únicamente ámbitos ajardinados; no hay presencia de parques urbanos. Estos ámbitos son especialmente abundantes: representan casi el 36% de la superficie total. Suelen ser jardines arbolados o mixtos (con árboles y arbustos). Gran parte de estos espacios verdes están bien cuidados y condicionan agradables áreas de descanso, pero otros no. Los jardines del sector este están claramente abandonados y descuidados. Así pues, se crea una diferencia paisajística entre el sector cercano al Paseo de la Castellana y el que está al lado de la EMT.

Las amplias aceras y los buenos ámbitos ajardinados del sector occidental favorecen la existencia de lugares de descanso y ocio para la ciudadanía. De hecho, son las únicas áreas estanciales para los habitantes. La cantidad de plazas son insuficientes y no se reparten de manera homogénea.

Por último, no existen zonas habilitadas para las actividades deportivas.

Figura 17. Diferencia entre los ámbitos ajardinados del sector occidental próximos al Paseo de la Castellana con los jardines del sector oriental más cercanos a la EMT



Figura 18. Zonas de ocio para personas mayores. Fuente: Elaboración propia



Figura 19. Usos del suelo de la promoción Colonia San Cristóbal: espacio construido y espacio libre. Fuente: Elaboración propia a partir de SIG realizado en la investigación

PUNTOS FUERTES

Buena **infraestructura viaria**



A. Calzada con bandas de estacionamiento en línea

Suficientes **áreas de estacionamiento**



B. Bandas de estacionamiento en línea

Buenas **vías de descanso y vías peatonales** (sector occidental)



C. Parque infantil. Zona de ocio y descanso

Ámbitos ajardinados buenos (sector occidental)



D. Grandes y frondosos árboles. Zonas de sombra

PUNTOS DÉBILES

Falta de espacios verdes y áreas de descanso (sector oriental)



A

Vías peatonales descuidadas (sector oriental)



B

Aceras interbloque estrechas



C

A. Acera amplia con ausencia de jardines y/o zonas de descanso en el sector oriental

B. Acera en mal estado: desniveles y pavimento discontinuo. Áreas de estacionamiento también en mal estado

C. Acera estrecha y en mal estado en espacio interbloque

COLONIA LACOMA

	Espacio construido		Espacio abierto	
	Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%
Público	0,075	2,50	4,9	72,06
Privado	2,93	97,50	1,9	27,94

Tabla 10. Superficie en hectáreas (Sup.) y porcentaje de ocupación total (%) en la promoción Colonia Lacomá. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo SIG

				Superficie (ha)	Ocupación (%)
Espacio construido				3	30,61
Público	Equipamientos		0,075	2,50	
	Servicios		-	-	
Privado	Residencial		2,8	93,33	
	Otros		0,125	4,17	
Espacio abierto				6,8	69,39
Público	Vías públicas	Calzadas	Exclusivos para vehículos	0,5	7,35
			Carriles especiales	-	-
		Bandas de estacionamiento adosadas a la carretera		0,2	2,94
		Medianas y/o isletas		0,08	1,18
		Áreas peatonales	Aceras	1,12	16,47
			Vías peatonales	1,2	17,65
	Áreas estanciales (*)	Plazas	1	14,71	
	Zonas verdes	Ámbitos ajardinados		1	14,71
		Parques urbanos		0,7	10,29
	Zonas deportivas		0,1	1,47	
Privado	Zonas verdes		0,6	8,82	
	Pacios interiores y/o parcelas		1,15	16,91	
	Zonas deportivas		0,15	2,21	

Tabla 11. Clasificación de usos del suelo en el área de estudio general, indicando su superficie (ha) y porcentaje de ocupación en el ámbito de estudio. (*) El porcentaje de de las "Áreas estanciales" se ha calculado aparte respecto a la superficie total. Fuente: Elaboración propia a partir de Martínez et al. (1999) y Ayuntamiento de Madrid (2000 y 2019)

El espacio construido privado prioriza sobre el público: 97,50% y 2,50% respectivamente. El principal uso es de tipo residencial, aunque el uso de los bajos de las viviendas suelen ser comercios.

El espacio construido público es bastante limitado, no se han localizado servicios públicos. Los únicos equipamientos existentes son: el Centro de Educación Infantil San Víctor y la Casa de Niños Arroyofresno.

Las vías públicas habilitadas para los vehículos rodados son notables: casi un 8% de la superficie total. Todas las áreas del conjunto residencial quedan bien comunicadas. No existen carriles especiales.

La falta de áreas de aparcamiento es un problema real para el conjunto residencial. En diversas zonas de la Colonia, los vehículos rodados estacionan encima de las aceras, impidiendo así el tránsito fluido de las personas usuarias y empeorando considerablemente la accesibilidad.

Las medianas son irrelevantes, apenas figuran el 1,18%.

Las áreas peatonales, compuestas por las aceras y las vías peatonales, son relativamente abundantes: ambas representan casi el 40% de la superficie total. Las aceras, por lo general, son de buena calidad: aceras con pavimento continuo sin aparentes desniveles; pero existen algunos casos donde las aceras son estrechas y tortuosas.

La calidad de las vías peatonales es buena: caminos terrizos bien cuidados, que se localizan mayoritariamente en el Parque de Las Milaneras; aunque también existen vías poco cuidadas que empeoran la accesibilidad de la promoción.

Figura 20. Uso de tipo residencial y equipamientos (Parroquia San Víctor). Fuente: Elaboración propia



Figura 21. Fondos de saco y vehículos privados estacionados encima de la acera. Fuente: Elaboración propia



Figura 22. Ejemplo de acera amplia y en buen estado y acera estrecha, tortuosa y en mal estado. Fuente: Elaboración propia



Las áreas estanciales representan casi el 15%. El elevado porcentaje se debe a que gran parte de la superficie coinciden con el Parque de Las Milaneras; si no fuera por la existencia del parque urbano, las áreas de descanso serían insuficientes. Por otro lado, algunas de las áreas estanciales ubicadas fuera del parque no son de buena calidad.

Los ámbitos ajardinados son relativamente abundantes (14,71%) y están repartidos por toda la superficie de la promoción, aunque la mayoría están en los espacios interbloque. Los jardines que se encuentran entre bloques están abandonados y degradados: hierbas altas y suciedad. La dejadez de estos ámbitos influye directamente sobre el paisaje urbano, convirtiéndose en un lugar hostil y poco agradable para la población.

Por otro lado, los parques urbanos representan un alto porcentaje de la superficie total (10%) debido a la presencia del Parque de las Milaneras.

La cantidad de zonas deportivas es adecuada (1,47%). Todas ellas se encuentran en la parte norte de la promoción.

El espacio abierto privado hace referencia a: las zonas verdes, los patios interiores y/o parcelas y las zonas deportivas. Los patios interiores y las parcelas de urbanizaciones privadas son dominantes: 17% respecto al total. Después, estarían los espacios verdes, con un 8,82%, que suelen ser ámbitos ajardinados exclusivos de las urbanizaciones. Las áreas habilitadas para las actividades físicas privadas solo representan el 2,21%.

También está el caso de la parcela y los jardines del centro educativo, donde el uso y disfrute de estos se puede ver limitado en función del horario y el día —ya sea laboral o festivo—.

Figura 23. Ejemplo de ámbito ajardinado interbloque en buen estado y ámbito ajardinado descuidado y suizo. Fuente: Elaboración propia



Figura 24. Áreas de descanso y ocio. Fuente: Elaboración propia

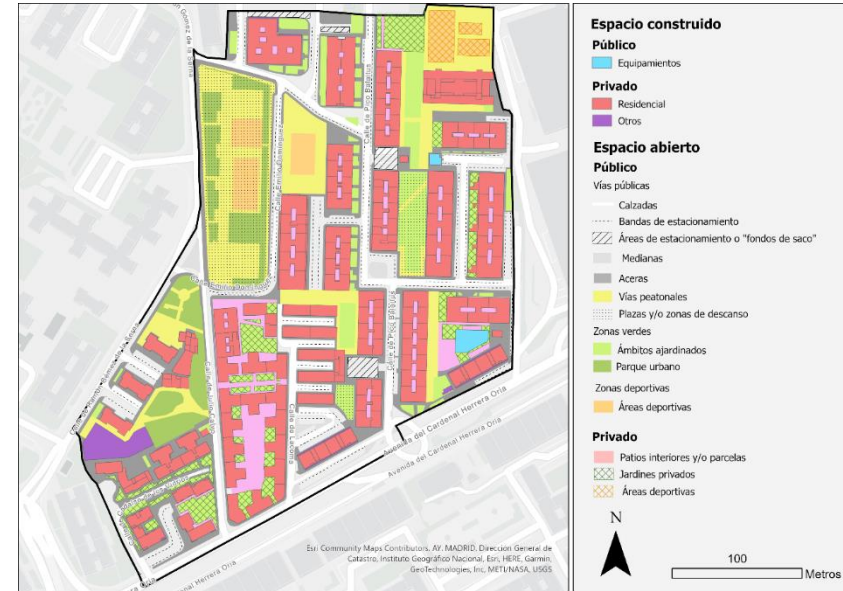


Figura 25. Usos del suelo de la promoción Colonia Lacoma: espacio construido y espacio libre. Fuente: Elaboración propia a partir de SIG realizado en la investigación

PUNTOS FUERTES

Gran cantidad de vías peatonales



A. Vía peatonal con zonas de descanso y ocio. Área para personas mayores y pistas deportivas

Buenas zonas de sombra (parque urbano)



B. Parque Las Milaneras. Vía peatonal con zonas de descanso con sombra

PUNTOS DÉBILES

Vías peatonales descuidadas



A

A. Sumidero roto. Peligroso para la población

B. Aceras interbloque estrechas. Baja accesibilidad

C. Ámbito ajardinado descuidado y abandonado. Escaleras poco accesibles. Rampa muy empinada

Aceras interbloque estrechas



B

Escasas áreas de estacionamiento



E

Ámbitos ajardinados descuidados y abandonados



C

Escasas áreas de descanso



F

Espacios interbloque descuidados y abandonados



D

D. Espacio interbloque descuidado y abandonado. Hierbas salvajes y suciedad

E. Motos estacionadas en la acera. Baja accesibilidad peatonal

F. Posible área de descanso si estuviera habilitada adecuadamente

SANTA ANA-FUENCARRAL

	Espacio construido		Espacio abierto	
	Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%
Público	0,63	9,7	13,99	89,10
Privado	5,87	90,3	1,7	10,90

Tabla 12. Superficie en hectáreas (Sup.) y porcentaje de ocupación total (%) en la promoción Santa Ana-Fuencarral. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo SIG

				Superficie (ha)	Ocupación (%)
Espacio construido				6,5	29,29
Público	Equipamientos			0,38	5,85
	Servicios			0,25	3,85
Privado	Residencial			5,74	88,3
	Otros			0,13	2
Espacio abierto				15,69	70,71
Público	Vías públicas	Calzadas	Exclusivos para vehículos	1,9	8,56
			Carriles especiales	-	-
		Bandas de estacionamiento adosadas a la carretera		1,48	6,67
		Medianas y/o isletas		0,8	3,61
		Áreas peatonales	Aceras	8,98	40,47
			Vías peatonales	1	4,51
	Áreas estanciales	Plazas	-	-	
		Zonas verdes			
	Ámbitos ajardinados			4,2	18,93
		Parques urbanos		1,3	5,86
Zonas deportivas				0,1	0,45
Privado	Zonas verdes		0,13	0,83	
	Pacios interiores y/o parcelas		1,48	9,43	
	Zonas deportivas		0,1	0,64	

Tabla 13. Clasificación de usos del suelo en el área de estudio general, indicando su superficie (ha) y porcentaje de ocupación en el ámbito de estudio. Fuente: Elaboración propia a partir de Martínez et al. (1999) y Ayuntamiento de Madrid (2000 y 2019)

El espacio construido privado predomina sobre el público: 90,3% y el 9,7% respectivamente. El uso privado de tipo residencial domina sobre los otros usos (88,3%). La demanda de vivienda es tan elevada que, pequeños locales comerciales han pasado a ser en viviendas privadas. Este fenómeno se ha podido apreciar en los bajos de los edificios y en zonas que, en su momento, fueron habilitadas como áreas comerciales.

La cantidad de equipamientos y servicios es baja en comparación con otras promociones.

El centro de salud, pero lleva cerrado al público desde hace varios años. Los únicos equipamientos operativos son: el Colegio Público República del Paraguay y la Parroquia Virgen del Refugio. Los servicios sociales son: un centro social de día para la población mayor (Centro de Día Municipal Fray Luis de León), un centro social autogestionado (CSA Playa Gata) y el Espacio de Igualdad Lucrecia Pérez.

El espacio abierto predomina sobre el privado: 70% de la superficie total. El espacio libre privado apenas simboliza el 10%.

Las vías públicas simbolizan más de la mitad de la superficie total analizada. El porcentaje de calzadas es relativamente elevado (8,56%), contiene una buena infraestructura viaria. Dicha promoción se localiza en un lugar privilegiado respecto a las vías de comunicación, ya que está cerca de la incorporación de la M-30 y de la M-607.

Las bandas de estacionamiento son escasas. La falta de áreas de estacionamiento es un problema real en la promoción. Varios espacios interbloque se han habilitado como zonas de aparcamiento para los residentes.

Figura 26. Uso de tipo residencial y locales comerciales convertidos en viviendas privadas. Fuente: Elaboración propia



Figura 27. Equipamientos. Colegio Público República del Paraguay y Parroquia Virgen del Refugio. Fuente: Elaboración propia



Figura 28. Áreas habilitadas para el estacionamiento de vehículos privados. Fuente: Elaboración propia



La cantidad de medianas es relativamente alta: 3,61% de la superficie total.

Las vías públicas habilitadas para el tránsito de la población son notablemente abundantes, ya que representan más del 40% de la superficie total. La calidad de las aceras no es buena. La mayoría de las calles que componen la promoción son estrechas y no son accesibles para todo tipo de usuarios. Las vías peatonales tienen una representación inferior y suelen ser ámbitos terrizos con jardinería abandonada.

Uno de los principales problemas que presenta dicha promoción es la escasa cantidad de áreas estanciales. Las características topográficas del conjunto residencial, así como la baja calidad de los espacios interbloque, no permiten la existencia de estos espacios tan reclamados para el bienestar de la población.

El único parque urbano presente en la promoción se encuentra en el sector meridional, delimitado por la Avenida del Cardenal Herrera Oria. Es un espacio bien cuidado: césped regado y poblado, grandes y frondosos árboles, áreas estacionales y pistas deportivas... Los ámbitos ajardinados, sin embargo, son de pésima calidad: son espacios descuidados y abandonados. Se debe hacer especial mención a aquellos que se encuentran en los espacios interbloque.

Las áreas habilitadas para las actividades deportivas son mínimas: solo representan el 0,45% de la superficie total del espacio abierto.

Figura 29. Aceras estrechas y poco accesibles: pavimentos discontinuos y/o con desniveles. Fuente: Elaboración propia



Figura 30. Ejemplo de ámbito ajardinado bien cuidado y ámbito ajardinado descuidado y abandonado. Fuente: Elaboración propia

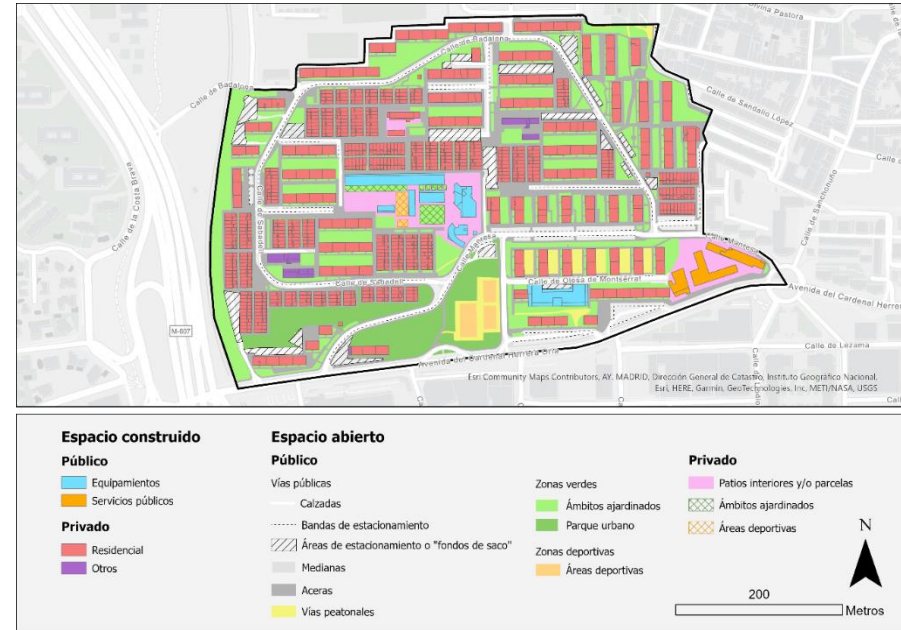


Figura 31. Usos del suelo de la promoción Santa Ana-Fuencarral: espacio construido y espacio libre. Fuente: Elaboración propia a partir de SIG realizado en la investigación

PUNTOS FUERTES

Gran cantidad de vías peatonales



Vía peatonal de gran calidad. Calidad de aceras buena (amplia, sin desniveles y sin pavimento discontinuo). Ámbitos ajardinados cuidados y zonas de sombra

PUNTOS DÉBILES

Elevada demanda de vivienda



A

Escasas áreas de estacionamiento



B

Baja calidad espacios interbloque



C

Escasas zonas de descanso



D

Baja calidad ámbitos ajardinados



E

Baja calidad aceras



F

A. Locales comerciales convertidos en viviendas

B. Motos estacionadas encima de la acera. Baja accesibilidad

C. Espacio interbloque abandonado. Lugar hostil para la población

D. Posibles zonas de descanso en parque urbano

E. Jardín descuidado y abandonado. Paisaje urbano humilde

F. Acera estrecha, con pavimento discontinuo y desniveles. Alcorques descuidados que dificultan la movilidad de los peatones

EL PILAR (2ª FASE)

	Espacio construido		Espacio abierto		Espacio construido subterráneo	
	Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%
Público	0,29	4,31	13,34	94,95	1,75	100
Privado	5,55	95,69	0,71	5,05	-	-

Tabla 14. Superficie en hectáreas (Sup.) y porcentaje de ocupación total (%) en la promoción de El Pilar (2ª fase). Fuente: Elaboración propia

				Superficie (ha)	Ocupación (%)	
Espacio construido				5,8	29,22	
Público	Equipamientos			0,25	4,31	
	Servicios			0,035	0,60	
Privado	Residencial			4,2	72,41	
	Otros			1,35	23,28	
Espacio abierto				14,05	70,78	
Público	Vías públicas	Calzadas	Exclusivos para vehículos	0,6	4,27	
			Carriles especiales	-	-	
			Bandas de estacionamiento adosadas a la carretera	0,4	2,85	
		Medianas y/o isletas	0,25	1,78		
		Áreas peatonales	Aceras	4,2	29,89	
			Vías peatonales	3,3	23,49	
	Áreas estanciales (*)	Plazas	3,10	23,28		
	Zonas verdes	Ámbitos ajardinados			2,3	16,37
		Parques urbanos			-	-
	Zonas deportivas				0,3	2,14
Privado	Zonas verdes			0,10	1	
	Pacios interiores y/o parcelas			0,28	1,70	
	Zonas deportivas			-	-	

Tabla 15. Clasificación de usos del suelo en el área de estudio general, indicando su superficie (ha) y porcentaje de ocupación en el ámbito de estudio. (*) El porcentaje de de las “Áreas estanciales” se ha calculado aparte respecto a la superficie total. Fuente: Elaboración propia a partir de Martínez et al. (1999) y Ayuntamiento de Madrid (2000 y 2019)

El espacio construido representa casi el 100% de la superficie total. El uso residencial es claramente el dominante, poniendo de manifiesto la orientación del barrio y su elevada densidad. Debido a que la demanda de vivienda sigue siendo muy elevada en la actualidad, algunos de los pequeños comerciales localizados en los bajos de los bloques han cambiado su uso para convertirse en viviendas privadas.

El porcentaje de los equipamientos equivale al 4,31% y el de los servicios es de 0,60%. Los equipamientos que prevalecen son los centros educativos (Colegio Virgen del Pilar y Escuela Infantil Contumami La Vaguada) y centros religiosos (Parroquia Santa María del Val). El único servicio que hay es la comisaría de policía del barrio de El Pilar.

El espacio abierto público predomina sobre el privado: 74,5% y 5,05% respectivamente.

Las vías de comunicación no son abundantes en esta promoción, pues la mayor parte de la superficie está destinada a áreas peatonales y/o estanciales. No obstante, el conjunto residencial está delimitado por 4 importantes vías que conforman el esqueleto de la infraestructura viaria del barrio de El Pilar y son calles muy transitadas. El trazado de las vías del sector céntrico es muy complejo, provocado por la presencia de “fondos de saco” que complican la circulación.

Las bandas de estacionamiento adosadas a la calzada abundan considerablemente, al igual las zonas de estacionamiento o “fondos de saco” previamente comentados. Esto confirma que, el barrio en general y el ámbito de estudio en particular, presentan una alta densidad demográfica.

Figura 32. Uso de tipo residencial (izquierda) y locales comerciales convertidos en viviendas (derecha). Fuente: Elaboración propia



Figura 33. Fondos de saco (izquierda) y áreas de estacionamiento (derecha). Fuente: Elaboración propia



Figura 34. Ejemplo de acera amplia en Avenida de Monforte de Lemos (izquierda) y acera estrecha de poca accesibilidad en espacio interbloque (derecha). Fuente: Elaboración propia



Las medianas no son predominantes en el conjunto residencial (1,78%), estando la mayoría en las calles que delimitan el ámbito de estudio.

Las aceras y las vías peatonales representan gran parte de la superficie total del espacio: 29,89% y 23,49% respectivamente.

La calidad de las aceras es aceptable, sobre todo aquellas que se encuentran en el perímetro exterior colindantes, en especial la acera la Avenida de Monforte de Lemos. Es una calle muy agradable que favorecen el tránsito de la población y ha sido remodelada recientemente a favor del peatón. No obstante, las aceras que quedan entre bloques suelen ser más estrechas y de peor calidad que dificultan la movilidad de las personas.

Las vías peatonales también son abundantes, aunque la calidad no es óptima. Por lo general, son caminos terrizos en proceso de abandono que presentan desniveles y pavimentos discontinuos.

Las áreas estanciales se encuentran principalmente en el sector central de la barriada. Aquieren cierta importancia en el conjunto residencial, puesto que simbolizan casi el 24% de la superficie total. Estas áreas de descanso se caracterizan por tener una forma compleja, resultado de la combinación de 3 o 4 pequeñas plazas con distintos usos posicionadas en forma de cruz.

Las zonas verdes solo hacen alusión a los ámbitos ajardinados, ya que los parques urbanos importantes se encuentran en las afueras de dicho conjunto (Parque de La Vaguada y el Parque de la Alcazaba). La calidad de estos los es baja: la mayoría de ellos están descuidados y abandonados.

Figura 35. Zonas verdes en espacios interbloque descuidadas y abandonadas. Fuente: Elaboración propia



Las pistas deportivas son relativamente abundantes, pues representan el 2,14% de la superficie total de la promoción. Estas se encuentran en la parte central de las plazas y todas ellas son de uso público.

El espacio abierto privado hace alusión únicamente a los patios interiores y/o parcelas (1,70%). Los patios abundan considerablemente, debido al modelo de edificación. También existen parcelas de uso exclusivo para los vecinos de las viviendas bloques.

Los espacios construidos subterráneos hacen referencia los estacionamientos subterráneos característicos del barrio de El Pilar. En el ámbito de estudio se han contabilizado un total de 4 y todos ellos son de titularidad pública pertenecientes al Ayuntamiento de Madrid, el cual cede la titularidad y el derecho de uso para las personas que residan y estén empadronadas en el área de influencia.

La fecha de construcción de dichos estacionamientos no coincide con la fecha inicial de Plan Parcial, sino que son obras posteriores. Aunque no se ha podido establecer fechas y mecanismos para la construcción de los aparcamientos subterráneos para residentes, sí ha sido posible datar el año aproximado de inauguración a partir de la fotografía aérea disponible en el Visor CartoMadrid: entre 1999, cuando aparecen iniciadas las obras; y 2001 cuando ya están finalizadas.

