

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
Escuela Profesional de Arquitectura



**Densidad urbana y percepción espacial de la comunidad gitana
del barrio de La Mina, Barcelona**

Tesis para obtener el Título Profesional de Arquitecto

Autor:

Carlos Daniel Romero Villa
Edgar Joel Pérez Valverde

Asesor:

Mg. Cristian Yarasca Aybar

Lima, marzo de 2024

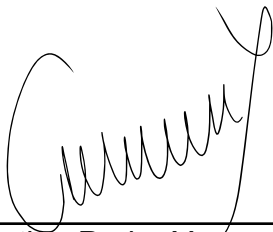
DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Yo Cristian Pedro Yarasca Aybar, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura Escuela Profesional de Arquitectura, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: “**DENSIDAD URBANA Y PRECEPCIÓN ESPACIAL DE LA COMUNIDAD GITANA DEL BARRIO DE LA MINA, BARCELONA**” los autores Carlos Daniel Romero Villa y Edgar Joel Pérez Valverde tienen un índice de similitud de 11 % verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 25 días del mes de marzo del año 2024.



Mg. Cristian Pedro Yarasca Aybar

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



En Lima, Ñaña, Villa Unión, a 06 día(s) del mes de marzo del año 2024 siendo las 19:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Mtro. Jhon Harol Gonzales Garay, el (la) secretario(a): MArch. Daniela Ayala Mariaca y los demás miembros: Mg. Katherine Angela Bado Cusi; Mg. Ruth Yesenia Sosa Quispe y el (la) asesor(a) Mg. Cristian Pedro Yarasca Aybar

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: "Densidad Urbana y percepción espacial de la comunidad gitana del barrio de la Mina, Barcelona"

del(los) bachiller(es): a) Carlos Daniel Romero Villa
b) Edgar Joel Pérez Valverde
c)

conducente a la obtención del título profesional de: Arquitecto
(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Carlos Daniel Romero Villa

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	16	B	Bueno	Muy bueno

Bachiller (b): Edgar Joel Pérez Valverde

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	16	B	Bueno	Muy bueno

Bachiller (c):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente/a

Asesor/a

Bachiller (a)

Miembro

Bachiller (b)

Miembro

Bachiller (c)

"Esta sustentación fue realizada de manera virtual u online sincrónica conforme al Reglamento General de Grados y títulos"

Densidad urbana y percepción espacial de la comunidad gitana del barrio de La Mina, Barcelona

Autor(es): Carlos Romero-Villa, Edgar Pérez Valverde², Cristian Yarasca-Aybar³

¹Escuela Profesional de Arquitectura, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.
(<https://orcid.org/0000-0003-2517-8756>)

²Escuela Profesional de Arquitectura, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.
(<https://orcid.org/0000-0002-5695-4036>)

³Escuela Profesional de Arquitectura, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.
(<https://orcid.org/0000-0003-1950-1481>)

Resumen

Introducción: La densidad de las ciudades tiene relación con el aumento de población, aunque existen otros factores como temas económicos y sociales, el enfoque de esta investigación es hacer énfasis en la reinterpretación de la densidad por medio de un enfoque multivariable y multiescalar, identificando patrones espaciales de la densidad y entendiendo como el diseño influye de manera directa con la población gitana del barrio del barrio de La Mina en Barcelona.

Objetivo: Este estudio tiene como objetivo contrastar la densidad urbana con la percepción espacial de la comunidad gitana del barrio de La Mina, Barcelona.

Metodología: Para poder identificar de mejor manera los patrones espaciales de la ciudad se busca analizar desde dos metodologías distintas, como viene a ser la herramienta Spacemate bajo un enfoque numérico y los mapas perceptivos enfocados a los ciudadanos del barrio. Los resultados identificaron al barrio de La Mina con una “Baja compacidad” del 30% y una “Gran Altura”, siendo un barrio con características diferentes a los demás barrios de Barcelona.

Resultados: Los bloques residenciales Venus y Saturno son elementos dispares al entorno del barrio por estar clasificados en “Muy gran altura” (11 pisos) y una “Baja compacidad” (3.00 – 3.50 m²/m²), además que la imagen urbana que los ciudadanos tienen frente a estos bloques residenciales, es identificada como elementos monumentales y de espacios no transitables por no pertenecer a la cultura gitana y definido como apropiación. El superponer ambas informaciones, refleja la realidad justificada a nivel numérica y a nivel perceptivo. Esto con la finalidad de un entendimiento más fidedigno de la realidad del barrio de La Mina.

Conclusiones: La imagen urbana y social del barrio han sido afectadas por políticas administrativas y estereotipos sociales que han generado un rechazo no solo social, si no espacial por los bloques residenciales que forman una barrera de división del barrio.