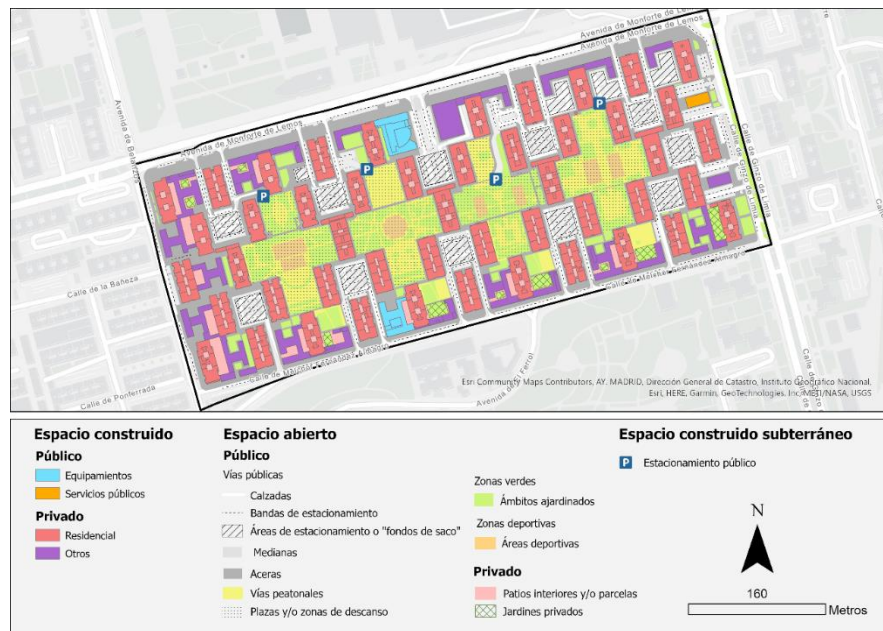


Figura 36. Usos del suelo de la promoción El Pilar (2ª fase): espacio construido, espacio libre y espacio construido subterráneo. Fuente: Elaboración propia a partir de SIG realizado en la investigación

PUNTOS FUERTES

Gran cantidad de **vías peatonales** y **áreas de descanso**



A. Vía peatonal junto con áreas de descanso

Estacionamientos subterráneos de gran superficie



B. Parking subterráneo público "Redondela"

PUNTOS DÉBILES

Ámbitos ajardinados descuidados



A

Aceras interbloque estrechas



B

Espacios interbloque descuidados y abandonados



C

A. **Ámbito ajardinado descuidado y abandonado.** Vegetación salvaje y suciedad

B. **Acera estrecha interbloque.** Baja accesibilidad

C. **Espacio interbloque descuidado y abandonado.** Zona terriza con jardinería abandonada y suciedad

D. **Vía peatonal descuidada.** Acera con pavimento discontinuo, desniveles y objetos que dificultan la movilidad de la población

Vías peatonales descuidadas



D

Complejidad viaria provocada por los "fondos de saco"



E

Elevada demanda de vivienda



F

E. **Ejemplo de "fondo de saco" característico de El Pilar.** Excesivo número de vehículos privados equivale a problema de falta de aparcamientos

F. **Comerciales convertidos en viviendas** en los bajos de los edificios

CAPÍTULO IV. ESTUDIO DE DETALLE. TRATAMIENTO DEL ESPACIO ABIERTO

En el siguiente capítulo, se pretende analizar en detalle el espacio libre de cada una de las promociones para evidenciar la heterogeneidad y la fragmentación urbana de los espacios abiertos en este tipo de conjuntos residenciales.

El estudio de detalle se ha centrado en el diseño urbanístico, el balance de uso y el uso y frecuentación de dichos espacios por parte de la población.

DISEÑO. COMPONENTES ESENCIALES Y SU DISTRIBUCIÓN

Se ha tenido en cuenta cuatro componentes básicos: 1) mobiliario urbano, 2) vegetación, 3) estructura y 4) elementos de información y publicidad exterior.

En la siguiente tabla (Tabla 16), se recoge la clasificación efectuada:

Mobiliario urbano	Asientos y mesas
	Papeleras y contenedores
	Fuentes para beber
	Estatuas y monumentos
	Cabinas telefónicas
	Buzones
	Parquímetros
	Unidades luminosas (farolas)
	Aparatos de juegos (infantiles y para ancianos)
	Áreas caninas
	Vegetación
Arbustos y matorrales	
Arbolado	
Mixto	
Zonas terrazas con jardinería abandonada	
Elementos de información y publicidad exterior	Mupis, Opis, columnas y marquesinas
	Señales de tráfico
	Semáforos
Estructuras	Paradas de autobús
	Paradas de metro
	Quioscos

Tabla 16. Clasificación de los componentes básicos para analizar en detalle los espacios abiertos.
Fuente: Elaboración propia a partir de Martínez et al. (1999) y López Lucio (2016)

Colonia San Cristóbal

I. Mobiliario urbano

La cantidad de asientos es elevada y se concentran en las zonas de descanso interbloque y en las calles de mayor amplitud (Paseo de la Castellana). La distribución no es uniforme, pues la totalidad de los asientos se localizan en la primera y segunda hilera de bloques. Además, la mayoría de estos asientos son unipersonales: el tradicional banco de manera de 3 o 4 plazas ha sido reemplazado. Son el reflejo de una sociedad cada vez más individualista.

Las mesas son mínimas y se encuentran en una de las áreas peatonales del sector norte, entre el Paseo de la Castellana y la calle del Conde de Torralba.

El número de papeleras y contenedores es especialmente notable. La mayoría de estos elementos urbanísticos se concentran en la primera hilera de bloques. En la segunda hilera de edificios, la presencia de papeleras y contenedores sigue siendo alta; pero en menor medida. En la tercera hilera de bloques, apenas hay recipientes para depositar los residuos. El mantenimiento y la higiene del espacio público en la promoción, por tanto, es desigual: el espacio libre colindante a la EMT está mucho más descuidado, abandonado y sucio.

La cantidad de fuentes potables es mínima, solo hay una localizada hacia el suroeste.

No hay presencia de elementos artísticos y decorativos, como: estatuas, monumentos o fuentes ornamentales. La fachada del mercado de la Colonia de San Cristóbal es el único elemento artístico. Fue un proyecto de rehabilitación del paisaje urbano llevado a cabo por el grupo de trabajo Boa Mistura en 2018.

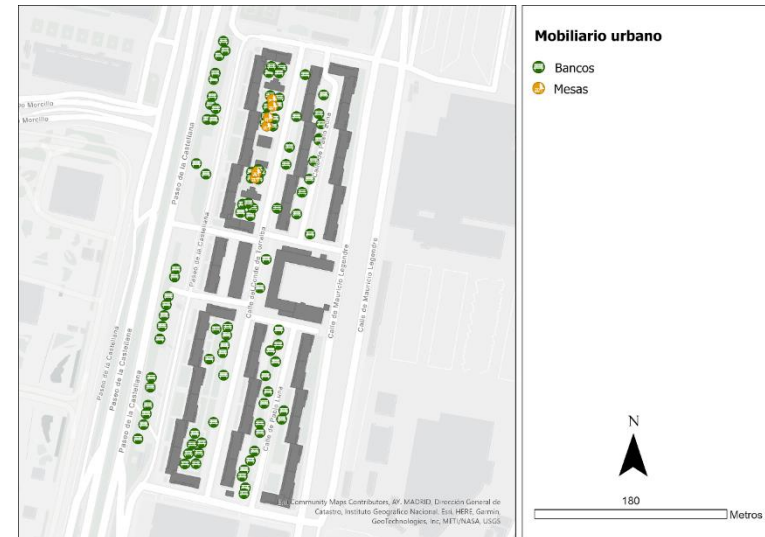


Figura 37. Bancos y mesas en la Colonia de San Cristóbal. Fuente: Elaboración propia

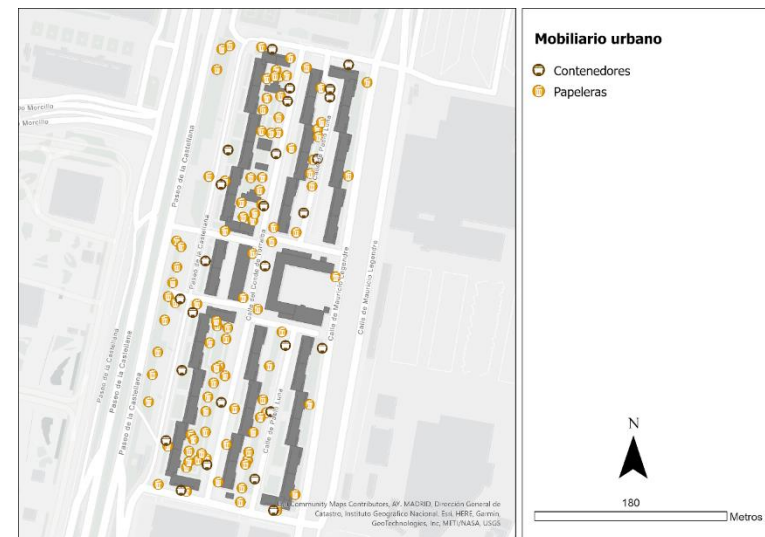


Figura 38. Contenedores y papeleras en la Colonia de San Cristóbal. Fuente: Elaboración propia

Figura 39. Fuentes de agua potable en la Colonia de San Cristóbal. Fuente: Elaboración propia

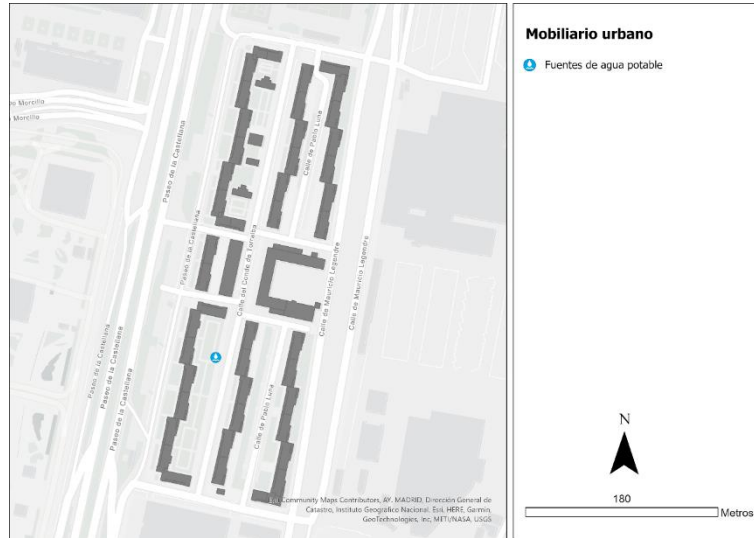
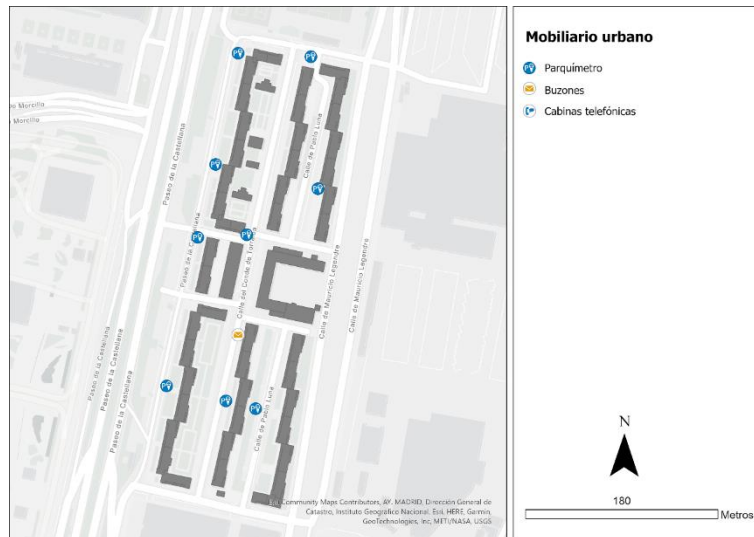


Figura 40. Parquímetros, buzones y cabinas telefónicas en la Colonia de San Cristóbal. Fuente: Elaboración propia



La Colonia de San Cristóbal se encuentra dentro de la zona Servicio de Estacionamiento Regulado (a partir de este momento SER), por lo que se han encontrado varios parquímetros.

La cantidad de buzones y cabinas telefónicas, sin embargo, es mínima. Esto demuestra que son elementos urbanísticos en proceso de eliminación y, por tanto, son elementos que pueden actuar como obstáculos en las vías públicas debido a su escasa utilidad.

Respecto a las unidades lumínicas de la promoción, existe una clara diferencia entre el sector occidental y oriental. Las farolas en el sector occidental son suficientes, proporcionando así un espacio agradable y seguro para la población en las horas más tardías del día. En el sector oriental, sin embargo, la calidad del alumbrado público es deficiente: el número de farolas es inferior. Son lugares menos accesibles: mayor inseguridad, mayor probabilidad de actividades vandálicas, mayor número de incidentes...

Las áreas de juego infantiles y las de ocio para la población mayor son escasas. Existen 4 zonas habilitadas: 2 zonas infantiles y 2 zonas para la tercera edad. En cuanto a su distribución, sin embargo, no es homogénea.

No existe ninguna área canina en dicha promoción. Por lo que, puede suponer un problema para el mantenimiento y la higiene del ámbito, así como el bienestar poblacional.

Figura 41. Unidades luminosas en la Colonia de San Cristóbal. Fuente: Elaboración propia

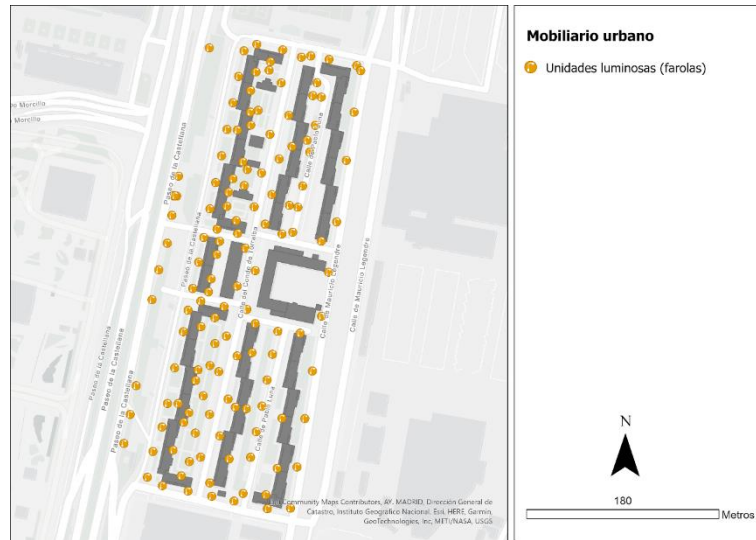
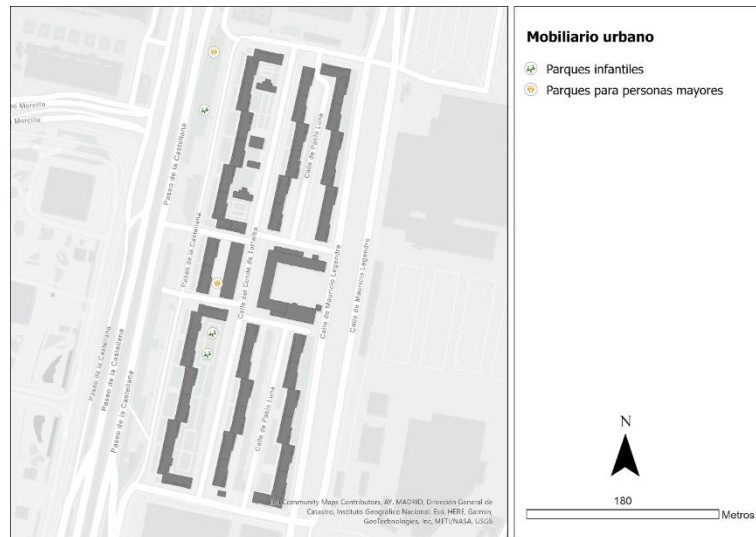


Figura 42. Parques infantiles y parques para personas mayores en la Colonia de San Cristóbal. Fuente: Elaboración propia



2. Vegetación

La mayoría de los ámbitos ajardinados son mixtos, donde conviven árboles, arbustos y matorrales. Las zonas verdes más próximas al Paseo de la Castellana tienen una calidad superior: ámbitos mixtos delimitados a partir de setos frondosos con mantenimiento de jardinería. Sin embargo, las zonas más próximas a la EMT son de peor calidad: ámbitos mixtos no acotados sin mantenimiento de jardinería.

También existen espacios verdes arbolados, así como espacios verdes con arbustos y matorrales.

Las zonas terrazas con jardinería abandonada son mínimas. Están se localizan en los caminos terrosos en las zonas verdes mixtas del Paseo de la Castellana y en los espacios verdes del sector occidental.

3. Elementos de publicidad e información

Los elementos publicitarios son relativamente. Gran parte se distribuyen paralelamente al Paseo de la Castellana. El lógico que se encuentren en las calles con mayor uso y frecuentación. Así pues, sector central y el oriental de la colonia la presencia de estos elementos es nula.

La cantidad de semáforos no es elevada. Estos se localizan en las grandes vías: el Paseo de la Castellana y calle de Mauricio Legendre; aunque los semáforos del Paseo de la Castellana no se han contabilizado ya que quedan fuera del área delimitada.

Las señales se reparten en las calles más grandes y/o con mayor frecuencia peatonal: en el Paseo de la Castellana y en la calle del Conde de Torralba.

También se han podido visualizar más señales en el resto de las vías, aunque en menor cantidad.

4. Estructuras

Solo se han presenciado paradas de autobús urbano. Estas paradas de autobús se encuentran en las calles perimetrales de la barriada, sobre todo junto al Paseo de la Castellana y la calle de Mauricio Legendre. Posee una buena infraestructura de transporte público.

La presencia de estaciones de metro y quioscos es nula.

Figura 43. Vegetación en la Colonia de San Cristóbal.
Fuente: Elaboración propia

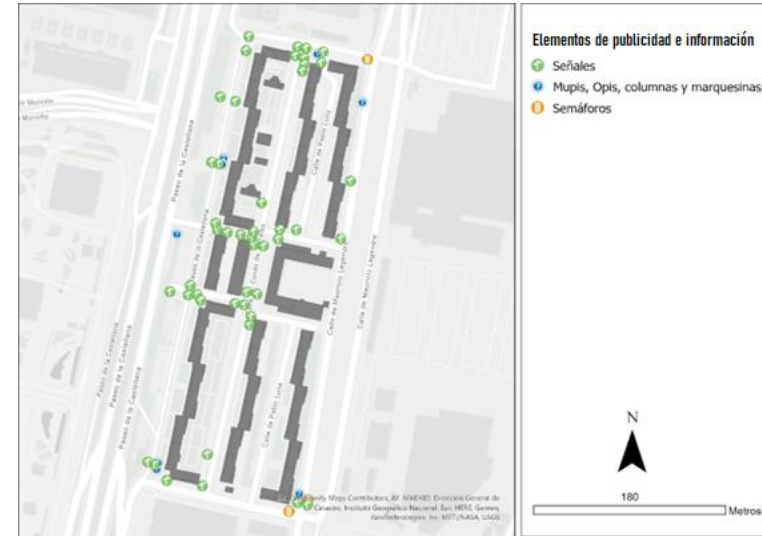
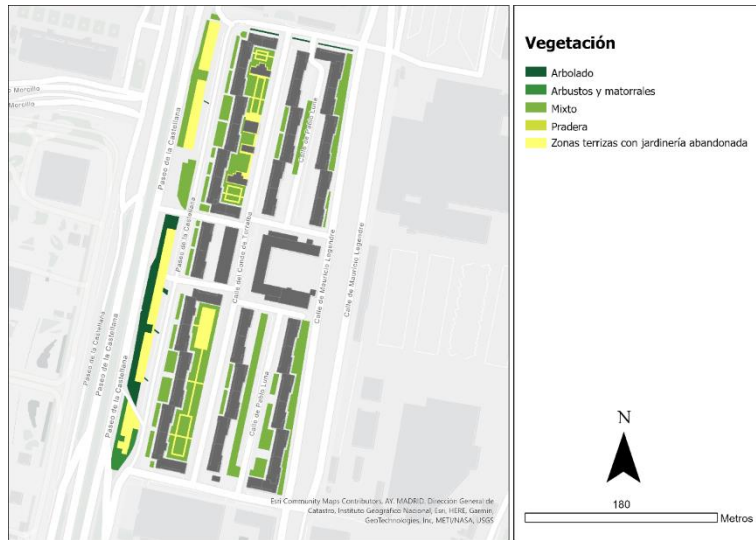


Figura 44. Elementos de publicidad e información en la Colonia de San Cristóbal. Fuente: Elaboración propia

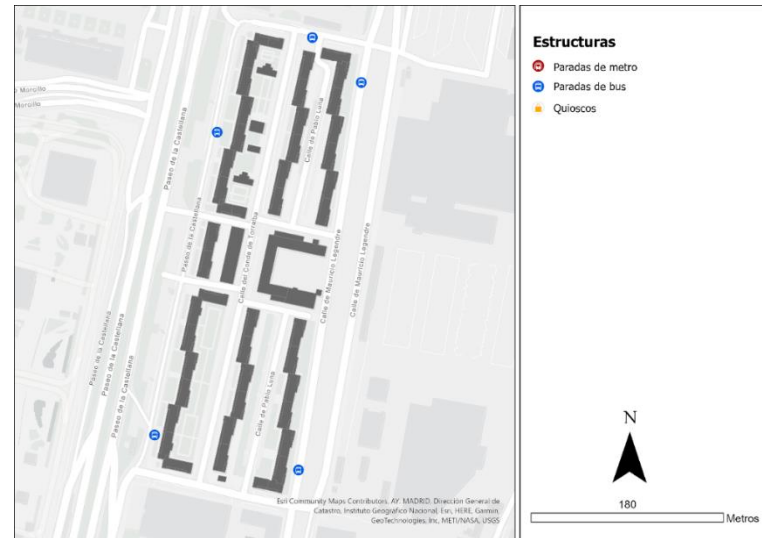


Figura 45. Estructuras en la Colonia de San Cristóbal. Fuente: Elaboración propia

Colonia Lacoma

1. Mobiliario urbano

La cantidad de asientos es baja y su distribución no es uniforme, quedan algunas zonas exentas de este mobiliario urbano; en especial el suroeste y noreste del conjunto residencial. También se debe destacar que la calidad de los asientos no es buena: son asientos viejos y descuidados.

El número de mesas es prácticamente inexistente. Solo se ha localizado una mesa en la parte septentrional de la promoción, a pesar de la existencia de varias zonas con potencial de uso.

La promoción contiene un número relativamente elevado de papeleras y contenedores, pero no están distribuidos de manera homogénea. Las zonas en las que no se han hallado elementos para depositar los residuos, son espacios descuidados. Se debe hacer especial mención a los espacios interbloque, puesto que son lugares notablemente degradados y descuidados y que, casualmente, carecen de este elemento urbanístico.

La Colonia posee un alto número de fuentes potables: un total de 4. De todas las fuentes localizadas, solo una está fuera de servicio. No obstante, la distribución no es uniforme y no satisfacen por igual a la totalidad de la vecindad.

En cuanto a los elementos urbanísticos decorativos y/o artísticos, son inexistentes.

Tampoco se han encontrado parquímetros —puesto que la promoción se encuentra fuera de la zona SER—, buzones y cabinas telefónicas.

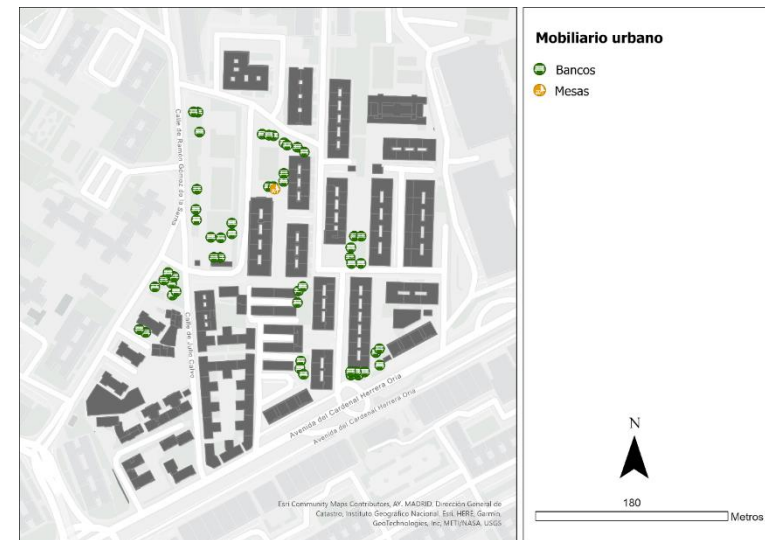


Figura 46. Bancos y mesas en Lacoma. Fuente: Elaboración propia

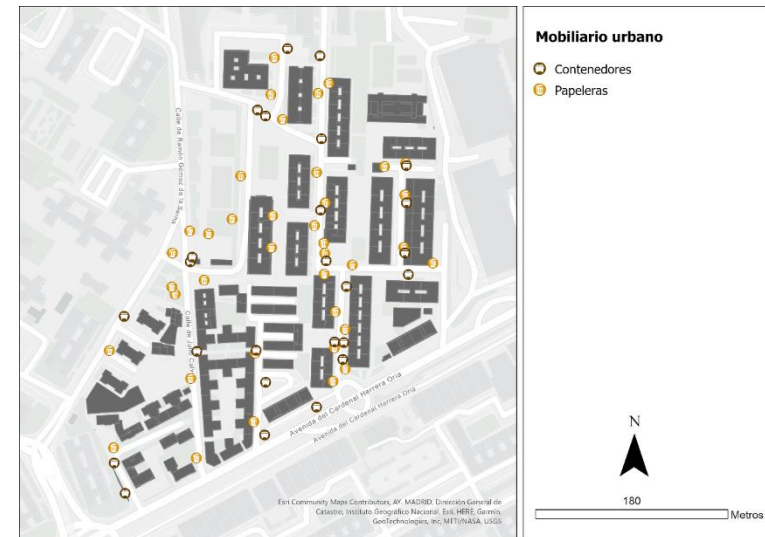


Figura 47. Contenedores y papeleras en Lacoma. Fuente: Elaboración propia

Figura 48. Fuentes de agua potable en Lacomia. Fuente: Elaboración propia

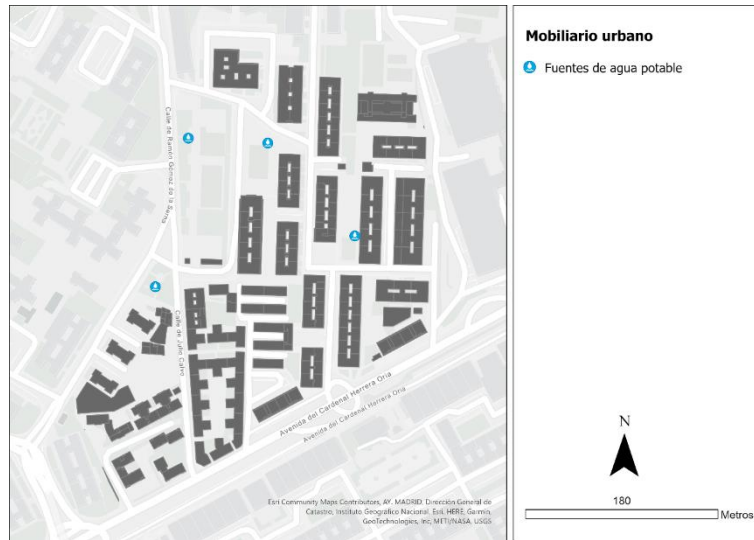
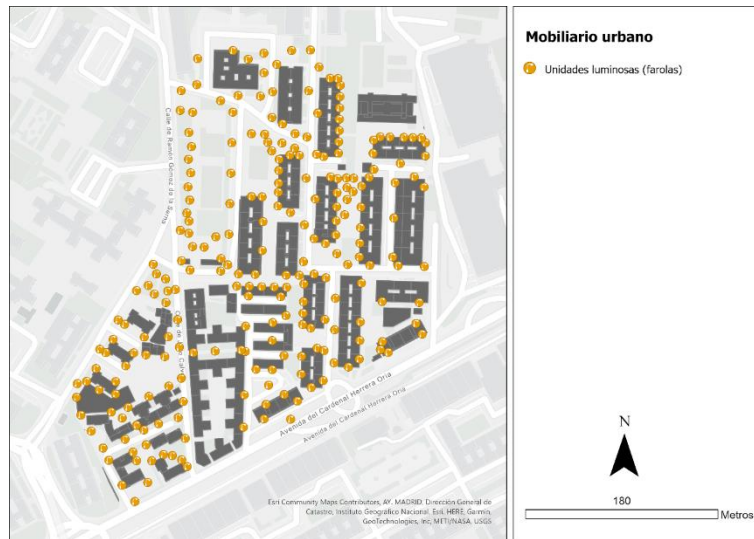


Figura 49. Unidades luminosas en Lacomia. Fuente: Elaboración propia



El conjunto residencial está dotado de una buena cantidad de unidades lumínicas, que están repartidas homogéneamente. Los espacios abiertos interbloque y algunas zonas centrales del parque urbano, sin embargo, quedan exentas de este elemento urbanístico, creándose así espacios poco seguros y agradables para la población.

Las áreas infantiles y las zonas habilitadas para el ocio y deporte de las personas de la tercera edad son abundantes, y complementan las pistas deportivas existentes en el conjunto residencial. Todas ellas se distribuyen de manera uniforme por el sector central de la promoción y la mayoría se encuentran en áreas estacionales. Se debe hacer especial mención a las áreas para las personas mayores debido a su buena calidad: mobiliario urbano nuevo y bien cuidado.

Es la única promoción en la que se han contabilizado parques para perros: uno en la calle de Emilio Domínguez y otro en un espacio interbloque cerca de la calle de Pico Balaitus. Ambos espacios no están señalizados como tal y, además, no vienen recogidos en la información geoespacial del Ayuntamiento de Madrid. Se confirma que han sido los propios habitantes los que han habilitado estas pequeñas zonas de la promoción para el uso de las mascotas.

2. Vegetación

Los espacios verdes son, generalmente, ámbitos mixtos. Estos se encuentran en el sector central y en la parte septentrional de la promoción, aunque también hay ámbitos mixtos en el suroeste de la promoción. La calidad de estos espacios difiere en función de su localización. Aquellos que se encuentran en el sector central y norte son de buena calidad; el resto son peores.

Figura 50. Parques infantiles, parques para personas mayores y áreas caninas en Lacoma. Fuente: Elaboración propia

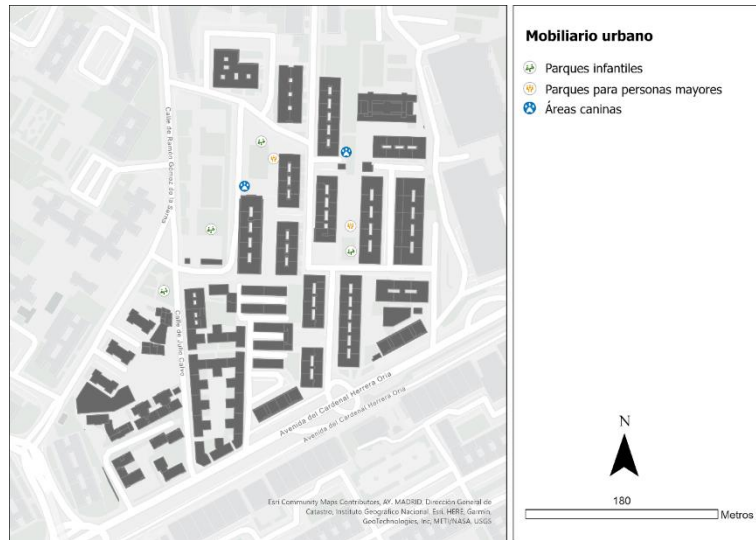
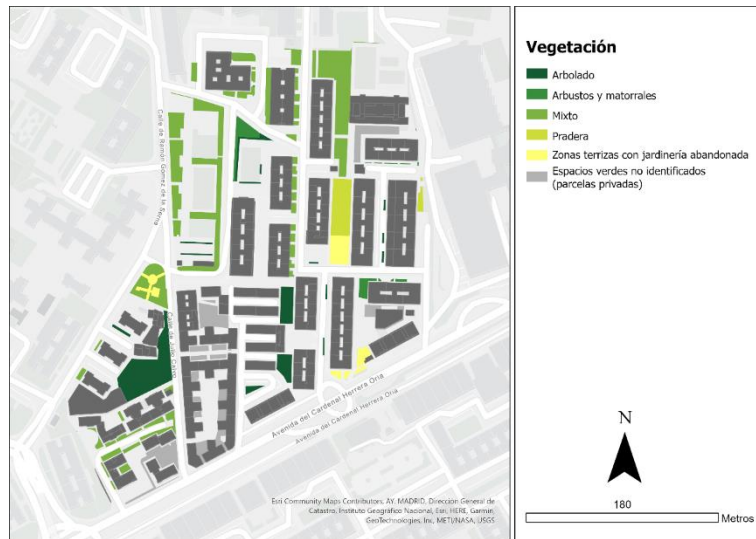


Figura 51. Vegetación en Lacoma. Fuente: Elaboración propia



También hay ámbitos arbolados, que se ubican sobre todo en el sur. Son zonas menos cuidadas: malas hierbas en los bajos de los árboles y hierbas altas.

En menor medida, se han encontrado: zonas terrazas con jardinería abandonada y praderas. Las zonas terrazas con jardinería abandonada son ámbitos donde claramente el mantenimiento y la conservación de la vegetación es prácticamente nula. Se encuentran en las zonas de juegos infantiles, zonas de descanso y caminos terrizos de zonas verdes. Asimismo,

Las praderas son relativamente escasas: solo se ha encontrado una superficie que cumpla con dichas características.

Por último, destacar que los espacios interbloque apenas contienen vegetación; y los pocos que se han encontrado, se han categorizado como “zonas terrazas con jardinería abandonada” porque están notablemente degradados y abandonados.

3. Elementos de publicidad e información

Los elementos de publicidad son muy escasos, solo se ha localizado un único Mupi en todo el ámbito.

La cantidad de elementos informativos, en los que se incluyen los semáforos y las señales, también es bastante limitada. Por lo general, estos se encuentran en las vías de comunicación con mayor afluencia de la promoción: Avenida del Cardenal Herrera Oria, calle de Julio Calvo, calle de Ramón Gómez de la Serna, calle de Pico Balaitus y calle del Pico Majalasma.

4. Estructuras

Las paradas de transporte público, en relación con las líneas de autobús urbano o metro, son prácticamente inexistentes. Solo se han encontrado 2 paradas de autobús que estén dentro de la delimitación ubicadas en la calle de Ramón Gómez de la Serna. Se debe destacar que, en el norte de la Colonia, en la misma calle previamente mencionada, se encuentra la boca de metro “Lacoma” que pertenece a la línea 7. Además, en la Avenida del Cardenal Herrera Oria existen varias paradas de autobús que comunican con diversos lugares de la ciudad de Madrid. Por tanto, aunque dicho conjunto residencial no está mal comunicado, es cierto que obliga a la población desplazarse para poder utilizar el transporte público.

La presencia de quioscos es mínima, pues solo existe uno de la ONCE localizado en el sector meridional de la promoción. Se debe destacar que, hace relativamente poco, se debió de quitar uno de los quioscos de la promoción, posiblemente provocado por la escasa rentabilidad económica. Este se encontraba en la Avenida del Cardenal Herrera Oria. Esta afirmación fue contrastada a partir de la información geoespacial aportada por el Ayuntamiento de Madrid, el trabajo de campo y varias entrevistas de los viandantes.



Figura 52. Elementos de publicidad e información en Lacoma. Fuente: Elaboración propia

Figura 53. Estructuras en Lacoma. Fuente: Elaboración propia

Santa Ana-Fuencarral

I. Mobiliario urbano

La cantidad de bancos es elevada, pero su distribución no es del todo homogénea: en el sector céntrico occidental y en el norte del conjunto residencial apenas se encuentran asientos para la población.

No hay mesas destinadas al ocio y/o descanso de la población.

La cantidad de contenedores y papeleras en el conjunto residencial es relativamente elevada. No obstante, la parte céntrica de la promoción queda libre de este elemento urbanístico. La mayoría se distribuyen por las calles principales: calle de Badalona, situada al norte; y calle Manresa, ubicada en el sur. Esto supone un grave problema para el mantenimiento y conservación de espacio abierto, pues suelen ser lugares descuidados, abandonados y sucios. Se debe hacer especial mención a los espacios abiertos interbloque, los cuales no poseen ningún tipo de recipiente para depositar los residuos y, por tanto, son espacios muy poco atractivos para las personas usuarias.

El número de fuentes de agua potables es mínimo: hay un total de 4 fuentes en todo el ámbito. En el sector central de la promoción no se halla ninguna fuente potable.

Las unidades lumínicas son suficientes y abarcan de manera uniforme la totalidad del ámbito. No obstante, se puede confirmar que los espacios abiertos interbloque, sobre todo aquellos correspondientes a las viviendas unifamiliares, son lugares mucho más oscuros y, por tanto, menos seguros y accesibles.



Figura 54. Bancos y mesas en Santa Ana-Fuencarral. Fuente: Elaboración propia



Figura 55. Contenedores y papeleras en Santa Ana-Fuencarral. Fuente: Elaboración propia

Figura 56. Fuentes de agua potable en Santa Ana-Fuencarral. Fuente: Elaboración propia

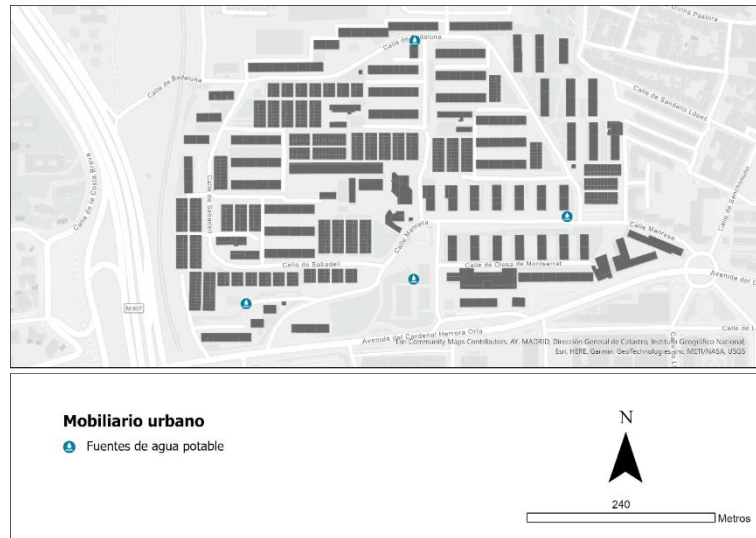
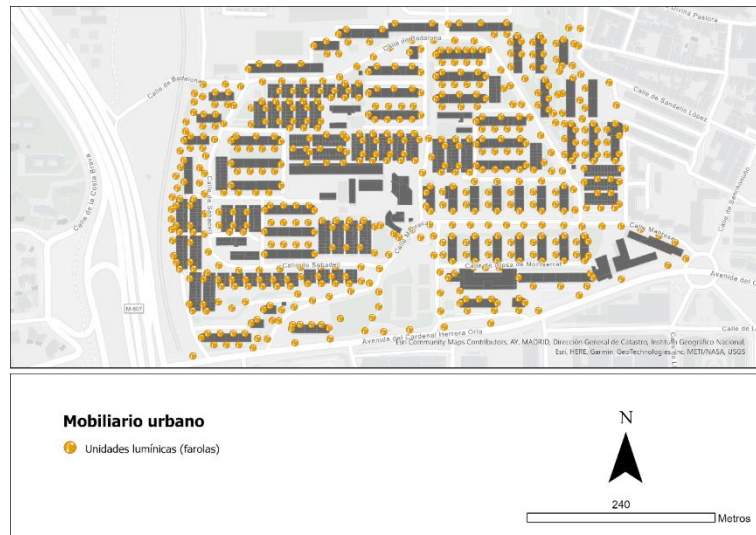


Figura 57. Unidades luminosas en Santa Ana-Fuencarral. Fuente: Elaboración propia



El número de buzones y cabinas telefónicas es prácticamente nulo, pues solo se han localizado 2 buzones y 2 cabinas telefónicas en la toda la superficie estudiada.

No se han encontrado parquímetros para regular el estacionamiento ya que esta promoción se encuentra fuera de la zona SER.

No se ha localizado áreas habilitadas para que las personas mayores realicen actividades físicas, solo zonas de juegos para niños. El número de parques infantiles, sin embargo, es bajo. Esto supone un problema para el conjunto vecinal de la tercera edad, ya que estos espacios son muy frecuentados.

Tampoco se han visualizado áreas caninas en el conjunto residencial.

2. Vegetación

Las zonas verdes son espacios mixtos, que se distribuyen de manera homogénea por todo el territorio. También se han hallado: ámbitos arbolados, los cuales se localizan en algunos de los espacios abiertos interbloque; y zonas con arbustos y matorrales, situados sobre todo en el portal de las viviendas unifamiliares de la promoción.

Las zonas terrazas con jardinería abandonada, en comparación con las anteriores promociones, son considerablemente abundantes. Estas se localizan en los espacios abiertos interbloque del conjunto y, por lo general, son ámbitos muy descuidados: hierbas altas, sin presencia de vegetación, suciedad...

La mayoría de estos están descuidados y abandonados, especialmente: las zonas arboladas interbloque, y los arbustos y matorrales de las fachadas principales de las viviendas. El único espacio que se considera que posee una calidad buena y aceptable es el parque urbano ubicado al suroeste del

conjunto residencial; el cual se caracteriza por tener una amplia superficie de césped bien cuidada acompañado de zonas arboladas y con espacios con arbustos y matorrales.

3. Elementos de publicidad e información

La escasa cantidad de semáforos en la promoción evidencian que es un espacio principalmente peatonal. Los únicos semáforos existentes en Santa Ana-Fuencarral están en el sector meridional, concretamente en la Avenida del Cardenal Herrera Oria; en el resto de las calzadas no hay ningún otro semáforo.

El número de señales tampoco es muy elevado. La mayoría de la señalización se ubica cerca de las vías de comunicación y transporte, especialmente en la calle de Badalona y la calle de Manresa.

El número de elementos publicitarios es realmente escaso. Solo hay un único Mupi en la Avenida del Cardenal Herrera Oria.

4. Estructuras

La infraestructura de transporte público es deficiente. En toda la superficie de la promoción solo se localiza una única parada de autobús en la Avenida del Cardenal Herrera Oria. Pero es que, además, si se compara con el resto de las paradas a nivel de barrio, se puede observar cómo justo la zona del conjunto residencial seleccionado queda completamente aislada.

Esto supone un grave problema para la comunidad vecinal y es que obliga a la población a depender del vehículo privado o desplazarse varios metros a la redonda en el caso de que quieran utilizar el transporte público.

El número de quioscos es nulo.

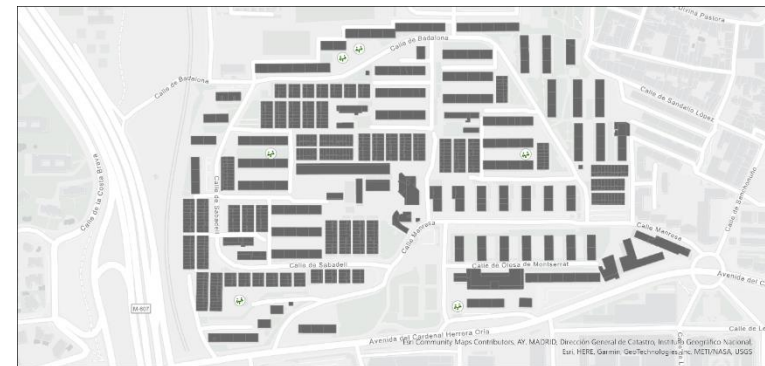


Figura 58. Parquímetros, buzones y cabinas telefónicas en Santa Ana-Fuencarral. Fuente: Elaboración propia

Figura 59. Parques infantiles y parques para personas mayores en Santa Ana-Fuencarral. Fuente: Elaboración propia

Figura 60. Vegetación en Santa Ana-Fuencarral. Fuente: Elaboración propia

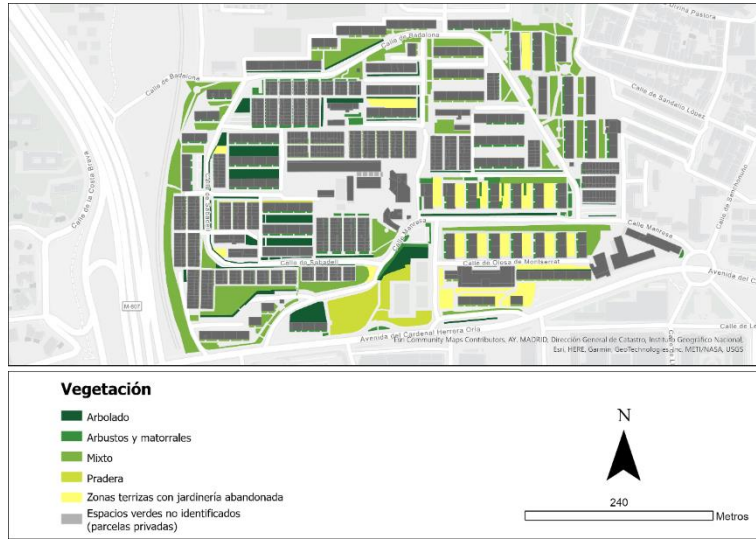


Figura 61. Elementos de publicidad e información en Santa Ana-Fuencarral. Fuente: Elaboración propia

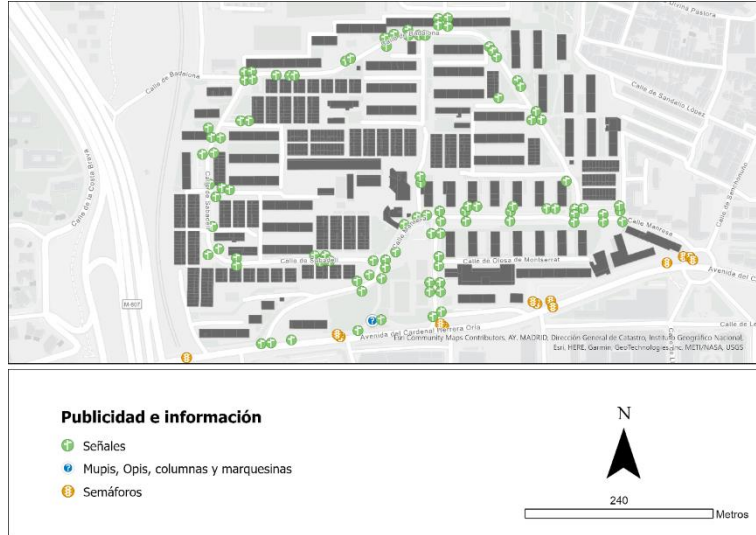
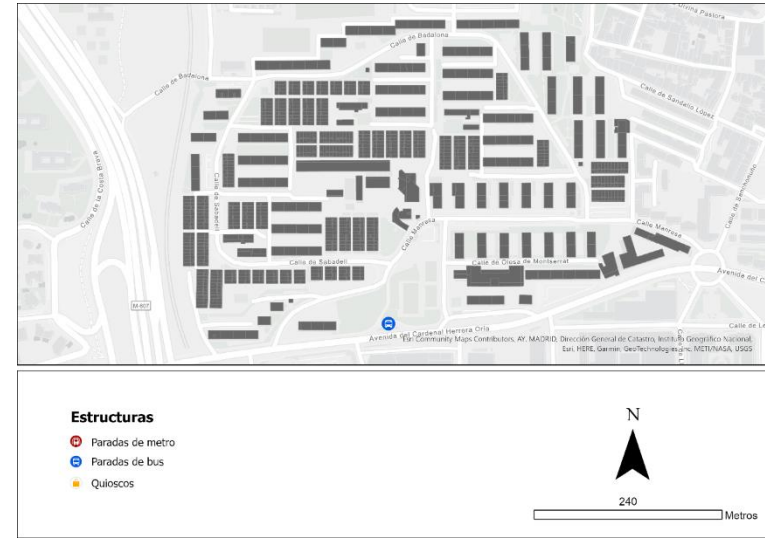


Figura 62. Estructuras en Santa Ana-Fuencarral. Fuente: Elaboración propia



El Pilar (2ª fase)

1. Mobiliario urbano

La cantidad de asientos es abundante y se reparten de manera homogénea por todo el ámbito; aunque en algunas zonas de descanso localizadas en la parte central del conjunto casi no hay bancos, convirtiéndose así en un área exclusivamente de paso. Esto se debe a que son espacios destinados al uso exclusivo de los vehículos rodados y las aceras son estrechas, por lo que no favorecen la presencia de este tipo de componentes. La calidad de estos elementos no es buena: son bancos viejos y estropeados.

El número de mesas es notablemente inferior, solo se han localizado 3 mesas en todo el ámbito y todas están ubicadas en el mismo sitio. La ausencia de este tipo de urbanístico desencadena un grave problema: la nulidad de vida social en los espacios abiertos públicos.

El número de papeleras y contenedores de basura es elevado, aunque no cubren la totalidad de la superficie del ámbito. La mayoría se ubican en las calles peatonales del sector central y en las calles perimetrales septentrionales y meridionales. Existen zonas en las que no hay ningún elemento urbanístico donde poder depositar los residuos, lo que fomenta el descuido y abandono del espacio público.

La cantidad de fuentes para beber es mínima. Solamente hay tres fuentes en el interior del conjunto residencial y una cuarta a las afueras de este. Todas ellas, están deshabilitadas y deterioradas.



Figura 63. Bancos y mesas en El Pilar (2ª fase). Fuente: Elaboración propia

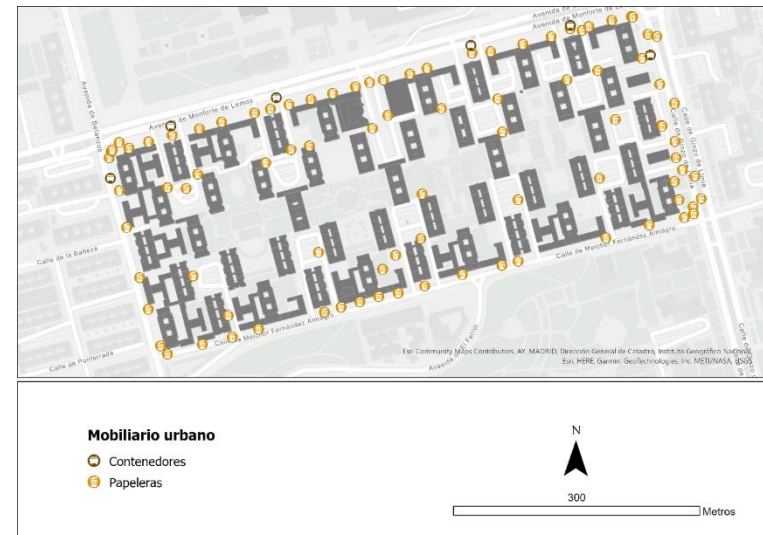


Figura 64. Contenedores y papeleras en El Pilar (2ª fase). Fuente: Elaboración propia

Figura 65. Fuentes de agua potable en El Pilar (2ª fase).
Fuente: Elaboración propia

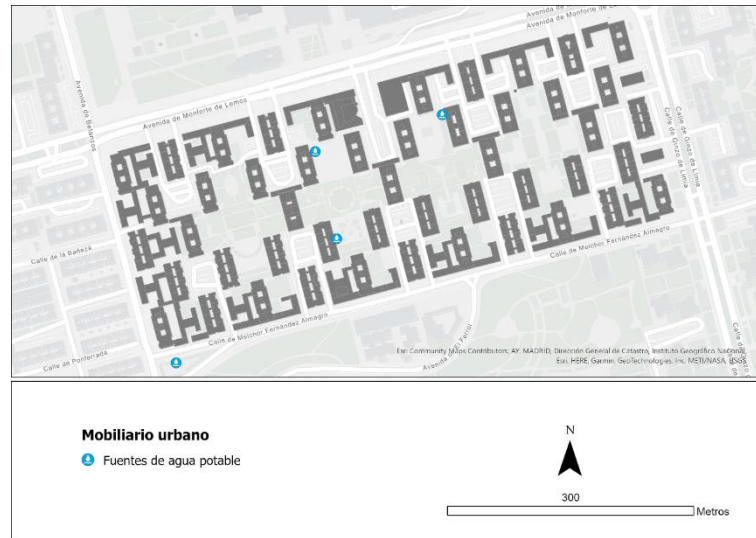
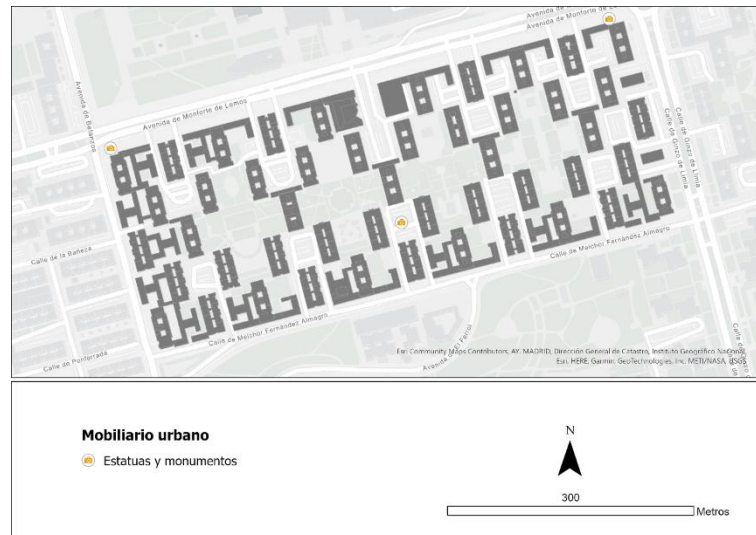


Figura 66. Estatuas y monumentos en El Pilar (2ª fase).
Fuente: Elaboración propia



Existen tres estatuas y monumentos reconocidos por su valor simbólico: dos grandes monolitos de pizarra colocados por el Ayuntamiento en 1960, cada una posicionadas en cada uno de los extremos de la Avenida de Monforte de Lemos; y un hórreo gallego situado en la Plaza de Corcubiión, considerado patrimonio histórico y cultural de Galicia. Este monumento, procedente de Campo do Rollo de Corcubiión, fue cedido al pueblo madrileño en 1973 y fue instalado piedra a piedra en dicha plaza.

La cantidad de farolas es elevada, pero no se distribuyen de manera homogénea. El sector central de la promoción está exento de este elemento que es imprescindible para proporcionar seguridad a la población durante el horario nocturno. Estos lugares pasan a ser lugares hostiles donde se comenten varias activades vandálicas a determinadas horas del día. Existe un importante contraste entre las vías perimetrales del conjunto residencial y el sector central. También se ha podido comprobar que los espacios abiertos interbloque son lugares mucho más oscuros en comparación a otras áreas de la promoción.

El número de parquímetros es elevado: 26 unidades. Estos se encuentran en las 4 vías principales que delimitan la promoción: 7 en Avenida de Monforte de Lemos, 3 en calle de Ginzo de Lima, 4 en calle de Melchor Fernández de Almagro y 2 en Avenida de Betanzos. El resto de los parquímetros se encuentran en las zonas de estacionamiento del sector central de la promoción.

A pesar de que es un elemento urbano en extinción, el número de cabinas telefónicas es relativamente elevado. La mayoría se encuentra en el sector sur del ámbito de estudio, aunque también se localizan algunas pocas en la parte norte.

El número de buzones, sin embargo, es notablemente bajo: solo se han localizado 2 buzones en toda la superficie del conjunto residencial.

Tanto los aparatos de juego para los niños como los de deporte para las personas mayores se ubican en el centro de la promoción. Hay un aparato de juego y/o deporte como mínimo en cada una de las cruces que componen el sector céntrico; sin contar con las pistas deportivas de fútbol y baloncesto.

Por últimos, las áreas para perros son inexistentes en dicha promoción. De nuevo, esto supone un grave problema para el bienestar poblacional, ya que espacios abiertos con potencial de uso son maltratados y ensuciados.

2. Vegetación

Se han localizado varias zonas arboladas en las calles que rodean el perímetro de la zona analizada, así como en el sector central.

Las zonas verdes mixtas, en las que conviven árboles, los matorrales y los arbustos, también son especialmente abundantes.

Las zonas terrazas con jardinería abandonada, sin embargo, predominan en dicha promoción. Se caracterizan por ser lugares terrosos y descuidados en los que no se ha conservado la vegetación.

Por lo general, los ámbitos verdes en esta promoción están descuidados y tienden al abandono.

3. Elementos de publicidad e información

Los elementos de información ya sean semáforos o señales, son abundantes en la. La totalidad de los semáforos se encuentran en las vías perimetrales junto a las cuatro calzadas que delimitan la promoción.

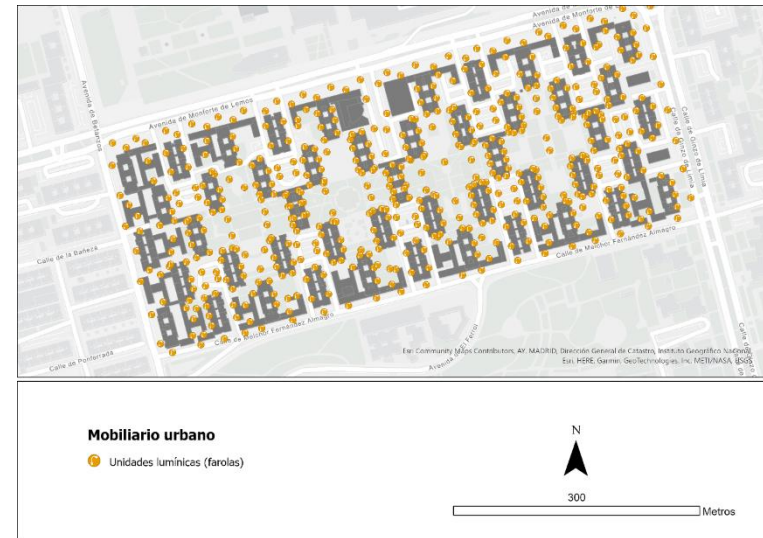


Figura 67. Unidades luminosas en El Pilar (2ª fase).
Fuente: Elaboración propia

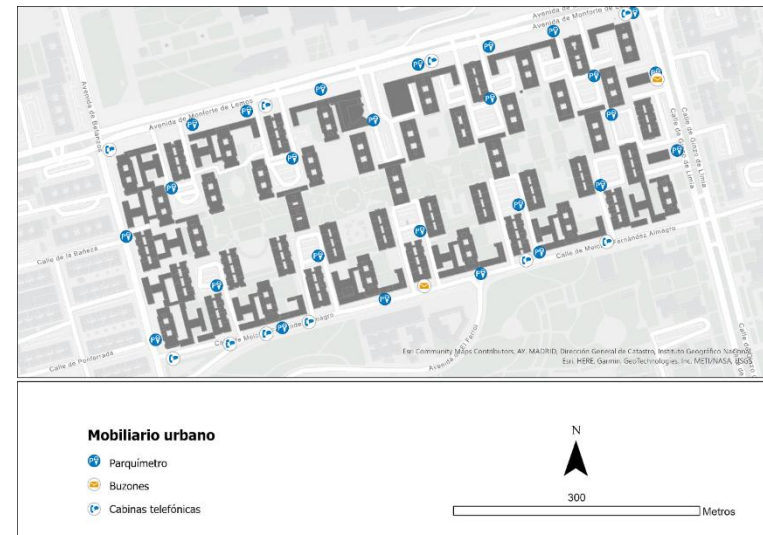


Figura 68. Parquímetros, buzones y cabinas telefónicas en El Pilar (2ª fase). Fuente: Elaboración propia

Figura 69. Parques infantiles y parques para personas mayores en El Pilar (2ª fase). Fuente: Elaboración propia

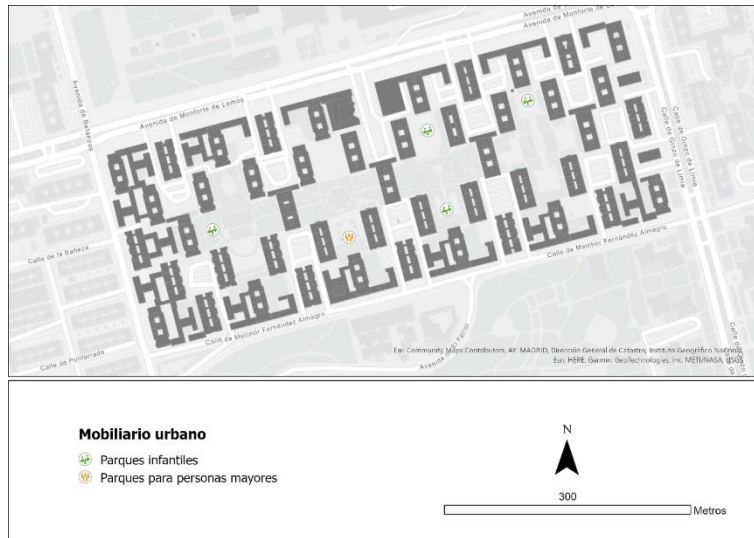
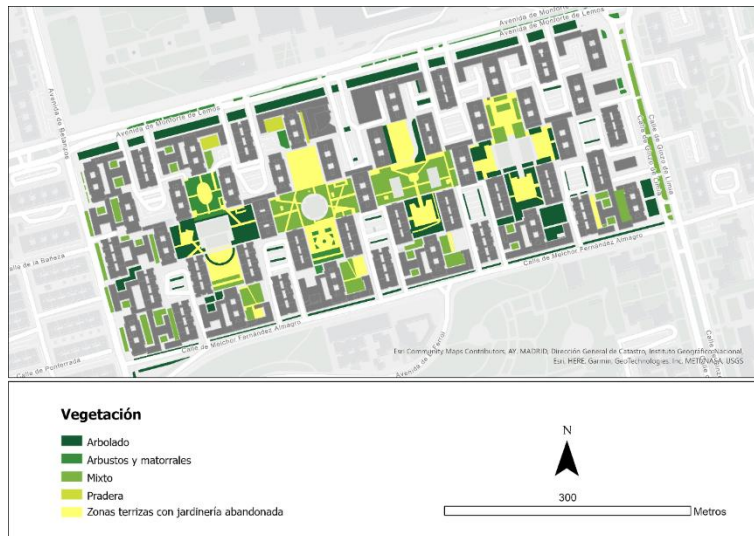


Figura 70. Vegetación en El Pilar (2ª fase). Fuente: Elaboración propia



Por otro lado, la mayoría de las señales de tráfico también se localizan junto a las calzadas, aunque también existen señales informativas en las calles peatonales centrales que indican información a los transeúntes, como el acceso a los estacionamientos subterráneos del conjunto residencial

4. Estructuras

Las paradas de autobús se ubican en las calles perimetrales y, al margen de su posición, se puede afirmar que el conjunto residencial se compone de un elevado número de paradas; especialmente en el sector norte y sur de dicha promoción. En relación con las estaciones de metro, sin embargo, son mínimas. Solo hay una única estación de metro localizada al este de la promoción. Esta es “Barrio del Pilar” de la línea 9 del metro de Madrid.

En definitiva, El Pilar en su 2ª fase de construcción posee una buena infraestructura de transporte público.

Los quioscos también se localizan en las calles delimitantes, sobre todo en la Avenida de Monforte de Lemos y en Calle de Melchor Fernández Almagro; pues es donde se distribuyen la mayoría de estos establecimientos. Seguramente se deba a que, desde la perspectiva comercial, estas calles son mucho más rentables debido a la alta afluencia de personas durante todo el día. El uso de los quioscos se distribuye prácticamente en cifras iguales entre: prensa, ONCE y jardinería.

Figura 71. Elementos de publicidad e información en El Pilar (2ª fase). Fuente: Elaboración propia

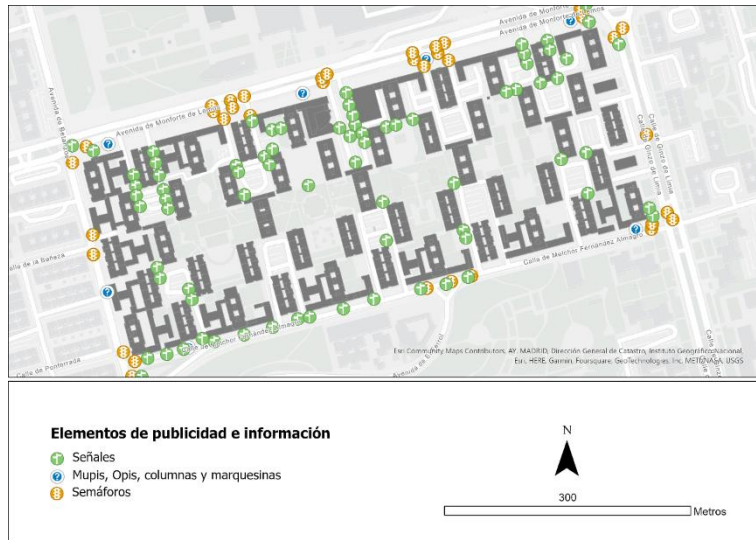


Figura 72. Estructuras en El Pilar (2ª fase). Fuente: Elaboración propia



BALANCE DE USO. USO Y FRECUENTACIÓN

El balance de uso o potencial de ocupación en los espacios libres de las promociones se ha definido a partir de: los puntos fuertes, que son lugares atractivos que favorecen la circulación y la estancia de las personas usuarias; y los puntos débiles, que son zonas que no cooperan con el desarrollo de actividades sociales e, incluso, incitan el deterioro y vandalismo.

En la siguiente tabla (Tabla 17), se recogen las características que se han tenido en cuenta para categorizar si un espacio libre es un punto fuerte o débil en el conjunto residencial:

Puntos fuertes	Zonas de tránsito peatonal fluido y agradable	
	Zonas estanciales de gran uso	
	Zonas seguras abiertas a la vigilancia	
Puntos débiles	Zonas irregulares con recovecos y/o escasa visibilidad diurna	
	Falta de alumbrado y/o escasa visibilidad nocturna	
	Áreas vandalizadas	
	Locales cerrados y sin uso	
	Zonas abiertas deterioradas y sin mantenimiento	
	Zonas de delincuencia	
	Barreras	Escaleras
		Desniveles
		Aceras estrechas
		Obstáculos
	Pavimentos discontinuos	

Tabla 17. Categorización de los puntos fuertes y puntos débiles de las promociones. Fuente: *Elaboración propia*

Antes de comenzar con el análisis, se debe destacar que el trabajo de campo se realizó durante los meses de junio y julio, los cuales se corresponden, en parte, con el periodo vacacional para la mayoría de la población. Asimismo, la información recopilada puede estar influenciada y/o sesgada por el factor

ambiental de la temperatura, ya que el periodo del trabajo de campo coincidió con tres olas de calor históricas, pues los episodios de calor extremo se alargaron mucho en el tiempo.

Colonia San Cristóbal

1. Puntos fuertes

La mayoría de las calles que componen la Colonia poseen un flujo poblacional constante, sobre todo aquellas en las que hay anchas aceras: el Paseo de la Castellana, la calle del Conde de Torralba y la calle de Pablo Luna. Se debe hacer especial mención al Paseo de la Castellana, pues es la vía con mayor afluencia de las tres mencionadas. Es probable que sea porque es una de las vías principales de la ciudad de Madrid en la que hay diversos locales destinados al sector terciario (oficinas, comercios, restauración...).

A pesar de que es un conjunto posee un elevado flujo peatonal, sin embargo, la población no suele usar el espacio público como zonas de descanso. Se concluye, por tanto, que es un lugar más bien “de paso”; aunque se debe recordar que esta declaración puede que esté sesgada debido a las altas temperaturas sufridas durante esos días.

Las únicas áreas estanciales de gran uso que fueron identificadas fueron la terraza del bar de la asociación de vecinos de la calle del Conde de Torralba y algunas áreas ubicadas en los espacios interbloque que quedaban en sombra, pero ninguna se consideró significativa para el estudio.

El hecho de que la mayoría de las calles sean amplias y abiertas sin apenas recovecos o zonas irregulares, hace que sea un ámbito seguro para la población. De nuevo, se debe hacer especial mención al Paseo de la Castellana, pues con diferencia es la calle más segura y accesible para la población: buena visibilidad diurna (vías peatonales amplias y abiertas) y nocturna (buena infraestructura lumínica) y balance de ocupación y potencial de uso elevado.



Figura 73. Puntos fuertes en Colonia de San Cristóbal.
Fuente: Elaboración propia

2. Puntos débiles

En comparación con los otros conjuntos residenciales analizados, la Colonia de San Cristóbal es la que menos áreas problemáticas contiene. De hecho, se puede afirmar que es la promoción de mayor calidad de las 4 estudiadas.

Las zonas irregulares y/o recovecos, las cuales impiden la visibilidad diurna, prevalecen sobre el resto de los elementos negativos. Estas áreas se localizan principalmente en las calles interiores de la promoción, concretamente en: la calle del Conde de Torralba y la calle de Pablo de Luna. Asimismo, estas áreas críticas que incrementa la inseguridad de las personas usuarias coinciden con los espacios abiertos interbloque de la promoción. Por tanto, se confirma que estos lugares son poco atractivos para la población y requieren de una rehabilitación urbanística inmediata.

Figura 74. Puntos débiles en Colonia de San Cristóbal.
Fuente: Elaboración propia

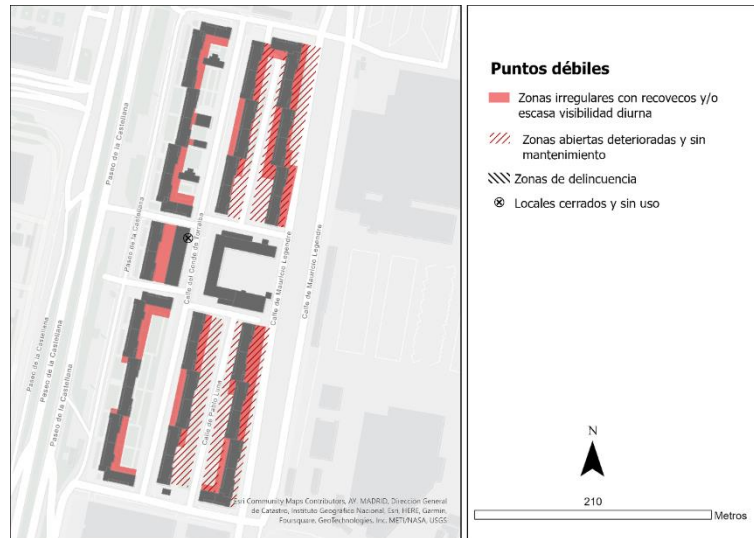
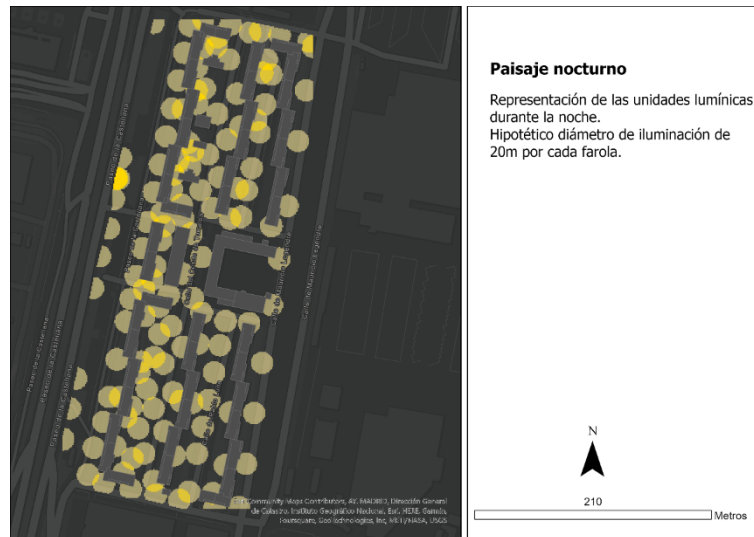


Figura 75. Paisaje nocturno en Colonia de San Cristóbal.
Fuente: Elaboración propia



Estas zonas irregulares predominan en la calle de Pablo de Luna. Además, coincide con que es la calle de peor calidad de la promoción: gran cantidad de áreas abiertas deterioradas y sin mantenimiento y diversas barreras urbanísticas (obstáculos, desniveles, pavimentos discontinuos...).

También se ha considerado que la calle de Mauricio de Legendre es una de las zonas más críticas y problemáticas de la promoción. Es una vía peatonal que está completamente descuidada y abandonada, cuyo balance de uso o potencial de ocupación es prácticamente nulo. Además, es un lugar hostil y poco seguro para la población, pues el flujo peatonal prácticamente inexistente y esta situación se ve incrementada debido a que las cocheras de la EMT actúan como frontera entre la Colonia de San Cristóbal y los barrios colindantes a dicha promoción. Así pues, la perceptibilidad de seguridad diurna y nocturna disminuye considerablemente.

No se ha reconocido ningún área donde se puedan efectuar actividades vandálicas. Es probable que la razón por la que esto suceda es porque la población que habita en este conjunto residencial es de edad muy avanzada y el porcentaje de población joven es relativamente bajo. Además, es posible que su ubicación privilegiada, colindante al Paseo de la Castellana y cerca de uno de los núcleos del sector terciario más importantes de la ciudad de Madrid, concibe que sea un ámbito mucho más tranquilo o menos problemático. No obstante, se han visualizado alguna pintada callejera, pero se han considerado representativas para el estudio.

En cuanto a locales cerrados, solo se ha contabilizado un único establecimiento ubicado cerca de la zona del mercado. Varias entrevistas realizadas durante el trabajo de campo afirmaron que el mercado de la Colonia estaba en proceso de desaparición; diversos locales comerciales habían cerrado durante los últimos años debido a la baja rentabilidad

económica. Algunos vecinos tienen en este espacio alquilados pequeños trasteros.

El proyecto más importante es el presentado por los comerciantes del mercado municipal que han propuesto al Ayuntamiento de Madrid una obra de rehabilitación para potenciar la funcionalidad del espacio, convirtiéndolo en un lugar de encuentro y ocio para los madrileños, como otros muchos mercados restaurados de la ciudad.

A pesar de que la Colonia de San Cristóbal posee una buena infraestructura de unidades lumínicas, es cierto que existen áreas que quedan poco iluminadas y pueden otorgar cierta inseguridad. Las vías públicas peor iluminadas son: la calle de Mauricio Legendre y la calle de Pablo Luna.

Esta primera calle claramente otorga una escasa visibilidad nocturna, por lo que se confirma de nuevo que es una vía muy poco accesible. Asimismo, los espacios abiertos interbloque suelen ser lugares poco iluminados. Se confirma que los espacios abiertos entre bloques son problemáticos por el día y por la noche.

No contiene muchas barreras urbanísticas. El único inconveniente que se puede destacar es que existen varias localizaciones donde el pavimento es discontinuo y que, con ausencia de un adecuado mantenimiento, pueden actuar como posibles obstáculos.

Existen numerosas escaleras que conectan las vías peatonales con los espacios abiertos interbloques que quedan detrás de los edificios. Este elemento urbanístico restringe el acceso a estas áreas con un elevado potencial de ocupación y, por tanto, limita su uso y su funcionalidad.

El número de obstáculos ubicados en las vías no es representativo, pues la mayoría de estos eran elementos temporales. Las aceras estrechas son mínimas.



Figura 76. Barreras urbanísticas en Colonia de San Cristóbal. Fuente: Elaboración propia

Colonia Lacoma

I. Puntos fuertes

Los puntos fuertes en dicha promoción no son muy abundantes. Además, es posible que exista una desigualdad socioespacial debido al uso desequilibrado del espacio.

Solo se han reconocido 2 vías donde la circulación peatonal es aceptable: calle de Pico Balaitus y una vía peatonal que conecta la Avenida del Cardenal Herrera Oria, localizada al sur de la promoción y conecta con el sector central del conjunto.

El tránsito peatonal de la calle de Pico Balaitus se concentra principalmente en el tramo más próximo a la coloquialmente conocida como la Carretera de la Playa (Avenida del Cardenal Herrera Oria). Esto se debe a que en dicho sector se encuentran varios locales comerciales, así como bares y tabernas.

En comparación con otras de las promociones estudiadas, el número de lugares habilitados para el descanso de la población es relativamente alto. El perfil que disfruta de la mayoría de estos espacios es de tipo familiar, sobre todo aquellas que se encuentran en los parques urbanos o cerca de ellos; aunque también suelen ser espacios muy frecuentados por personas mayores.

Es destacable que las personas más jóvenes, sobre todo adolescentes, practican otro tipo de espacios para el ocio y/o el descanso. Estos lugares suelen ser espacios abiertos interbloque ya que, debido a las características urbanísticas, permiten una mayor libertad a la hora de realizar actividades más acordes a su edad.

Las zonas abiertas y seguras que otorgan un rango de visibilidad favorable son pocas. Solo se han reconocido dos: el Parque de Las Milaneras y el área que queda a la derecha de este. Se confirma, por tanto, que el paisaje urbano de la promoción no otorga seguridad a la población y que, si no fuera por la existencia del parque urbano, la Lacoma sería un ámbito mucho más inhabitable.

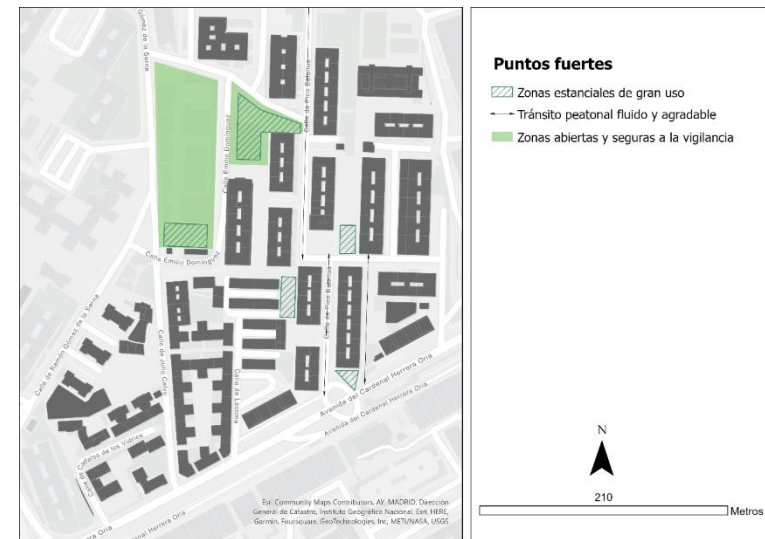


Figura 77. Puntos fuertes en Lacoma. Fuente: Elaboración propia

2. Puntos débiles

La configuración urbana provoca un lugar poco accesible y seguro para la población. Los recovecos no favorecen la visibilidad diurna y la sensación de seguridad disminuye considerablemente. Si se compara con el mapa de los puntos fuertes, se corrobora que la única calle transitada de manera fluida y constante es la calle de Pico Balaitus; mientras que el resto de las calles del conjunto residencial son considerados como poco agradables.

La calidad de las vías públicas de la Colonia es mínima, pero se ha resaltado aquellos lugares que requieren de una actuación de rehabilitación y/o regeneración urgente. Muchos de ellos se corresponden con espacios abiertos interbloque, por lo que se confirma que son lugares críticos en la promoción. También se han identificado otras áreas deterioradas y sin mantenimiento que coinciden con zonas verdes. Todos estos lugares cumplen con la siguiente definición: espacios deteriorados, sucios, abandonados y sin mantenimiento.

Noticias recogidas en los periódicos locales corroboran la degradación de estas zonas. Asimismo, muchas de estas áreas favorecen las actividades vandálicas y la delincuencia. Se debe hacer especial mención a la zona verde que se ubica en el cruce de la calle de Ramón Gómez de la Serna y la calle de Julio Calvo, pues durante el trabajo de campo se ha podido comprobar que es un punto negro notablemente crítico y problemático: botellones, consumo de drogas, acampamiento ilegal...

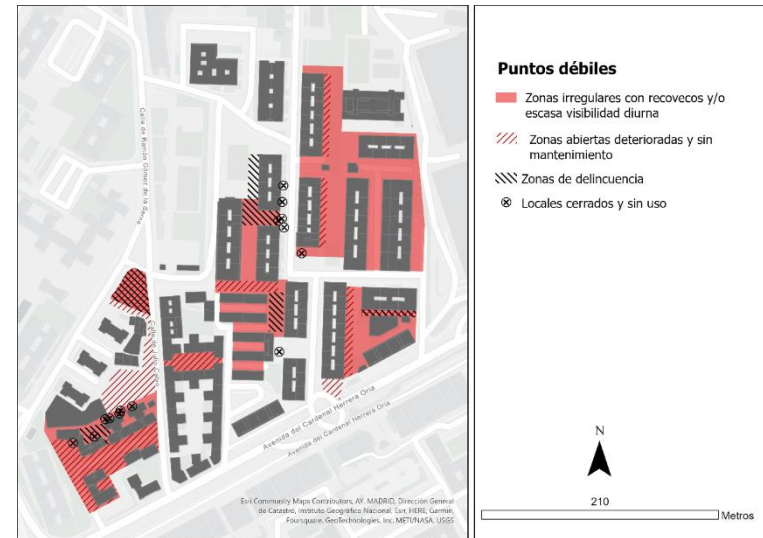


Figura 78. Puntos débiles en Lacomana. Fuente: Elaboración propia

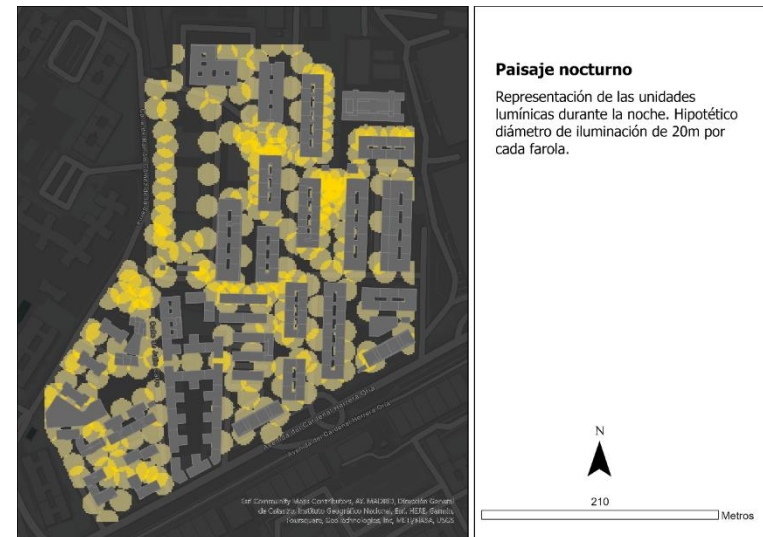


Figura 79. Paisaje nocturno en Lacomana. Fuente: Elaboración propia

El alto número de locales cerrados también influye sobre la perceptibilidad del paisaje urbano. Hay un total de 14 y se localizan en la parte suroeste y central de la promoción. Muchos de estos locales ubicados en las zonas bajas de los edificios se han convertido en viviendas privadas que, posiblemente, apenas superen los 30m².

La visibilidad nocturna es deficiente y otorga una mayor inseguridad durante la noche. Gran parte de estos lugares con poca iluminación son los espacios abiertos interbloque. Por tanto, se confirma que estos lugares se convierten en puntos negros de la promoción durante el día y la noche. Asimismo, existen otros lugares poco iluminados y, por ende, poco seguros para la población, como puede ser el Parque de Las Milaneras junto con la pista deportiva localizada a su derecha.

El paisaje urbano nocturno de la promoción limita considerablemente el balance de uso y el potencial de ocupación del espacio público.

El dominio de las barreras urbanísticas en este conjunto residencial es más que evidente y se debe hacer especial mención a las escaleras. El alto número de este elemento urbanístico se debe a que el acceso a las viviendas de los bloques residenciales se encuentra en altura, es decir, la primera fila de viviendas se ubica en el subsuelo. Es evidente que las escaleras son obligatorias para la funcionalidad de la promoción, pero aun así son un elemento represivo para la accesibilidad del conjunto residencial. Aunque muchas de estas escaleras se han habilitado para el uso de todo tipo de públicos, sobre todo para las aquellas personas de mayor vulnerabilidad, a partir de rampas, siguen siendo un problema: pendiente pronunciada, recorridos largos y tortuosos...

También se han localizado varias escaleras que permiten la conectividad y funcionalidad en el ámbito provocada por la irregularidad del terreno donde

se llevó a cabo la construcción de la Colonia. Se debe destacar que se han identificado alguna estrategia de actuación para salvaguardar desniveles a partir de rampas amplias de poca pendiente para el uso de todo tipo de públicos.

Las aceras estrechas en este conjunto residencial también son representativas, pues casi la totalidad de las calles peatonales no poseen una anchura suficiente. Incluso en las vías principales, como es la calle del Pico Balaitus, donde el flujo peatonal es relativamente elevado. Esto supone un grave problema para la funcionalidad de la promoción, sobre todo para las personas vulnerables.

Los obstáculos y los pavimentos discontinuos identificados en dicho ámbito no son significantes para el estudio.

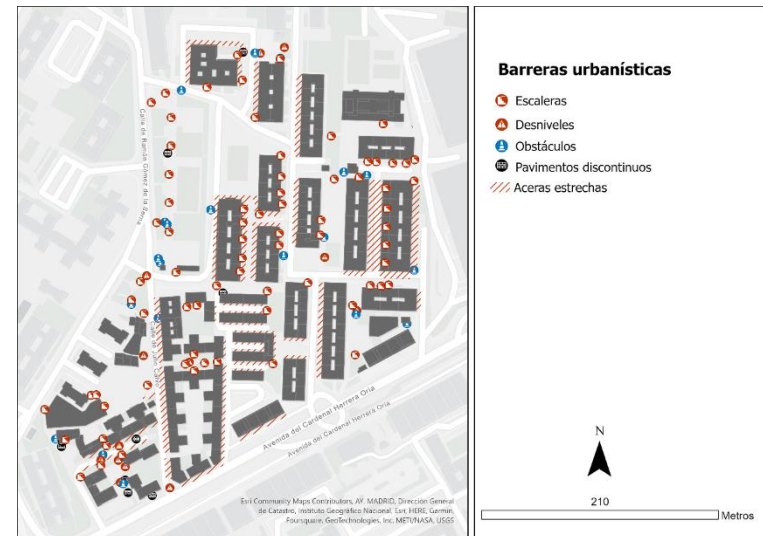


Figura 80. Barreras urbanísticas en Lacomá. Fuente: Elaboración propia

Santa Ana-Fuencarral

I. Puntos fuertes

En comparación con las otras promociones, los puntos fuertes de la promoción Santa Ana-Fuencarral son casi inexistentes; demostrando así que la calidad del conjunto es cuestionable.

A pesar de que es un ámbito donde la mayoría del espacio está destinado al uso exclusivo del peatón, casi no hay calles que tengan un flujo constante. Solo se han identificado dos calles de tránsito fluido y relativamente agradable: la calle de Sabadell, la cual se ubica a la parte izquierda del conjunto; y la calle de Badalona, que se localiza en la parte de la derecha. Las calles exteriores de la promoción, por tanto, son las que poseen un mayor tránsito de personas.

La razón por la que el sector central apenas está frecuentado por la población es porque el espacio público no es accesible para todo tipo de usuarios. La mayoría de las calles del interior son estrechas y con desniveles. También porque es un sector bastante irregular con numerosos recovecos que no otorgan seguridad a la población. Solo está frecuentado por personas que habitan en las viviendas de dicho sector y es esquivada por el resto de la comunidad.

Por otro lado, se debe destacar que existe un paso peatonal de gran afluencia que comunica la Avenida del Cardenal Herrera con el interior de la promoción. Se podría confirmar que es uno de los lugares más transitados, pero las cualidades son deficientes. Algunos tramos no son accesibles, concretamente la parte que está más próxima a la Avenida principal, pues contiene escaleras estrechas muy empinadas que claramente dificultan el

paso de las personas más vulnerables. Además, posee una escasa visibilidad diurna y nocturna.

No se han reconocido áreas estanciales de gran uso, ni siquiera el espacio verde del sector meridional de la promoción, el cual podría ser una zona estancial de gran potencial de ocupación. Tampoco se han localizado espacios abiertos y seguros para la población. Así pues, la morfología urbanística tortuosa y saturada de pequeñas piezas fragmentadas no favorece la vida comunitaria en el espacio público.

El espacio verde ubicado en el sector meridional podría considerarse un lugar agradable y accesible para la población, pero los desniveles del terreno y la escasa visibilidad causada por los grandes árboles del área, no lo hacen posible.

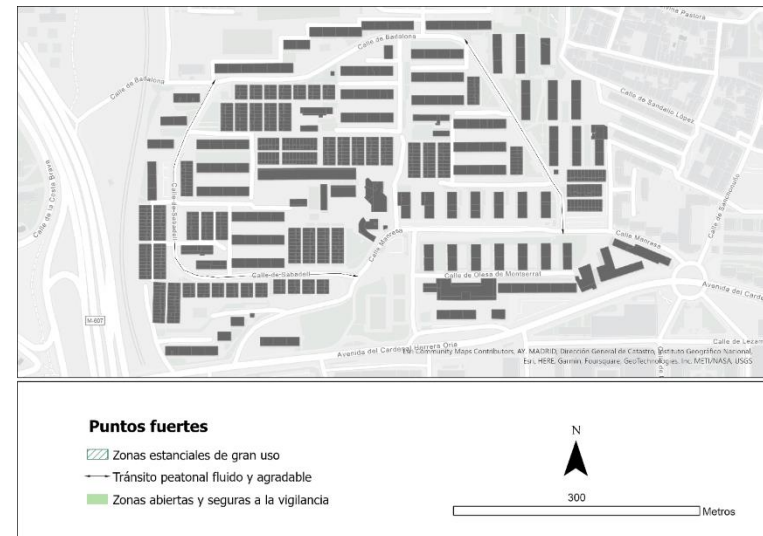


Figura 81. Puntos fuertes en Santa Ana-Fuencarral.
Fuente: Elaboración propia

2. Puntos débiles

El hecho de que el conjunto residencial de Santa Ana-Fuencarral esté construido en un terreno irregular, hace que la perceptibilidad de la vecindad durante el día sea notablemente baja.

La elevada cantidad de recovecos y zonas irregulares de la promoción también influyen directamente sobre el rango de visión de la comunidad; no solo impiden la visibilidad de los transeúntes. Los recovecos y las zonas irregulares cubren casi la totalidad de la superficie de la promoción. Al igual que en la promoción de El Pilar, aquellas personas que no estén familiarizadas con el ámbito, posiblemente se pierdan entre las calles estrechas y tortuosas del sector central.

La mayoría de las zonas irregulares y recovecos de la promoción coinciden con los espacios abiertos interbloque. Gran parte de estos espacios se han considerado como zonas abiertas deterioradas, descuidadas y abandonadas. El problema de que estos espacios no se mantengan a lo largo del tiempo es que van perdiendo su funcionalidad para la población, convirtiéndose en espacios críticos y problemáticos que favorecen el vandalismo y la delincuencia.

El número de locales cerrados no son relativamente abundantes, pues hay un total de 12 en toda la superficie localizados en el sector septentrional y meridional. Destacar que muchos de los locales comerciales se han convertido en viviendas privadas.

Muchos de los espacios abiertos interbloque, por no decir la gran mayoría, están mal iluminados; los cuales se convierten en lugares muy poco seguros y accesibles para la población durante la noche. Estas áreas, por tanto, son notablemente problemáticas, ya sea por el día o por la noche.

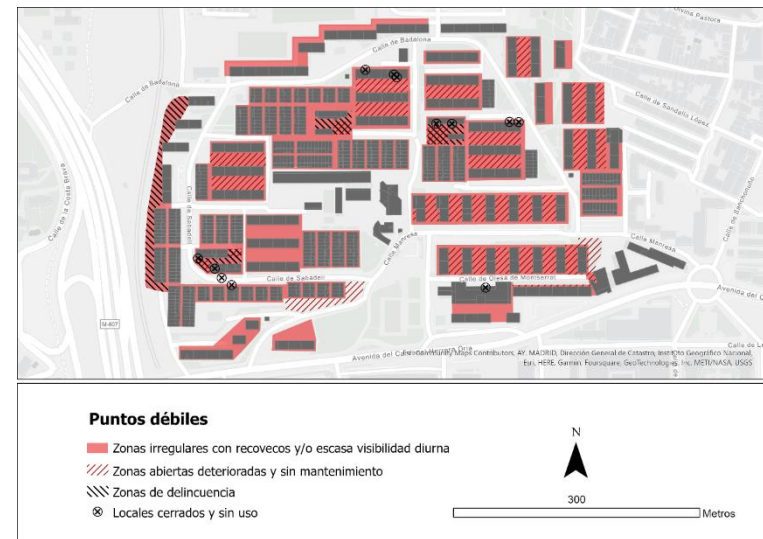


Figura 82. Puntos débiles en Santa Ana-Fuencarral. Fuente: Elaboración propia



Figura 83. Paisaje nocturno en Santa Ana-Fuencarral. Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, parte del parque urbano junto con la pista deportiva el sector meridional de la promoción tampoco son lugares con una buena infraestructura lumínica. Esta escasa iluminación claramente restringe el uso del espacio público a la población.

Las barreras urbanísticas son especialmente significativas en esta promoción, especialmente: las escaleras y las aceras estrechas.

Las escaleras abundan claramente el espacio abierto. El hecho de que el conjunto esté construido sobre un terreno altamente irregular, las escaleras son imprescindibles para la comunicación y la funcionalidad de dicha promoción. Asimismo, muchas de estas escaleras son necesarias para el acceso a las viviendas, ya sean los bloques de viviendas unifamiliares del sector central de la promoción o los bloques de viviendas de más de 2 alturas.

Por otro lado, las aceras estrechas dominan claramente el espacio público del ámbito. Las más significativas son aquellas ubicadas en la parte central del conjunto, en especial aquellas que están donde las pequeñas casas unifamiliares.

Estas vías peatonales ya son muy poco accesibles para la población, pero este problema se ve incrementado cuando aparecen otras barreras urbanísticas como: desniveles, pavimentos discontinuos u otros obstáculos. Se confirma que las áreas que engloban las viviendas unifamiliares son espacios notablemente problemáticos donde coexisten varias barreras urbanísticas.

Otro patrón que se repite con bastante frecuencia es que en algunos de los espacios abiertos interbloque tampoco suelen ser zonas de fácil acceso para las personas. La falta de mantenimiento de estos lugares causa la existencia de numerosas barreras urbanísticas, como: árboles o arbustos con mala

jardinería que impiden el tránsito, alcantarillado desnivelado, vallas de obra mal posicionada, pavimentos discontinuos que limitan el uso y el disfrute del espacio público.

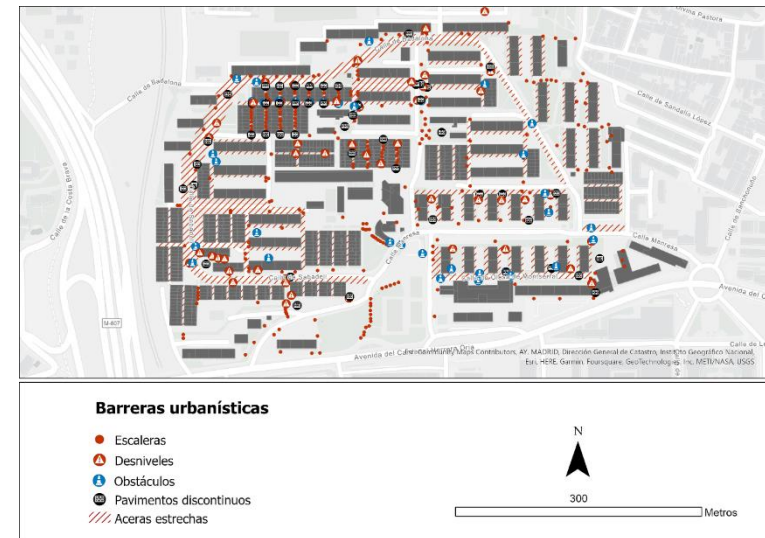


Figura 84. Barreras urbanísticas en Santa Ana-Fuencarral. Fuente: Elaboración propia

El Pilar (2ª fase)

1. Puntos fuertes

Las calles con tránsito peatonal fluido y agradable son aquellas que delimitan la promoción. Se debe hacer especial mención a la Avenida de Monforte de Lemos, pues es la calle con mayor afluencia. Es posible que se deba su cercanía al centro comercial La Vaguada y porque, a lo largo de toda la calle, hay un alto número de comercios locales, restaurantes y bares. Asimismo, contiene varios bancos que favorece el descanso.

La calle de Melchor Fernández Almagro, ubicada en el sector meridional, también son calles notablemente transitadas; aunque en menor medida. Estas vías también poseen un alto número de comercios locales, restaurantes y bares; por lo que se justifica su elevada concurrencia.

La Avenida de Betanzos, localizada en el sector occidental del conjunto residencial, aunque tiene un flujo de personas bastante elevado, sin embargo, se ha considerado que no es un paseo fluido y agradable, pues es una calle más estrecha con grandes maceteros que impiden el paso de la población.

Las áreas de descanso difieren en función de la edad. Las personas mayores suelen utilizar los bancos de las calles perimetrales, tal y como se ha comentado anteriormente, debido a su gran accesibilidad. Como se verá en el siguiente apartado, las áreas de descanso del sector central de El Pilar no son nada accesibles para las personas con movilidad limitada. También, se debe destacar que, el grupo social más longevo suele consumir otras zonas de descanso próximas al área de estudio, como son: el Parque de La Vaguada, ya que es un ámbito mucho más tranquilo que dispone de mobiliario urbano adecuado para poder descansar y realizadas actividades

de ocio (terrenos dedicados a la petanca y aparatos de juegos); y el propio centro comercial, pues este les proporciona mayor seguridad.

Por otro lado, los grupos sociales más jóvenes suelen usar más las zonas estanciales localizadas en el área central de El Pilar, los cuales disponen de varias zonas de ocio y recreo (áreas deportivas y parques infantiles) y zonas de descanso.

La morfología urbanística de la promoción no proporciona seguridad a la población durante el día. El hecho de que El Pilar se organice en cinco alturas diferentes provoca que se creen numerosos puntos negros de visibilidad, siendo las zonas seguras y abiertas a la vigilancia prácticamente inexistentes. Las únicas áreas con mayor visibilidad y abiertas a la vigilancia son las calles que delimitan la promoción; lo que justifica que sean las calles con la mayor afluencia del ámbito.

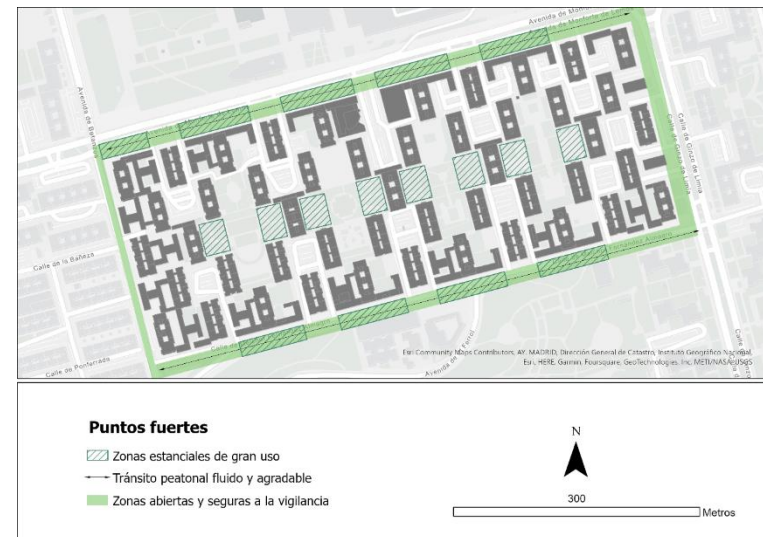


Figura 85. Puntos fuertes en El Pilar (2ª fase). Fuente: Elaboración propia

2. Puntos débiles

La promoción posee una escasa visibilidad diurna causada por su configuración urbanística desnivelada. Pero, además, la disposición de los bloques de viviendas configura un espacio irregular completo de recovecos que impiden la perceptibilidad de la población y otorgan una mayor inseguridad. De hecho, aquellas personas que no están familiarizadas con El Pilar, les puede parecer un laberinto.

Las zonas abiertas deterioradas y sin mantenimiento son relativamente elevadas y se distribuyen por todo el ámbito. Existe un patrón de zonas abiertas deterioradas y sin mantenimiento que coincide con los espacios abiertos interbloque. La mayoría de estos espacios están completamente descuidados, estropeados y abandonadas; y en la actualidad, no poseen ningún tipo de funcionalidad para la población. Otro modelo de zonas abiertas deterioradas y sin mantenimiento que se repite en el conjunto residencial se localiza en el sector central, coincidente con las áreas deportivas y de descanso: desniveles, pavimento discontinuo, numerosos obstáculos, suciedad...

El vandalismo, por lo general, domina el espacio público. Todas las edificaciones e infraestructuras urbanísticas están marcadas por grafitis. Esto infiere directamente sobre la percepción del ámbito, dando lugar a un ámbito abandonado y descuidado. No obstante, se ha comprobado que recientemente ha habido una rehabilitación del espacio público en algunas áreas de la promoción, sobre todo en aquellas zonas más próximas a la calle principal de la promoción (Avenida de Monforte de Lemos), que ha consistido en ocultar este tipo de pintadas callejeras.

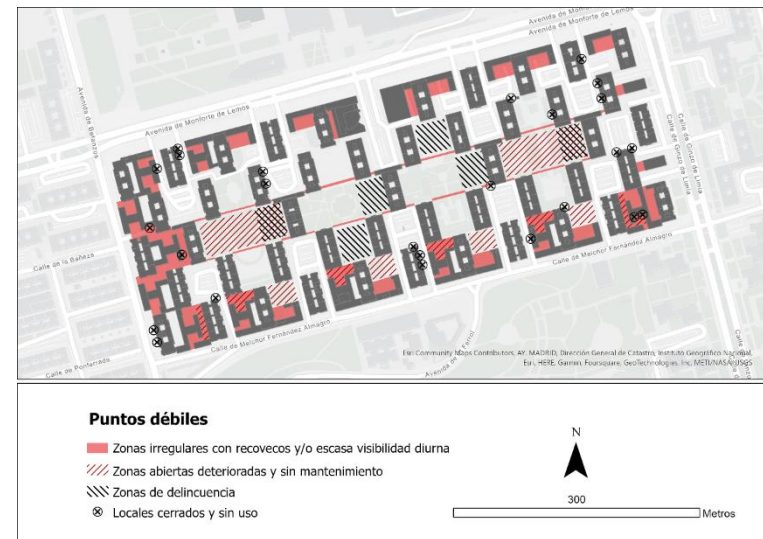


Figura 86. Puntos débiles en El Pilar (2ª fase). Fuente: Elaboración propia

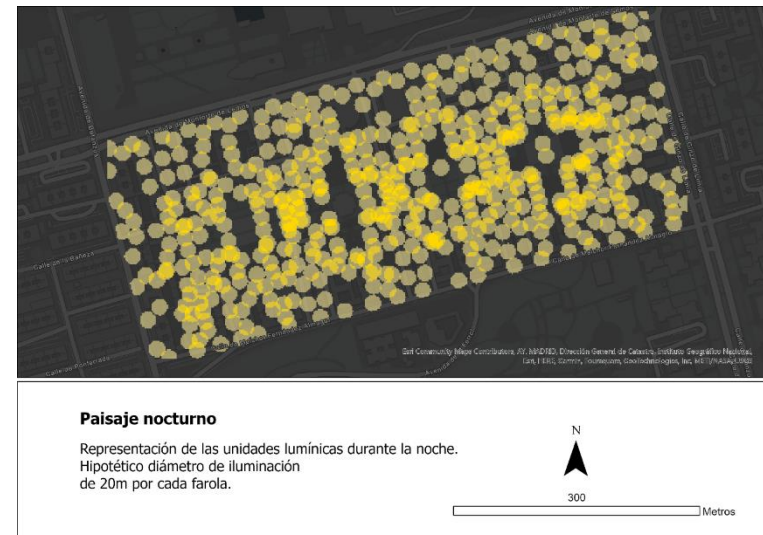


Figura 87. Paisaje nocturno en El Pilar (2ª fase). Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, las zonas de delincuencia no son muy abundantes, pero se ha todas se localizan en el sector central. Al ser un ámbito irregular distribuido en diferentes alturas y junto a la falta de visibilidad diurna y nocturna, se convierte en un área favorable para el vandalismo y la delincuencia. Esto se confirma a través de las noticias de periódicos locales y regionales que recogen: botellones, agresiones sexuales y peleas con armas blancas.

El número de locales cerrados es elevado, hay un total de 25 y se ubican en el sector septentrional y meridional. Durante los últimos años, muchos de estos locales han pasado a ser privadas.

Las unidades lumínicas son abundantes, pero, en el sector central, donde se localizan las áreas deportivas y de ocio, apenas está iluminado; convirtiéndose en lugares hostiles durante la noche. También las zonas traseras de los edificios, comercios y restaurantes están peor iluminadas.

Las barreras urbanísticas son abundantes, especialmente las escaleras. El terreno sobre el que se asienta El Pilar se dejó sin aplanar, mostrando un fuerte desnivel. Es evidente que las escaleras son completamente necesarias para comunicar las distintas plataformas entre sí. Los excesivos cambios de altura suponen un problema para el tránsito de la población, puesto que impide la movilidad de las personas más vulnerables. Es cierto que, en algunas escaleras, se han habilitado rampas para facilitar el acceso a la población, pero en algunos casos son en sí mismas un obstáculo: unas porque los tramos son muy largos y otras porque están demasiado empinadas. Además de las escaleras, se han localizado varios desniveles distribuidos por toda la superficie de la promoción que, de nuevo, dificultan la circulación de la población.

Las aceras estrechas localizadas en la promoción se ubican en la parte central, que coinciden con las vías peatonales de las zonas de

estacionamiento que, a su vez, se corresponden con las zonas de acceso a los edificios y soportales. Este problema de accesibilidad se ve incrementado por los numerosos obstáculos distribuidos por dichas vías peatonales, como pueden ser: contenedores de basura, estacionamiento de vehículos privados motorizados, patinetes eléctricos, mobiliario urbano (papeleras, señales de tráfico, farolas), bolsas de basura desechadas por los propios vecinos...

También se han localizado otro tipo de obstáculos, como pueden ser: las bocas de riego o el alcantarillado que sobresalen por encima del terreno, los bordillos que delimitan los espacios verdes mal posicionados; los cuales pueden provocar posibles tropiezos.

Las rupturas y/o discontinuidades en el pavimento son persistentes: aceras desgastadas y desniveladas, vías desequilibradas por las raíces de los árboles, cambio drástico de los adoquines...

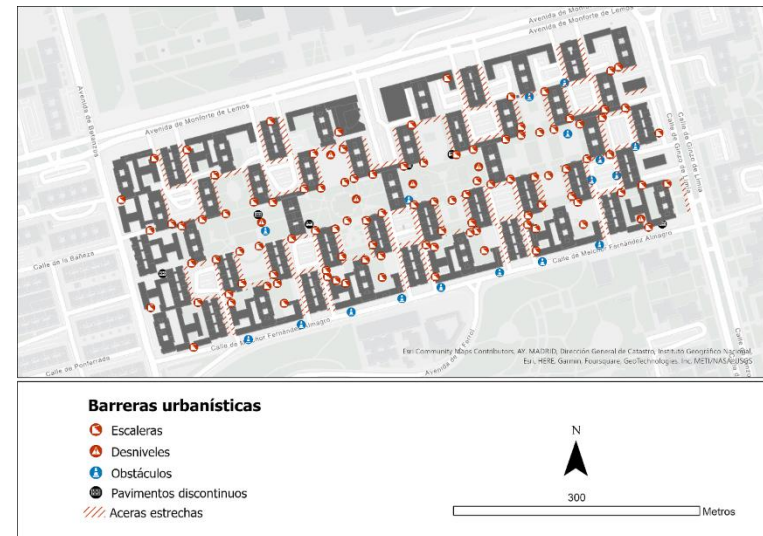


Figura 88. Barreras urbanísticas en El Pilar (2ª fase). Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES (I). PROPUESTAS DE ACTUACIÓN. REHABILITACIÓN Y REGENERACIÓN DEL PAISAJE URBANO

Las ciudades contemporáneas, debido a la alta densidad de población, son muchas veces lugares difíciles para vivir. Los poderes públicos tienen la obligación de defender el espacio público para mejorar la vida cotidiana de la ciudadanía, creando espacios de convivencia y sociabilidad que hagan de los barrios lugares confortables y saludables. De hecho, según los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante ODS) de la Agenda 2030, para lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, se requiere de los gobiernos locales (ODS 011 – “Ciudades y comunidades sostenibles”).

El concepto de barrios resilientes y sostenibles pasa por: incorporar espacios verdes, reducción de la contaminación atmosférica, mejorar la calidad del aire junto con la reducción de las emisiones de dióxido de carbono, introducir prácticas ecológicas y una gestión adecuada y un uso eficiente de los residuos.

Encaminado a modernizar las infraestructuras de los barrios periféricos actuando sobre los espacios interbloque de las promociones estudiadas y mejorar así el paisaje urbano, este proyecto propone soluciones sostenibles desde el punto de vista de las personas, creando espacios de calidad que ayuden a frenar y mitigar las consecuencias del cambio climático. Asimismo, estas medidas de actuación no solo son aplicables a las barriadas seleccionadas, sino que son proyectables a otras áreas con las mismas características urbanísticas.

CRITERIOS GENERALES

Se han desarrollado los cuatro principales objetivos para conseguir la rehabilitación y regeneración del espacio libre de los conjuntos residenciales seleccionados, así como mejorar el bienestar social y medioambiental; que son: 1) Barrios para las personas, 2) Renaturalización del espacio libre, 3) Espacios libres confortables, colectivos y equitativos y 4) Ahorro energético y sostenibilidad.

No obstante, el espacio urbano es orgánico y, por tanto, todas las medidas de actuación son transversales.

Dentro de cada objetivo, se han concretado otros más específicos para alcanzar los principales.

I. Barrios para las personas

A pesar de que las ciudades contemporáneas fueron construidas a escala del peatón, durante los últimos años del siglo XX, el vehículo motorizado se convierte en el protagonista de las urbes a nivel global. Las promociones de tipología abierta quisieron devolver la importancia al peatón en las ciudades, pero con la evolución de los núcleos urbanos y de la sociedad, tal aspiración no fue posible; sobre todo en la periferia urbana donde, por lo general, la renta per cápita era inferior respecto a otras áreas.

Es por eso por lo que, para conseguir realmente una ciudad pensada para caminar, habría que realizar una recomposición casi completa del espacio urbano; no siendo esta una estrategia realista en el corto plazo.

Andar es el modo natural de movilidad para el ser humano y, por tanto, debe facilitarse. No solo supone un beneficio para la población, sino que también se consigue una sostenibilidad en el sistema urbano. Esta mejora también repercute en la percepción del paisaje urbano, convirtiendo un espacio gris y frío en un lugar vivo y acogedor.

Los factores para conseguir que la población se sienta cómoda caminando por el espacio abierto son: 1) seguridad espacial, 2) confort y seguridad, 3) accesibilidad, 4) bienestar térmico y 5) bienestar acústico.

1.1. Seguridad espacial

La seguridad espacial es uno de los elementos más importantes a la hora de rehabilitar y regenerar un área urbana. Tal y como se ha podido comprobar durante la fase de análisis, en este tipo de promociones donde las zonas irregulares y recovecos predominan en el espacio urbano, la percepción de seguridad es prácticamente inexistente, sobre todo para aquellos grupos sociales más vulnerables: población infantil, personas mayores y mujeres.

En cuanto a las condiciones de seguridad, se han establecido dos grupos: 1) aquellos que se refieren a la configuración del espacio físico y 2) los que tienen que ver con los actos vandálicos.

1.2. Confort y seguridad

La principal función de las vías públicas es la conexión entre las personas. Son, por tanto, un sistema estructurado que han tenido y tienen una gran

¹ Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

importancia en la evolución y el crecimiento de las ciudades. La diversidad de personas que usan las calles urbanas es evidente: edad, raza, etnia, orientación sexual, género; junto a diversas actividades y hobbies, ritmo de vida, nivel social y económico. Todas ellas deben tener su espacio.

Los barrios deben estar diseñados para que se pueda acceder andando a todos los lugares necesarios, en condiciones de confort y seguridad. Además, los elementos urbanos y equipamientos básicos deben ser suficientes y adecuados para su uso: fuentes de agua, aseos públicos, mobiliario urbano para el descanso, etc.

1.3. Accesibilidad

En relación con el anterior apartado, también es importante diseñar calles, plazas y parques que consideren las distintas realidades de las personas que caminan por la ciudad, es decir, que el espacio abierto de los barrios debe ser inclusivo para todo tipo de público; incluidas aquellas personas más vulnerables: personas mayores, niños y niñas, personas sin hogar, personas con diversidad funcional...

Por tanto, los elementos como alcorques, bancos, alcantarillados, rejillas o bolardos deben estar integrados en el diseño urbano para que no actúen como barreras urbanísticas. Asimismo, las escaleras, un elemento urbanístico imprescindible para la funcionalidad en las promociones estudiadas, se debe suprimir en la medida de lo posible. La normativa¹ de accesibilidad

Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

existente, demuestra la obligatoriedad de transformar el espacio urbano para que estos sean mucho más agradables e inclusivos.

1.4. Bienestar térmico

En la actualidad, el confort térmico en las ciudades es una de las condiciones imprescindibles para conseguir el bienestar poblacional, sobre todo desde una perspectiva futurista donde las consecuencias del cambio climático serán cada vez más patentes.

Las calles, las plazas y los parques deben tener unas condiciones adecuadas de temperatura, humedad y ventilación durante las distintas estaciones del año, es decir, el espacio libre debe resultar cómodo y agradable para que la población opte por andar, independientemente de si es verano o invierno.

1.5. Bienestar acústico

La contaminación acústica es un problema bastante complejo de solucionar, pues el ruido depende de muchos factores; aunque la principal fuente de ruido de las cuatro promociones seleccionadas son las infraestructuras de comunicación por carretera. En todos los conjuntos existe, como mínimo, una vía donde la contaminación acústica producida por el tráfico rodado es bastante elevada.

Es necesario, por tanto, disminuir el ruido producido por los vehículos motorizados para conseguir el bienestar.

2. Renaturalización del espacio libre

La falta de espacios verdes en las ciudades contemporáneas es evidente. Las zonas verdes de las promociones con edificación de tipo abierta son de baja calidad o prácticamente inexistentes. Durante los últimos años, se ha demostrado que la introducción de la naturaleza en el ámbito urbano otorga grandes beneficios sobre el bienestar de la población y la biodiversidad, y actúa en la mitigación y adaptación al cambio climático. Pero, además, el aumento del número de espacios verdes de buena calidad consigue una mejoría en la percepción del espacio libre, convirtiéndose en áreas mucho más atractivas para caminar y estar.

Según la Organización Mundial de la Salud (en adelante OMS), las zonas verdes son un elemento indispensable para lograr una buena calidad de vida en las zonas urbanas y, para ello, debe existir un espacio verde con una superficie mínima de 0,5 hectáreas a una distancia en línea recta de no más de 300 metros de cada domicilio. Sin embargo, para que esto se cumpla, no basta solo con configurar nuevos parques, sino que también se debe recurrir a naturalizar las cubiertas y fachadas de los edificios.

3. Espacios libres confortables, colectivos y equitativos

La configuración de espacios libres que sean confortables, colectivos y equitativos es esencial para rehabilitar y regenerar el espacio público y, por ende, el paisaje urbano. Las ciudades contemporáneas, en su mayoría, están exentas de este tipo de espacios; así que configurar nuevas áreas en los núcleos urbanos que sean agradables e inclusivos para todo tipo de usuarios es una tarea pendiente.

4. Ahorro energético y sostenibilidad

Madrid forma parte de la iniciativa de la Comisión Europea de Ciudades Climáticamente Neutras en 2030 (CitiES 2030), la cual promueve acelerar la transformación hacia urbes sostenibles, saludables y resilientes en el marco de los ODS de la Agenda 2030 y de su propia Estrategia de Sostenibilidad Ambiental Madrid 360, que busca la neutralidad climática.

Reducir las emisiones de CO₂ y otros gases de efecto invernadero es uno de los aspectos fundamentales del compromiso medioambiental (la ciudad de Madrid pretende reducir el 65% de las emisiones en 2030 con respecto a 1990) y, para lograrlo, es necesario implementar el uso de energías limpias y renovables (ODS 07 - “Energía asequible y no contaminante”) y promover el ahorro de agua y energía.

La crisis energética actual obliga a tomar decisiones inmediatas respecto a la producción de energía eléctrica, buscando alternativas que sean asequibles y sostenibles. Desde las instituciones se debe instar a la población a un cambio en el uso y producción de energía, favoreciendo que las comunidades pasen de sujetos pasivos a sujetos susceptibles de ser productores de energía a través del autoconsumo. El Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), tiene desarrollada una guía para la tramitación de instalaciones de generación eléctrica en autoconsumo colectivo, a la que deberá darse la publicidad adecuada además de favorecer ese tipo de acciones por parte de las comunidades de vecinos a través de subvenciones.

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

1. Barrios para las personas

1.1. Seguridad espacial

1.1.a. Mejora de la seguridad visual

Es importante configurar el espacio público desde una perspectiva de género e interseccional. La configuración urbana de ámbitos con presencia de recovecos y zonas inaccesibles visualmente causa que estos espacios sean inseguros para: personas mayores, niños y niñas, mujeres y otros grupos sociales que puedan sufrir alguna discriminación por alguna causa.

Para aumentar el rango de visión es necesario:

- Suprimir las barreras urbanísticas, como muros o setos de gran altura que dificultan la visibilidad entre ámbitos (ver propuesta 1.3.a).



Figura 89. Ejemplo de diseño urbano donde muros y setos de gran altura impiden la intervisibilidad entre ámbitos. Fuente: *Regeneración Urbana con Perspectiva de Género en el Marco de la Agenda Urbana del País Vasco 2050 (2022)*

- Naturalizar el espacio público, ya sean calles, parques o plazas, a partir de una replantación con especies arbustivas bajas con una altura inferior a 60 cm (ver propuesta 2.c).



Figura 90. Ejemplo de jardineas con especies arbustivas bajas en azotea, Rotterdam. Fuente: www.elblogdelatabla.com

- Sustituir las vallas ciegas de los jardines o edificios públicos por verjas discontinuas a base de barrotes u otras soluciones que permitan la permeabilidad visual entre los dos lados.



Figura 91. Ejemplo valla o verja que facilita la visión entre dos ámbitos. Fuente: www.laminasyaceros.com

- Incrementar y/o mejorar las unidades lumínicas en los puntos negros, recovecos y zonas irregulares de las promociones a partir de baterías solares o luces led con detector de movimiento (ver propuesta 4.f).
- Potenciar nuevos usos en los locales vacíos de las plantas bajas de los bloques de viviendas (ver propuesta 1.1.b).

- Potenciar el uso de los solares y/o espacios abiertos interbloque que estén en desuso en los que se desarrollen actividades comunitarias de carácter temporal o atemporal (ver propuestas: 2.c, 2.d, 3.a, 3.b, 3.c, 3.d, 3.e, 3.f, 3.g).



Figura 92. Ejemplos de recuperación de espacios vacíos urbanos. Fuente: www.ual.es (izquierda) y www.blogs.iadb.org (derecha)

1.1.b. Cambio del uso de los locales vacíos de las plantas bajas de los bloques de viviendas

La existencia de un alto número de locales vacíos, ya sean repartidos en la totalidad de la superficie o concentrado en algún punto concreto del conjunto residencial, pueden generar cierta inseguridad. Una medida efectiva y económica es cambiar el uso de los locales vacíos de las plantas bajas de los edificios.

El nuevo uso del local puede ser transformable en función de las necesidades de la comunidad de vecinos y vecinas, por lo que se tendrá que analizar y negociar para cada bloque de viviendas y con la propiedad si fuera necesario.

En el caso de que los bajos sean de propiedad privada, se pueden proponer alquileres subvencionados entre el propietario y los interesados. Asimismo,

se deberá fomentar su utilización incorporando subvenciones de alquileres y publicitar su nuevo uso.

Los nuevos usos que se proponen son los siguientes:

- Uso vecinal:
 - Lugares de encuentro y ocio para los habitantes del bloque: reuniones de la comunidad, celebraciones, talleres y actividades de ocio...
 - Transformación en locales para estacionamiento de coches de bebé, vehículos de movilidad personal para personas con discapacidad motora, bicicletas...
 - Transformación de locales en trasteros
- Uso comercial:
 - Negocios pequeños, en muchos casos sin acceso de público (oficinas y despachos)
 - Talleres y/o escuelas de arte
 - Guarderías, en función de los m² y los servicios previstos en la promoción



Figura 93. Locales en planta baja utilizados para el guardado de bicicletas y coches de bebé en Bombardiergründe, Viena. Fuente: Hurtado, 2015

1.2. Confort y seguridad

1.2.a. Soterramiento de los contenedores de residuos urbanos

La suciedad y la falta de mantenimiento en las cuatro promociones es notable, por lo que se propone el soterramiento de los contenedores para conseguir la calidad urbana propuesta.

Las ventajas del soterramiento de los contenedores son:

- Oculta la basura. Elimina el impacto estético que genera la basura en la calle. Oculta los contenedores que se encuentran en superficie, consiguiendo espacios diáfanos y transitables.
- Dignifica el entorno y el paisaje urbano. Dignifica el espacio urbano, pudiéndose recuperar para otros usos acordes al centro de una ciudad, plazas, terrazas, minimizando el mobiliario urbano visible.
- Mejora la accesibilidad. Facilita a la ciudadanía el depósito de basura accesible a cualquier persona.
- Más higiénico. Al quedar la basura bajo el suelo cubierta por una tapa se reducen los malos olores y se impide acceso a la basura por animales y/u otros. La limpieza de las bocas por los operarios es más sencilla.
- Eliminación de los cubos de las comunidades vecinales, que a su vez reduce la cantidad de material contaminante y los problemas que suponen por: pérdidas, deterioro, abandono, etc.
- Ayuda al usuario a reciclar correctamente y, por lo tanto, mejora las estadísticas de reciclaje del barrio y del municipio.
- Ahorro económico. El ayuntamiento no tendría que reponer contenedores cada poco tiempo por vandalismo.

Para lograr la eficiencia y sostenibilidad energética, sería conveniente utilizar papeleras compactadoras que funcionen a partir de energía solar (ver propuesta 4.g).



Figura 94. Contenedores en superficie, Madrid.
Fuente: www.larazon.es



Figura 95. Contenedores bajo suelo, Madrid.
Fuente: www.alcalahoy.es

1.2.b. Refuerzo del mobiliario urbano destinado al descanso

Reforzar en aquellas zonas exentas de mobiliario urbano destinado al descanso, consiguiendo que haya un asiento y/o banco a menos de 5 minutos.

El incremento de dicho mobiliario logra:

- Animar a las personas mayores a caminar libremente por el espacio público con la seguridad de que pueden descansar siempre que lo necesiten.
- Crear espacios de convivencia con el resto de los viandantes y vecinos.

Estos elementos deben ser de calidad con respaldo que proporcionen confort y comodidad al usuario. Asimismo, esta medida se debe complementar con las propuestas 1.2.c. y 1.2.d.

1.2.c. Instalación de aseos públicos

Instalar aseos públicos en los espacios de uso estancial (plazas, parques y/o jardines). A pesar de su gran importancia para el bienestar poblacional, es un elemento que suele escasear en el espacio público.

La incorporación de dicho elemento no solo mejorará la comodidad del conjunto poblacional, sino que favorecerá la estancia de los grupos sociales más vulnerables.

1.2.d. Instalación de fuentes para beber

- Para la población:

Se trata de una medida que favorece al conjunto de la población. Además, las consecuencias del cambio climático cada vez son más patentes en las ciudades, por lo que es una medida estratégica completamente necesaria para hacer frente al aumento relevante de las temperaturas.

- Para las mascotas

Fuentes adaptadas para el consumo humano y para las mascotas. Consta de dos grifos: uno superior para el consumo humano y otro inferior con plataforma habilitada para las mascotas.

Es imprescindible adaptar los desagües de las fuentes, ya sea de consumo humano o para las mascotas, para que se pueda usar directamente el agua residual para regar las áreas colindantes.



Figura 96. Fuente común de acero inoxidable, Madrid. Fuente: www.chamberi30dias.es



Figura 97. Prototipo de fuente inclusiva para todo tipo de público y mascotas. Fuente: www.mobiliariosurbanos.com

1.2.e. Señalización en vías públicas con elementos artísticos

La morfología fragmentada que caracteriza a algunas de las barriadas de edificación de tipo abierta, a veces, dificulta la orientación en el conjunto residencial y entorpece la movilidad peatonal. Por eso, una medida para facilitar la movilidad es señalizar las vías públicas a partir de elementos artísticos que estén visibles, sean claros y llamativos para la población.

1.2.f. Ordenación y gestión de los espacios dedicados al aparcamiento de vehículos

Lo ideal para mejorar la calidad de las promociones seleccionadas sería el soterramiento de las áreas de estacionamiento para liberar el espacio ocupado por vehículos privados. Esta medida de actuación, sin embargo, puede ser muy costosa; por lo que se plantean otras alternativas que son más accesibles económicamente.

La mayoría de los espacios libres disponibles están ocupados por vehículos motorizados debido a la alta densidad de habitantes por hectárea. Es muy

difícil cambiar el uso y la funcionalidad de estos espacios ya ocupados, por lo que el objetivo de esta propuesta es ordenar y gestionar el espacio abierto para liberar en cierta medida las vías públicas y evitar que los vehículos entorpezcan y obstaculicen por completo la circulación peatonal.

1.2.g. Estacionamientos para bicicletas

El uso de las bicicletas no solo proporciona un servicio a la comunidad, sino que, además:

- Favorece y fomenta el uso de vehículos no motorizados
- Reduce las emisiones de CO₂
- Mejora el bienestar físico

1.2.h. Habilitar zonas para perros (*pipican*, zonas de ocio y entrenamiento)

En la ciudad de Madrid están censados 282 mil perros en los 21 Distritos, por lo que es una realidad la necesidad de habilitar este tipo de áreas, tanto para las mascotas como para las personas propietarias.

Es necesario que existan este tipo de espacios de esparcimiento para las mascotas (no solo pipican, sino también parques habilitados), los cuales deberán de estar bien equipados: arbolado, espacios estanciales para las personas, papeleras y bolsas de residuos, vallados y con un mantenimiento adecuado de limpieza.

1.3. Accesibilidad

1.3.a. Reducción y/o eliminación de las barreras arquitectónicas

Se ha podido comprobar las promociones estudiadas se caracterizan por tener un elevado número de barreras arquitectónicas, por lo que es necesario suprimirlas para alcanzar una calidad urbana notable y, por tanto, el bienestar de la población.

Las actuaciones para reducir y/o suprimir las barreras urbanísticas son:

- Eliminación o reducción de las escaleras, a partir de:
 - Incorporación de rampas para salvar escaleras de gran tamaño
 - Realización de obras que allanen el terreno para pequeños escalones
- Reducir la pendiente de las rampas existentes
- Eliminación del pavimento discontinuo y unificar el terreno
- Utilización de materiales de mayor durabilidad
- Introducción de rebajes en las aceras
- Colocación de rejillas sobre drenajes de agua a ras de suelo
- Introducción de alcorques a ras del suelo con la colocación de rejillas
- Sustitución de bolardos por vegetación y eliminación de este elemento en vías peatonales estrechas

1.3.b. Recuperación del espacio público

Muchas de las vías públicas destinadas al uso exclusivo peatonal son estrechas que dificultan la circulación de las personas, ya sea porque su anchura es inferior a 1,5 m o porque las aceras están obstaculizadas por el mobiliario urbano (asientos, papeleras, farolas, señalización, bolardos...). Una alternativa económica y efectiva es la eliminación de uno o más carriles de tráfico rodado de la calzada a partir del “urbanismo táctico”.

Aunque no se puede transformar la impermeabilidad de la calzada, sí se puede potenciar el índice de radiación solar de la superficie. Utilizando colores claros en la recuperación del espacio público, mejorará el microclima estival y se reducirá el fenómeno de “isla de calor” (1.4.b).

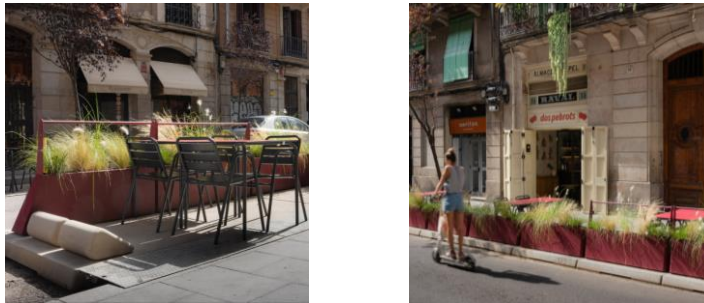


Figura 98. Proyecto “Flexible Plaza”. Proyecto de recuperación del espacio urbano en Barcelona.
Fuente: Leku Studio (2021)

1.4. Bienestar térmico

1.4.a. Incorporar jardines y/o huertos comunales en las azoteas de las viviendas

La introducción de este tipo de elementos otorga a la comunidad nuevos espacios estanciales y de ocio que benefician a toda la vecindad, principalmente a los grupos sociales más vulnerables: niños, niñas y personas mayores; y también fortalece las relaciones sociales entre los habitantes del edificio.

Además, generan grandes beneficios sobre el conjunto del bloque ya que los techos verdes actúan a favor de la mitigación y adaptación al cambio climático en las ciudades contemporáneas, porque:

- Combaten la contaminación urbana, pues ayudan a reducir hasta el 50% del dióxido de carbono emitido a la atmósfera
- Favorecen a equilibrar la temperatura del bloque, manteniendo más fresca la vivienda en verano y más cálida en invierno
- Fomentan a realizar un consumo energético sostenible

1.4.b. Urbanismo táctico para reducir el fenómeno de “isla de calor”

Ver propuesta 1.3.b

1.5. Bienestar acústico

1.5.a. Pasos peatonales sobreelevados

Aunque los badenes se programan con la idea de reducir la velocidad de los vehículos motorizados en aquellos tramos y/o puntos especiales donde hay

mayor riesgo de atropello o accidente, también se consigue una disminución de la contaminación acústica. Por tanto, las ventajas de utilizar esta estrategia son:

- Aumentar la seguridad vial
- Reducir la contaminación acústica
- Reducir la contaminación atmosférica
- Reducir las emisiones de CO₂

1.5.b. Asfalto fonorreductores

Los asfaltos fonorreductores son una medida que trata la contaminación acústica, ya que son capaces de absorber el ruido generado por la rodadura de los neumáticos con el pavimento. Se recomienda que, para futuros procesos de reasfaltado, se utilice este tipo de material. No obstante, requiere de un mayor mantenimiento y pierde propiedades con el paso del tiempo. Así que, es conveniente utilizar el asfaltado fonorreductor únicamente para aquellas vías de gran tamaño que poseen un número elevado de tráfico de manera constante.

1.5.c. Pantalla vegetal perimetral como barrera acústica

Es una medida que reduce la contaminación acústica, actúa contra la contaminación atmosférica y, además, mejora la percepción del paisaje urbano.

2. Renaturalización del espacio libre

2.a. Inventario de plantas autóctonas adaptadas a los escenarios de cambio climático

Realizar un inventario sobre la vegetación autóctona de la zona (en este caso de la ciudad de Madrid) para conocer aquellas especies que estén mejor adaptadas a los futuros escenarios de cambio climático que van a sufrir las ciudades.

Las mejores especies serían aquellas especies arbustivas o árboles de porte medio resistentes a los cambios de temperatura frío/calor que consumen poca agua y son de fácil mantenimiento para los servicios municipales.

En el Anexo I se adjunta algunas de las especies potenciales para la reforestación y renaturalización de los espacios libres.

2.b. Naturalización de las fachadas

Los jardines verticales, como estrategia de actuación para rehabilitar y regenerar el espacio urbano y mitigar los efectos del cambio climático sobre la ciudad, son muy eficientes. Sin embargo, es posible que las fachadas de los edificios no estén cualificadas para integración de maceteros y/o balcones, por lo que la obra para la integración de los jardines verticales en los bloques de viviendas sería extremadamente costosa.

Como alternativa se plantea naturalizar las fachadas incorporando estanterías donde poder incorporar maceteros con distintas especies vegetales. Esta opción es mucho más económica que la anterior, ya que solo habría que montar una estructura que sea segura para la población; y, además, sigue cumpliendo con los objetivos principales que son:

- Mitigar los efectos del cambio climático
- Rehabilitar y regenerar el paisaje urbano

Por otro lado, se puede complementar su funcionalidad siendo un lugar educativo y de entretenimiento para la población. Esta opción se consigue seleccionando especies vegetales cultivables: plantas aromáticas y hortícolas.



Figura 99. Jardín vertical CaixaForum en Madrid. Ejemplo de jardín vertical anclado directamente sobre la fachada del edificio.
Fuente: www.secretosdemadrid.es



Figura 100. Plantación en vertical en Holanda. Ejemplo de naturalización de fachadas a través de estanterías. Fuente: www.elholandespicante.com

conjunto residencial, sino que reduce el efecto “isla de calor” y protege a la población de las temperaturas más elevadas durante el verano (ver propuesta 1.4.a).



Figura 101. Proyecto “Esta es una plaza”. Recuperación y rehabilitación de un espacio vacío en Lavapiés, Madrid. Fuente: Twitter (@esto es una plaza)



2.c. Naturalización de los espacios vacíos

Jardines y jardines colaborativos que cooperen en:

- Mitigar los efectos del cambio climático
- Rehabilitar y regenerar el paisaje urbano

La repoblación de los espacios verdes debe tener en cuenta:

- La orientación de las calles y plazas
- Los vientos dominantes
- El recorrido del sol.

Así pues, se podrá crear zonas de umbría para caminar durante los meses de verano y zonas de solana para los meses más fríos gracias a la incorporación de especies de hoja caduca. Esta medida no solo mejora el aspecto físico del

2.d. Incorporar jardines y/o huertos comunales en las azoteas de las viviendas

Ver propuesta 1.4.a

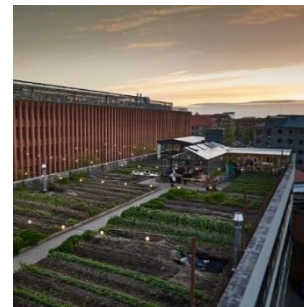


Figura 102. Ejemplo de huerto vecinal en la cubierta de un edificio en Copenhague. Fuente: www.elpais.com



2.e. Pantalla vegetal perimetral

Ver propuesta 1.5.c

3. Espacios libres confortables, colectivos y equitativos

3.a Jardines verticales artísticos

Los jardines verticales propuestos en el anterior apartado (2.b) también podrían estar dentro de esta categoría. No obstante, se plantea otra alternativa que consiste en dibujar árboles a partir de pequeños maceteros colgados en las fachadas de los edificios. Esta estrategia no tiene el mismo potencial para mitigar los efectos del cambio climático sobre las ciudades, pero sí refuerza el sentimiento de comunidad al transformar el espacio en un lugar mucho más agradable para el vecindario.

Se puede proponer como taller colaborativo para los vecinos y vecinas.



Figura 103. Patios cordobeses. Ejemplo artístico para rehabilitar y regenerar el paisaje urbano.
Fuente: www.cope.es

3.b. Jardines experimentales para la población infantil

Esta estrategia no pretende naturalizar los espacios libres de los barrios, sino más bien construir áreas de juego seguros donde la población infantil pueda experimentar con pequeños jardines experimentales. La idea es construir, a partir de materiales reciclados, una serie de cubetas donde los más pequeños puedan aprender a plantar y cuidar especies vegetales y observar la evolución de la vida a una escala muy pequeña.

Es una propuesta muy completa, pues no solo es una actividad divertida y diferente que permite valorar la importancia del medio natural; sino que también:

- Potencia el trabajo en equipo, la cooperación y el compañerismo
- Desarrolla el sentido de la responsabilidad y la autonomía
- Estimula los sentidos: tacto, olfato, vista y gusto

Para que la experiencia sea mucho más enriquecedora, se recomienda utilizar especies vegetales aromáticas, para que cuando la planta sea adulta atraiga a diversas especies de animales (insectos, arañas, aves, reptiles...).

Por tanto, esta propuesta tiene efectos positivos sobre:

- Medio físico
 - Rehabilitación y regeneración del paisaje urbano
- Medio natural
 - Incremento de la biodiversidad
- Medio social
 - Espacios seguros para la población infantil
 - Sentimiento de identidad y pertenencia

3.c. Murales para artistas callejeros

Las pintadas callejeras, como norma general, son consideradas actos vandálicos las cuales simbolizan que el espacio urbano está degradado, abandonado y descuidado; y muchas veces no se puede evitar. Así pues, para controlar este tipo de actos, es necesario contar con la colaboración de artistas especializados en este tipo de arte urbano.

Los murales para los artistas se ubicarán en lugares estratégicos donde sean visibles para la comunidad, evitando que no se produzcan pintadas aleatorias en las fachadas de los edificios. El hecho de incluir este tipo de arte en las calles seleccionados tendrá varios efectos positivos sobre el conjunto:

- Reduce el número actos vandálicos en el espacio urbano, ya que, por norma social, estos murales se suelen respetar
- Rehabilita y regenera el espacio urbano
- Intensifica el sentimiento de identidad y pertenencia del barrio



Figura 104. Mercado Colonia San Cristóbal. Ejemplo de mural artístico. Fuente: www.arquitecturaydiseno.es



Figura 105. Mural feminista en Ciudad Lineal. Ejemplo de rehabilitación del paisaje urbano. Fuente: www.cadenaser.com

3.d. Aumentar la superficie de sombra

Es completamente necesario aumentar la superficie de sombra de las promociones seleccionadas, para mejorar la calidad de los espacios estanciales. Esta actuación se puede llevar a cabo de diferentes maneras, aunque se prefiere realizar desde una perspectiva artística para regenerar el paisaje urbano.

Las propuestas son las siguientes:

- Telares
 - Esta propuesta se puede llevar a cabo contratando el servicio de pequeñas empresas locales que realicen este tipo de intervenciones artísticas o se puede plantear como taller colaborativo para el vecindario, donde los grupos sociales de diferentes edades intervienen de manera directa en la rehabilitación del paisaje urbano.
- Estructuras artísticas de diferentes materiales sostenibles
- Estructuras artísticas de diferentes materiales sostenibles con incorporación de vegetación



Figura 106. Sombra a partir de elemento artístico. Fuente: www.construdomos.com



Figura 107. Pérgola de madera y recubierto por vegetación. Fuente: www.houzz.es

3.e. Áreas recreativas

A partir de la iniciativa del “urbanismo táctico” (1.3.b), diseñar áreas recreativas.



Figura 108. Áreas recreativas en Barcelona creadas a partir del “urbanismo táctico”. Fuente: www.barcelona.cat



Figura 109. Bancos de hormigón y madera. Fuente: www.escofet.com



Figura 110. Bancos de madera con jardineras. Fuente: www.disseturban.com

3.f. Mobiliario urbano

Equipar el espacio libre de elementos que permitan el descanso (asientos y mesas).

- Construir áreas de descanso a partir de materiales reciclados
- Incorporar mesas con tableros de juegos tradicionales dibujados (ajedrez, damas, parchís, la oca...)

3.g. Cine de verano

Instalar estructuras temporales para proyectar películas, documentales u otro tipo de audiovisuales en los meses estivales. Esta iniciativa genera espacios familiares y agradables, que favorecen el sentimiento de comunidad.



Figura 111. Cine de verano. Proyecto de recuperación del espacio urbano en el jardín “Cien Celestiales”, Kiev (Ucrania). Fuente: Nieto Asencio (2019)



Figura 112. Proyección de audiovisuales en “Esta es una plaza” Lavapiés, Madrid. Fuente: Twitter (@estaesunaplaza)

4. Ahorro energético y sostenibilidad

4.a. Jardines de lluvia. Sistema de recogida de aguas pluviales

La ausencia de espacios verdes de calidad y los materiales impermeables que componen gran parte de las superficies de los conjuntos residenciales impiden que el ciclo hidrológico se cumpla con normalidad. El agua no logra filtrarse en la tierra, arrastrando residuos y otros contaminantes de las vías públicas hacia el sistema de alcantarillado. Después, se mezcla con las aguas grises que desembocarán y contaminarán las aguas continentales, los mares y océanos. Pero, además, el hecho de que el agua pase directamente al alcantarillado de la ciudad sin pasar por un filtrado paulatino, la escorrentía y la acumulación de agua con gran velocidad aumenta considerablemente, arrastrando así más contaminantes y erosionando aún más el terreno.

El objetivo de esta propuesta es habilitar jardines que permitan recoger el agua de lluvia proveniente de las superficies impermeables y conducir la masa de agua por un sistema de filtración múltiple hasta llegar al sistema de alcantarillado. No solo se evitará la escorrentía y las inundaciones, sino que se mejorará la calidad del agua.



Figura 113. Ejemplo de "jardín de lluvia" o "rain garden" en jardín particular. Fuente: www.xerces.org



Figura 114. Ejemplo de "jardín de lluvia" o "rain garden" posicionado entre la carretera y la acera. Fuente: www.nyc.gov

Los pasos para construir un jardín de lluvia son los siguientes:

- Preparación del terreno
 - Suprimir las malas hierbas y cavar una zanja donde el centro sea el punto más bajo y los lados formen una pendiente moderada hacia el centro, creando así una barrera que garantice que el jardín retenga el agua cuando llueva.
 - Colocar grava en los bordes del jardín para ayudar a recolectar el agua, evitar la erosión y mantener la tierra fértil.
- Selección de la vegetación
 - Plantas adaptadas al clima local y capaces de resistir la humedad extrema
 - Se recomienda utilizar musgo en el punto más bajo del jardín de lluvia. Favorece la retención de agua y la humedad.
- Mantenimiento del jardín

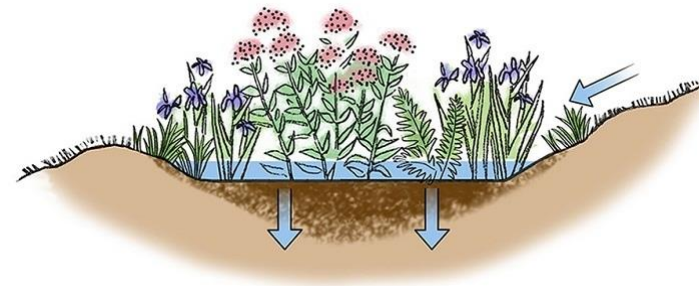


Figura 115. Funcionamiento "jardín de lluvia" o "rain garden". Fuente: www.arkiplus.com

4.b. Pavimento permeable. Sistema de drenaje de aguas pluviales

Otra estrategia de actuación contra la escorrentía y la acumulación de las aguas pluviales es sustituir, en la medida de lo posible, pavimentos impermeables por pavimentos permeables; los cuales permiten el agua se infiltre por el terreno y sea retenida en las capas superficiales para su posterior reutilización o evacuación.

Los beneficios de sustituir el pavimento convencional por este nuevo son los siguientes:

- Reduce el caudal y el riesgo por inundación
- Reduce el riesgo de contaminación por escorrentía
- Económica, no requiere de una obra forzosa
- Elimina el encharcamiento superficial
- Resistentes a la falta de mantenimiento



Figura 116. Ejemplo de pavimento permeable.
Fuente: www.es.123rf.com



Figura 117: Ejemplo de adoquinado permeable.
Fuente: www.prefabricadosjara.com

4.c. Instalación de paneles solares en espacios públicos

Instalación de paneles solares que faciliten la energía necesaria para hacer autosuficiente el barrio.

Las localizaciones propuestas son:

- Colegios públicos
- Centros culturales
- Centros de mayores
- Transformadores
- Paradas de transporte público



Figura 118. Paneles solares en la azotea de un colegio público. Fuente: www.powen.es

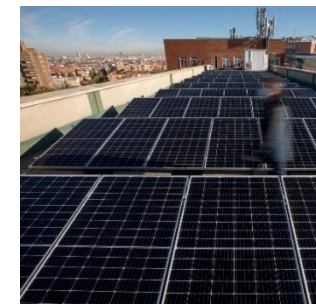


Figura 119. Paneles solares sobre azotea. Fuente: www.elpais.com

4.d. Instalaciones eólicas

El viento es una gran fuente de energía limpia. La ciudad y, por ende, los barrios no son espacios abiertos donde se puedan proponer instalaciones de parques eólicos. La energía minieólica, sin embargo, genera electricidad usando aerogeneradores de pequeño tamaño, es la adaptación de las grandes

turbinas a la pequeña escala. Esto permite, por tanto, la instalación casi en cualquier punto de la ciudad.

La principal ventaja de este tipo de instalaciones es que funcionan día y noche, con lo que se complementa a la perfección con la energía solar.

La mayoría de las edificaciones están adaptadas para acoger instalaciones minieólicas. No obstante, se debe valorar qué lugares son óptimos para incorporarlas.

- Turbinas eólicas de eje horizontal. Para que este tipo de instalaciones sean viables es recomendable que la velocidad media del viento esté comprendida entre 4 y 5 m/s, por lo que será necesario un estudio previo de detección de las mejores localizaciones, ya sea en edificios públicos, comunidades o instalaciones sobre mástil.
- Turbinas eólicas de eje vertical. Son de menor tamaño que las turbinas de eje horizontal, son más eficientes ya que estas funcionan, aunque la fuerza del viento sea baja. Además, son más silenciosas y con bajas vibraciones. Las aves las distinguen como obstáculos y pueden evitarlas.
- Turbinas de viento que generan energía a partir del tráfico de vehículos. Pueden generar combinas con placas solares hasta 1 KW de energía por hora. Son de pequeño tamaño por lo que se pueden colocar casi en cualquier tipo de vía, preferiblemente con alta frecuencia circulatoria.



Figura 120. Turbinas de viento con placas solares (ENLIL) en Estambul. Fuente: www.lavanguardia.com

4.e. Puntos de recarga de coches eléctricos

Si es posible, la energía para los puntos de recarga para los coches eléctricos sea facilitada a través de la energía generada en el barrio (ver propuesta 4.c y 4.d).

4.f. Instalación lumínica sostenible

Se plantean dos modelos de instalaciones lumínicas sostenibles:

- Instalación de farolas solares
- Instalación de farolas con sensor de movimiento

No en todas las zonas es necesaria la misma iluminación, por lo que esta medida es adecuada para aquellas zonas que no es necesario que estén iluminadas de manera constante. Esta propuesta actúa en base al ahorro energético y mitiga la contaminación lumínica.



Figura 121. Farola solar en Barcelona. Fuente: www.pv-magazine.es



Figura 122. Farola solar en Navarra. Fuente: www.diariodenavarra.es

4.g. Papeleras compactadoras con energía solar

Instalación de papeleras compactadoras que funcionen a partir de la energía solar. Estos dispositivos, evitan el desbordamiento de los residuos a la vez que reducen la frecuencia de vaciado; por lo que también reducen los costes y la emisión de gases de efecto invernadero.

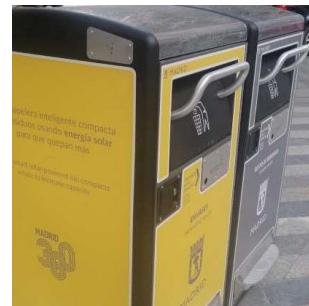


Figura 123. Papeleras compactadoras con energía solar en Madrid. Fuente: www.madrid.es

CASOS PRÁCTICOS EN LOS ESPACIOS ABIERTOS INTERBLOQUE

1. Cambio de uso de los locales vacíos

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Cambio de uso de los locales vacíos

Otorgar nuevos usos en los locales vacíos en función de las necesidades de las comunidades vecinales. En el caso de que la propiedad sea privada se tendrá que negociar un acuerdo entre el propietario y el interesado.

Esta propuesta también es aplicable para aquellos locales en desuso propios de la Administración. Estos pueden ser cedidos a la población para convertirlos en centros sociales o buscar alternativas en cooperativas de trabajo asociado.

Acciones

- Negociar nuevos usos en los locales bajos y/o centros administrativos en desuso

Mejoras

- Mayor seguridad vial
- Bienestar social
- Recuperación del paisaje urbano

Ver propuesta: 1.1.b







■ Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación

⬜ Delimitación de la promoción

2. Soterramiento de los contenedores

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Soterramiento de los contenedores

Recuperar y rehabilitar el paisaje urbano a partir del soterramiento de los contenedores y conseguir así una notable calidad urbana.

Acciones

- Obra para el soterramiento de los contenedores
- Gestión y mantenimiento a largo plazo

Mejoras

- Recuperación del paisaje urbano
- Espacios diáfanos y transitables
- Mayor accesibilidad
- Mayor higiene
- Bienestar poblacional y medioambiental
- Sostenibilidad urbana y medioambiental
- Ahorro económico y energético

Ver propuesta: 1.2.a, 4.g







■ Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación

⬜ Delimitación de la promoción

3. Mobiliario urbano de calidad

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Mobiliario urbano de calidad

Introducir mobiliario urbano destinado al descanso de la población de calidad en los conjuntos residenciales.

Acciones

- Incrementar el número de elementos en aquellas zonas donde escaseen
- Introducir nuevos modelos de mobiliario urbano que contengan jardineras para naturalizar el espacio público
- Reemplazar el mobiliario que esté destrozado y degenerado
- Gestión y mantenimiento a largo plazo

Mejoras

- Bienestar poblacional
- Seguridad vial a los grupos sociales más mayores





■ Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación
■ Asientos con jardineras
 Delimitación de la promoción



Ver propuesta: 1.2.b, 3.f

4. Introducción de aseos públicos

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Aseos públicos

Elementos urbanos imprescindibles para el bienestar de la sociedad.

Acciones

- Instalación de aseos públicos

Mejoras

- Mayor accesibilidad
- Mayor higiene
- Bienestar poblacional

Ver propuesta: 1.2.a, 4.g



■ Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación
 Delimitación de la promoción

5. Introducción de fuentes de agua

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Fuentes de agua

Elementos urbanos imprescindibles para el bienestar de la sociedad.

Acciones

- Incorporación de nuevas fuentes de agua inclusivas para todo tipo de público y mascotas

Mejoras

- Mayor accesibilidad
- Bienestar poblacional

Ver propuesta: 1.2.d

● Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación
 Delimitación de la promoción

6. Señalización en vías públicas con elementos artísticos

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Señalización en vías públicas

La morfología fragmentada que caracteriza a algunas de las barriadas de edificación de tipo abierta, a veces, dificulta la orientación en el conjunto residencial y entorpece la movilidad peatonal. Por eso, una medida para facilitar la movilidad es señalar las vías públicas a partir de elementos artísticos que estén visibles, sean claros y llamativos para la población.

Acciones

- Incorporación de carteles visibles, claros y llamativos
- Señalización a partir de "urbanismo táctico"

Mejoras

- Mayor accesibilidad
- Mayor seguridad vial
- Bienestar social
- Recuperación del paisaje urbano

Ver propuesta: 1.2.e, 1.3.b

■ Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación
 Delimitación de la promoción

7. Ordenación y gestión de los espacios libres dedicados al estacionamiento de vehículos

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Ordenación y gestión de los espacios dedicados al aparcamiento de vehículos

La mayoría de los espacios libres disponibles están ocupados por vehículos motorizados debido a la alta densidad de habitantes por hectárea. Es muy difícil cambiar el uso y la funcionalidad de estos espacios ya ocupados, por lo que el objetivo de esta propuesta es ordenar y gestionar el espacio abierto para liberar en cierta medida las vías públicas y evitar que los vehículos entorpezcan y obstaculicen por completo la circulación peatonal.

Acciones

- Ordenar y gestionar a partir de "urbanismo táctico"

Mejoras

- Mayor accesibilidad
- Mayor seguridad vial
- Bienestar social



■ Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación
 Delimitación de la promoción





Ver propuesta: 1.2.f, 1.3.b

8. Habilitar zonas de ocio y entretenimiento para las mascotas

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Zonas de ocio y entretenimiento para mascotas


Es una realidad la necesidad de habilitar espacios donde las mascotas tengan espacios de esparcimiento, no solo pìpican, sino también áreas de ocio y entrenamiento bien habilitadas.

Acciones

- Habilitar espacios libres
- Delimitar el área con vallas bajas para otorgar seguridad a los dueños

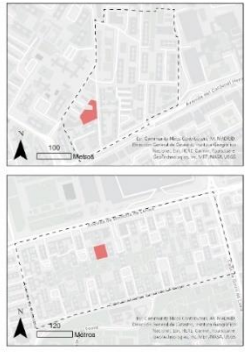
Mejoras

- Mayor higiene
- Bienestar poblacional



■ Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación
 Delimitación de la promoción

Ver propuesta: 1.2.h



9. Reducción y/o eliminación de las barreras arquitectónicas

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Reducción de las barreras urbanas

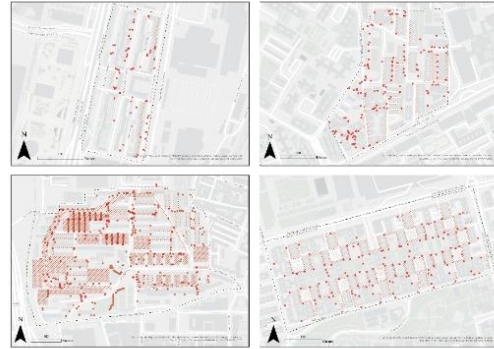
Las promociones estudiadas se caracterizan por tener un elevado número de barreras arquitectónicas, por lo que es necesario suprimirlas para alcanzar una calidad urbana notable y, por tanto, el bienestar de la población.

Acciones

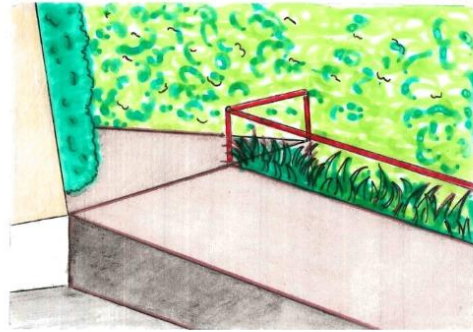
- Eliminar o reducir el número de **escaleras**:
 - Rampas para salvar escaleras de gran tamaño
 - Obras que allanen el terreno para pequeños escalones
- Reducir la **pendiente** de las **rampas** existentes
- Eliminar el **pavimento discontinuo** y unificar el terreno
 - Utilizar materiales de mayor durabilidad
 - Rejillas de drenaje a ras de suelo
 - Alcorques a ras del suelo
- Eliminación de **bolardos**
 - Reemplazar por jardineras

Mejoras

- Mayor seguridad vial, sobre todo para los grupos vulnerables
- Mayor accesibilidad
- Bienestar poblacional



- Reducir barreras urbanísticas (escaleras, discontinuos, pavimentos discontinuos...)
- Rehabilitar aceras estrechas
- Delimitación de la promoción



Ver propuesta: 1.3.a

10. Urbanismo táctico

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Urbanismo táctico

Recuperación del espacio libre a partir de la peatonalización de una o varias calzadas para el uso y disfruto de la población. Esta acción puede ser: temporal (peatonalización de las calles fines de semana y festivos) o permanente.

Acciones

- Cambios estructurales a partir de materiales de bajo coste (pinturas, mobiliario reciclado...)

Mejoras

- Bienestar poblacional
- Reducción del uso del vehículo privado
- Reducción de la contaminación acústica
- Aumento de la seguridad vial
- Sostenibilidad urbana y medioambiental
- Rehabilitación del paisaje urbano

Ver propuesta: 1.3.b, 1.4.b, 3.e



- Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación
- - - Delimitación de la promoción



11. Naturalización de las azoteas

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Naturalización de las azoteas



Incorporación de jardines y/o huertos urbanos comunales en las azoteas de los edificios.

Acciones

- Seleccionar tejados y/o azoteas que estén habilitadas
- Naturalizar superficie a partir de vegetación autóctona
- Seleccionar especies resistentes a la exposición solar y al calor
- Gestión y mantenimiento a largo plazo

Mejoras

- Adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático
- Aumento de la biodiversidad
- Sostenibilidad urbana y medioambiental
- Aumento del bienestar poblacional
- Rehabilitación paisajística

Ver propuesta: 1.1.a, 2.d, 1.4.a

12. Pasos peatonales sobreelevados

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Pasos peatonales sobreelevados



Aunque los badenes se programan con la idea de reducir la velocidad de los vehículos motorizados en aquellos tramos y/o puntos especiales donde hay mayor riesgo de atropello o accidente, también se consigue una disminución de la contaminación acústica.

Acciones

- Obra para la incorporación de pasos peatonales sobreelevados

Mejoras

- Mayor seguridad vial, sobre todo para los grupos vulnerables
- Mayor accesibilidad
- Bienestar poblacional

Ver propuesta: 1.3.a

13. Pantalla vegetal perimetral

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Pantalla vegetal perimetral

Incorporación de una pantalla vegetal perimetral para reducir la contaminación acústica.

Es importante seleccionar un área adecuada, ya que esta propuesta de actuación de rehabilitación puede convertirse en una barrera visual y dar cierta inseguridad a los viandantes del conjunto residencial.

Acciones

- Utilizar especies arbustivas autóctonas de gran altura para configurar la pantalla vegetal
- Actividades de jardinería para dar formato al conjunto
- Gestión y mantenimiento a largo plazo

Mejoras

- Sostenibilidad urbana y medioambiental
- Reducción de la contaminación acústica
- Aumento del bienestar poblacional
- Rehabilitación paisajística



■ Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación
 □□ Delimitación de la promoción



Ver propuesta: 1.5.c, 2.e

14. Naturalización de las fachadas

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Naturalización de las fachadas

Incorporación de jardines verticales que cubran las fachadas de los edificios. Se puede hacer:

1. Incorporando el jardín directamente sobre la fachada (proceso mucho más costoso)
2. Acomodar una estantería en la fachada para después colocar maceteros con las especies vegetales (proceso menos costoso y más económico).

Acciones

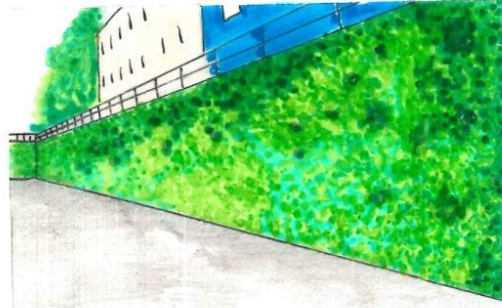
- Naturalizar superficie a partir de vegetación autóctona
- Seleccionar especies resistentes a la solana y umbría, dependiendo de la localización
- Gestión y mantenimiento a largo plazo

Mejoras

- Adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático
- Aumento de la biodiversidad
- Sostenibilidad urbana y medioambiental
- Aumento del bienestar poblacional
- Rehabilitación paisajística



■ Lugar y/s superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación
 - - - Delimitación de la promoción



Ver propuesta: 2.b, 3.a

15. Naturalización de los espacios libres

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Naturalización de los espacios libres

Rehabilitar y regenerar el espacio libre y el paisaje urbano de la promoción incorporando nuevas áreas verdes de calidad. Se debe tener en cuenta:

1. Orientación de las calles
2. Vientos dominantes
3. Recorrido del sol

También se proponen nuevas áreas verdes para aumentar la superficie total y ganar calidad en el conjunto residencial.

Acciones

- Naturalizar con especies autóctonas
- Naturalizar con especies arbustivas en áreas de menor anchura, para evitar configurar barreras urbanas que dificulten la visibilidad del peatón
- Naturalizar con especies arbóreas en áreas de mayor anchura
- Gestión y mantenimiento a largo plazo

Mejoras

- Adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático
- Aumento de la biodiversidad
- Sostenibilidad urbana y medioambiental
- Aumento del bienestar poblacional
- Rehabilitación paisajística



■ Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación

⬡ Delimitación de la promoción




Ver propuesta: 2.c

16. Jardines experimentales

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Jardines experimentales

Incorporación de jardines experimentales para la población infantil con el objetivo de crear espacios seguros para jugar, experimentar y aprender sobre la importancia del medio natural.

Acciones

- Construir pequeñas cubetas con materiales reciclados

Mejoras

- Aumento de la biodiversidad
- Bienestar poblacional (nuevos conocimientos y valores)
- Rehabilitación y regeneración del paisaje urbano
- Espacios seguros para la población infantil
- Sentimiento de identidad y pertenencia



■ Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación

⬡ Delimitación de la promoción

Ver propuesta: 3.b

17. Murales artísticos

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Murales artísticos

Los murales para los artistas se ubicarán en lugares estratégicos donde sean visibles para la comunidad, evitando que no se produzcan pintadas aleatorias en las fachadas de los edificios.

Acciones

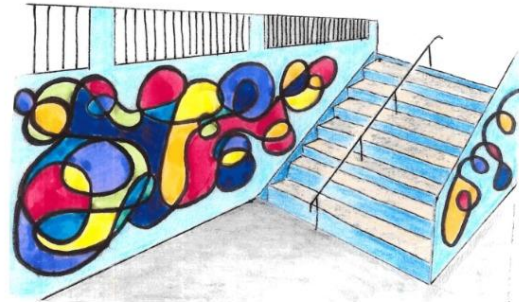
- Talleres colaborativos
- Contratación de artistas por parte de la Administración

Mejoras

- Reducción del número de actos vandálicos
- Rehabilitación y regeneración del paisaje urbano
- Aumento del sentimiento de identidad y pertenencia
- Bienestar poblacional



- Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación
- - - Delimitación de la promoción



Ver propuesta: 3.c

18. Aumentar la superficie de sombra

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Aumentar superficie de sombra

Es completamente necesario aumentar la superficie de sombra de las promociones seleccionadas, para mejorar la calidad de los espacios estanciales y proteger a los grupos sociales más vulnerables.

Acciones

- Naturalizar con especies arbóreas
- Incorporar infraestructuras seguras que proporcionen sombra (mallas de telares, estructuras artísticas con materiales sostenibles, pérgolas con vegetación...)

Mejoras

- Reducción del número de actos vandálicos
- Rehabilitación y regeneración del paisaje urbano
- Aumento del sentimiento de identidad y pertenencia
- Bienestar poblacional



■ Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación
 --- Delimitación de la promoción



Ver propuesta: 3.d

19. Cine de verano

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Cine de verano

Se propone instalar estructuras temporales donde poder proyectar películas, documentales u otro tipo de audiovisuales en los meses estivales.

Acciones

- Instalar estructura temporal o atemporal
- Proyectos cedido por las asociaciones vecinales o la Administración

Mejoras

- Favorece el sentimiento de comunidad
- Favorece el sentimiento de identidad y pertenencia
- Mayor bienestar poblacional
- Ambiente educativo



- Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación
- Delimitación de la promoción



Ver propuesta: 3.g

20. Jardines de lluvia

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Jardines de lluvia

Rehabilitar las zonas verdes de la promoción a partir de "jardines de lluvia". Estos se han proyectado en las zonas traseras de los edificios para reducir, en la medida de lo posible, la degradación de estos espacios. También pueden crearse jardines lluvia en los espacios abiertos interbloque sin funciones reconocidas y en proceso de abandono.

Acciones

- Habilitar zonas verdes capacitadas para cumplir con la función de "jardín de lluvia" (más información ver apartado anterior)
- Plantar vegetación autóctona

Mejoras

- Adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático
- Aumento de la biodiversidad
- Sostenibilidad urbana y medioambiental
- Aumento del bienestar poblacional
- Rehabilitación paisajística

Ver propuesta: 4.a



- Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación
- Delimitación de la promoción



21. Pavimentos permeables

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Pavimentos permeables

Otra estrategia de actuación contra la escorrentía y la acumulación de las aguas pluviales es sustituir, en la medida de lo posible, pavimentos impermeables por pavimentos permeables; los cuales permiten el agua se infiltre por el terreno y sea retenida en las capas superficiales para su posterior reutilización o evacuación

Acciones

- Incorporar pavimentos permeables en aquellas zonas que tienden a encharcarse tras periodos de lluvia (acción a corto plazo)
- Reemplazar pavimentos impermeables por permeables (acción a largo plazo)

Mejoras


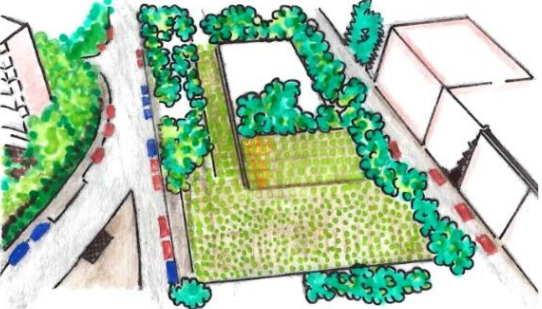
- Reducción del caudal y el riesgo por inundación
- Reduce el riesgo de contaminación por escorrentía
- Elimina el encharcamiento superficial
- Bienestar social y medioambiental
- Sostenibilidad urbana y medioambiental



■ Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación

▨ Pavimentos permeables en caminos peatonales

Delimitación de la promoción

Ver propuesta: 4.b

22. Panel solar

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Paneles solares

Instalación de paneles solares que faciliten la energía necesaria para hacer autosuficiente el barrio. Las localizaciones propuestas son en edificios públicos: colegios, centros culturales, centros de mayores, transformadores, paradas de transporte, mercados...


La Administración debe de hacer un esfuerzo por informar a las comunidades de vecinos sobre los beneficios sociales, ambientales y económicos de la instalación de paneles solares en las azoteas de las viviendas.

Acciones

- Incorporar paneles solares

Mejoras

- Adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático
- Bienestar social y medioambiental
- Sostenibilidad urbana y medioambiental



■ Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación

Delimitación de la promoción

Ver propuesta: 4.c

23. Instalación de estaciones mini-eólicas

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Estaciones mini-eólicas

Instalación de pequeñas instalaciones eólicas que faciliten la energía necesaria para hacer autosuficiente el barrio. La principal ventaja de este tipo de instalaciones es que funcionan día y noche, con lo que se complementa a la perfección con la energía solar.

Acciones

- Incorporar mini-estaciones eólicas

Mejoras

- Adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático
- Bienestar social y medioambiental
- Sostenibilidad urbana y medioambiental



● Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación
 Delimitación de la promoción



Ver propuesta: 4.d

24. Instalación de puntos de recarga de coches eléctricos

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Puntos de recarga para coches eléctricos

Si es posible, la energía para los puntos de recarga para los coches eléctricos sea facilitada a través de la energía generada en el barrio (ver propuesta 4.c y 4.d).

Acciones

- Incorporar puntos de recarga

Mejoras

- Adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático
- Bienestar social y medioambiental
- Sostenibilidad urbana y medioambiental



● Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación
 Delimitación de la promoción

Ver propuesta: 4.e

25. Refuerzo de las unidades lumínicas

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Instalación lumínica

Reforzar la visibilidad nocturna de los conjuntos a partir de farolas solares (ver propuesta 4.c) y/o farolas con sensor de movimiento.

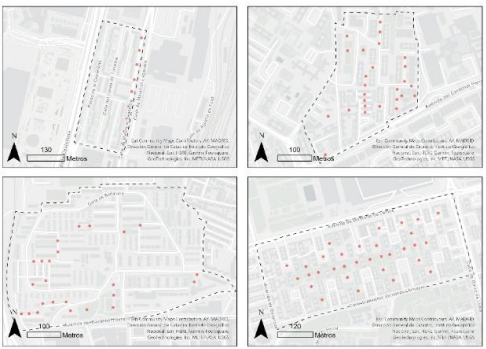
Acciones

- Instalación de nuevas unidades lumínicas

Mejoras

- Adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático
- Bienestar social y medioambiental
- Sostenibilidad urbana y medioambiental
- Mayor seguridad vial, sobre todo por la noche

Ver propuesta: 4.f



■ Lugar y/o superficie donde llevar a cabo la propuesta de actuación

Delimitación de la promoción

CONCLUSIONES (II)

La conclusión de este trabajo es que, independientemente de si las promociones eran públicas o privadas, es patente la fuerte heterogeneidad morfológica y la fragmentación del espacio en este tipo de barriadas. Por otro lado, la desigualdad socioeconómica también es notable, sobre todo si se compara con los barrios colindantes. Así pues, la combinación de ambos componentes provoca una importante contraposición socioespacial, la cual se ha observado a lo largo del desarrollo del proyecto.

El estudio de detalle ha demostrado las importantes carencias que sufren este tipo de promociones, así como la ausencia de proyectos de rehabilitación y regeneración del espacio abierto. La falta de equipamientos y servicios, la multiplicación sin sentido del espacio libre, la escasa accesibilidad urbana y la falta de seguridad vial, provocan que sean áreas disfuncionales para la población. Este tipo de morfología, donde los espacios abiertos interbloque dominan el espacio, no favorece ni fomenta las relaciones sociales, sino todo lo contrario: ahuyentan a las personas usuarias. Además, se ha comprobado que se alientan las brechas generacionales, de género, raciales y las personas con diversidad funcional.

Las diversas entrevistas con las personas usuarias durante el trabajo de campo, junto con el previo análisis de los ámbitos de estudio, han permitido desarrollar una serie de propuestas de actuación eficientes y perdurables en el tiempo, las cuáles suponen una oportunidad para el conjunto de la ciudad: recuperar los espacios libres degradados, rehabilitar y regenerar el paisaje urbano, mejorar el bienestar social y medioambiental y mitigar y adaptar la ciudad a los efectos del Cambio Climático.

Finalmente, se debe destacar que las actuaciones propuestas pueden servir como guía para mejorar otras áreas que tengan las mismas características morfológicas, ya sea en otras zonas de la región madrileña u otros lugares del Estado.

BIBLIOGRAFÍA

- ABC (3 de julio de 2012). “La colonia de San Cristóbal, un reflejo de las entrañas del Madrid de los años 50”
- Aguirre Such, J., Martín, J. A., de Larrea, I. R. F., Rodríguez, P. D., Caballero, G. A., & Muñiz, Í. O. (2017). “Metodología integral para la intervención en barrios vulnerables de Madrid” [online]. XXV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles. Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global. Asociación de Geógrafos Españoles, p. 888-896
- Álvarez Orellana, M.F. (1995). “La transformación del espacio noroeste de la ciudad de Madrid entre 1970-1990”. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, N°15: 41-52
- Álvarez Orellana, M.F. (2002). “La dinámica urbana en la periferia noroeste de Madrid”. Universidad Complutense de Madrid [Tesis Doctoral]
- Ayuntamiento de Madrid (2000). Instrucción de Vía Pública. Gerencia Municipal de Urbanismo [online]
- Ayuntamiento de Madrid (2012). Monumentos Madrid. Elementos de ornamentación [online]
- Ayuntamiento de Madrid (2016). Plan Municipal en Áreas Preferentes Impulso a la Regeneración Urbana (A.P.I.R.U.). Área de Gobierno de Desarrollo Urbano Sostenible. Dirección General de Estrategia de Regeneración Urbana
- Ayuntamiento de Madrid (2018a). Distrito Fuencarral–El Pardo. Plan por Distrito de las zonas verdes. Plan de Infraestructura Verde y Biodiversidad de la ciudad de Madrid. Área de Gobierno de Medioambiente y Movilidad. Dirección General de la Gestión del Agua y Zonas Verdes [online]
- Ayuntamiento de Madrid (2018b). Aparcamientos para residentes (PAR). Cesión de titularidad del derecho de uso de la plaza [online]
- Ayuntamiento de Madrid (2019a). Parcelas catastrales de uso residencial agrupadas por secciones censales [online]
- Ayuntamiento de Madrid (2019b). Compendio de las normas urbanísticas. Plan General de Ordenación Urbana de Madrid de 1997. Edición anotada a 3 de diciembre de 2019. Dirección General de Planeamiento [online]
- Ayuntamiento de Madrid (2021a). Sistema de Información Geográfica de Urbanismo. Visor Urbanístico [online]
- Ayuntamiento de Madrid (2021b). Plan Especial de incremento y mejora de las redes públicas en barrios de promoción pública [online]
- Ayuntamiento de Madrid (2022). Panel de indicadores de distritos y barrios de Madrid. Estudio sociodemográfico
- BOAMISTURA (2018). “La vida es movimiento” [online]
- Burillo, V., Hernández, T., García, R., Jarillo, N., Rodríguez, M., Hernández, M.L., Gómez, M.E., Martín, J., Villaverde, F. y García, D. (2017). Boletín informativo de las comunidades parroquiales 1974-1975. Barrio del Pilar (Madrid). Grupo de Historia Urbana de la Escuela Popular de Adultos. Madrid
- Canosa, E., Sáez, E., Sanabria, C. y Zavala, I. (2003). “Metodología para el estudio de los parques urbanos: la Comunidad de Madrid”. *Geofocus*, N°3: 160-185 9
- Diario de Madrid (2020). Madrid isla de color. La oportunidad de hacer un Madrid más verde [online]

- Díez Medina, C. (2003). La colonia de San Cristóbal: viviendas para empleados de la EMT (Secundino Zuazo). En “Un siglo de vivienda social, 1903-2003”
- Dirección General de Planificación Estratégica (2020). Barrios productores [online]
- Echaves, C. y Echaves, A. (2014). “La diferenciación social en el ámbito público: el uso del espacio urbano como elemento de distinción y diferenciación sociales. Un estudio de caso del barrio del Pilar de la CAM”. Crisis y cambio: propuestas desde la Sociología: Actas del XI Congreso Español de Sociología: 386-396
- El Confidencial (12 de mayo de 2019). “Socorro, vivo rodeado de ricos: tres fronteras invisibles en pleno Madrid”
- Fernández-Galiano Ruiz, L. (2013). “El Fuencarral de Romany: Un sueño sueco”. Grupo de Investigación de Vivienda Colectiva
- Fuencarral-El Pardo (11 de diciembre de 2014). “Una plaga de ratas traslada la casa de niños de Arroyofresno al colegio Bravo Murillo”
- Fuencarral-El Pardo (16 de enero de 2022). “Desarticulan en Fuencarral una red dedicada al robo de cobre a nivel nacional”
- García-Pérez, S., Monclús, J., y Díez-Medina, C. (2019). “Polígonos de vivienda. Relevancia del diagnóstico en la regeneración urbana de espacios libres”. En La casa. Espacios domésticos, modos de habitar. II Congreso Internacional de Cultura y Ciudad (681-691) [online]. Ádaba Editores. Madrid
- González Molina, M. (1973). “El Plan de Ordenación de La Vegailla-Valdezarza-Vertedero: encauza el crecimiento de Madrid en su zona Norte”. Villa de Madrid: Revista del Excmo. Ayuntamiento, N°40: 73-75
- Guillem González-Blanch, M. (2013). “Tipología de vivienda en los Poblados Dirigidos de renta limitada. Madrid 1956-1959. Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid [Tesis Doctoral]
- Historias Matritenses (2012). “Barrio de Peñagrande Lacoma. Reseña histórica”.
- Limón, T. y Cabello, A. (2015). “El antes y después del barrio Lacoma”.
- López de Lucio, R. (2000). “El espacio público en la ciudad europea: entre la crisis y las iniciativas de recuperación”. Implicaciones para Latinoamérica Revista de Occidente, Revista de Occidente, N°230-231: 1-10
- López de Lucio, R. (2007). Construir ciudad en la periferia: criterios de diseño para áreas residenciales sostenibles [online]. Mairera. Madrid
- Madridiario (14 de agosto de 2016). “La Policía Nacional busca a un hombre por apuñalar a otro en el barrio del Pilar”
- Madridiario (23 de mayo de 2017). “Herido grave tras recibir cuatro puñaladas en un piso en el barrio del Pilar”
- Madridiario (16 de octubre de 2018). “La Policía Municipal de Madrid detuvo este lunes a un joven de 18 años por violar a una chica de 14 años el viernes por la noche en las fiestas del madrileño barrio del Pilar, ha informado a Europa Press un portavoz del Cuerpo Local”
- Madridiario (18 de julio de 2022). “Mercados municipales: no es el cemento, es el comercio”
- Martínez Sarandeses, J., Herrero Molina, M.A. y Medina Muro, M. (1999). Guía de diseño urbano. Ministerio de Fomento. Madrid

- Medina, M.A., Zafra, M. y López, J.V. (28 de junio de 2020). “Supermanzanas, o cómo devolver al peatón la ciudad robada por los coches”, El País
- Sambricio, C. (2004). Madrid, vivienda y urbanismo: 1900-1960. Akal Arquitectura, Madrid
- Schierstaedt, N. (2016). “Los barrios madrileños como áreas de confrontación social durante el tardofranquismo y la transición. Los casos de la meseta de Orcasitas, Palomeras, San Blas y El Pilar”, Historia, Trabajo y Sociedad, N°7: 55-75
- Urban Idade (2007). “Colonia de San Cristóbal – EMT (1948-1949)”