Palabras clave: Densidad urbana, percepción espacial, compacidad, spacemate, barrio

1. Introducción

1.1. Definición del Tema

Existe una relación entre el espacio físico y el usuario. El ser humano capta su entorno y lo transforma de acuerdo a su realidad social, donde llega a percibir dinámicas sociales diferentes que determinan una composición espacial como parte de una cultura ([Lopez Rueda & Vaca Proaño, 2018, p. 1](#)). Barcelona, una ciudad pluricultural, ha tenido transformaciones urbanas por factores espaciales y culturales. Es por ello, que se han realizado estudios para determinar la forma urbana, identificando diferentes factores de medición de la ciudad a partir de la densidad como parámetro cuantificable ([García Martín, 2017, p. 93](#)). Esta misma constituye una variable fundamental de la compacidad del área de estudio, referido a la realidad física del territorio ([Hermida, Hermida, Cabrera, & Calle, 2015, pp. 35-36](#)). Como única variable, esta es insuficiente para poder definir la forma urbana. Pues midiendo la cantidad de viviendas y/o habitantes en un área determinada, no determina la forma. Por lo tanto, la investigación parte de la redefinición de la densidad como un fenómeno multivariable y multiescalar, la cual es el estudio de la estructura tanto física como espacial de las ciudades, relacionando los ámbitos de densidad y compacidad de tejido ([Berhauser Pont & Haupt, 2009, pp. 88-89](#)).

Debido que la densidad urbana estudia la forma a partir de una variable cuantitativa, la investigación propone relacionar este ámbito con la percepción espacial como una variable cualitativa. Es por ello que la percepción espacial no solo abarca aspectos físicos de la forma urbana, sino que adquiere un valor simbólico que es consecuencia de esa percepción espacial con la participación social ([De Alba, 2004, p. 118](#)), esto no quiere decir que los aspectos físicos de la densidad urbana pierdan su importancia, al contrario el intercambio de información entran en relación con la observación e interpretación. ([Würth, 2014, p. 315](#)). Según [Jiménez Romera \(2015, p. 44\)](#), la densidad no debería aislarse con un enfoque en relación del entorno social y cultural, pues no se puede definir la densidad sin esta reflexión. Ambas variables, están ligadas para poder medir la densidad, desde un enfoque medible y desde un enfoque de percepción. Es por ello que la investigación relaciona ambos ámbitos de estudio para contrastar la información obtenida de las variables, en el barrio de La Mina, Barcelona.

1.2. Problema de investigación

El crecimiento de las ciudades ha tenido relación con el aumento de población, en cambio, la expansión urbana no necesariamente está ligada con el aumento de la población, si no con factores económicos y sociales en ciudades con alta densidad de población. La dispersión de las ciudades europeas ha generado alteraciones en la ocupación del suelo ([Agency, 2006](#)), relacionado por los

emplazamientos de las zonas periféricas de las ciudades. Barcelona cuenta con el 21.2% de residentes extranjeros, lo que es consecuencia de una expansión urbana generando que la forma de la ciudad se adapte a la morfología del lugar, como es el caso de los barrios periféricos que generan fragmentación, discontinuidad y baja densidad ([Muñiz & García-López, 2013, pp. 197-198](#)). Por otro lado, las nuevas formas generadas, ocasionan problemas como aislamientos de ciertos colectivos y zonas con poca calidad de vida ([Durá, 1997, p. 126](#)) o también barrios marginales por la informalidad de la forma generada por la expansión urbana. ([Sibyan, 2020, p. 2](#)). El barrio de La Mina tiene características físicas y sociales diferentes a los barrios aledaños. Esto debido a que existe una mayor densidad física por los bloques masivos residenciales de 11 pisos a 13 pisos, diferenciando la forma del área residencial con el contexto por la escala. En los bloques residenciales, residen la gran mayoría de gitanos, quienes por factores históricos sumados con una desconfianza mutua entre vecinos, generan un conflicto interno ([Montesino, Puig, Ruiz, & Llovet, 2014, pp. 2-3](#)) donde existe una alteración de la imagen del barrio debido a factores sociales y factores administrativos, por un tema histórico; y factores físicos, por los bloques residenciales asociados con la etnia gitana. Entonces, ¿De qué manera se relaciona la densidad física con la percepción espacial de la comunidad gitana del barrio de La Mina en Barcelona? Es por ello que la hipótesis de la investigación establece una relación formal entre la densidad física con la percepción espacial, debido a que se puede identificar bloques residenciales de gran altura que desequilibran el espacio de los ciudadanos y puede cambiar la percepción del mismo barrio.

1.3. Objetivo y justificación de la investigación

Este estudio tiene como objetivo contrastar la densidad urbana con la percepción espacial de la comunidad gitana del barrio de La Mina, Barcelona. Redefiniendo la densidad desde un enfoque multivariable y multiescalar se podrá identificar patrones espaciales de la densidad y como el diseño influye de manera directa con la población gitana del barrio. El barrio de La Mina ha tenido cambios urbanísticos, en base a las necesidades de las instituciones, siendo la última en 2001. Estas propuestas y cambios a nivel formal fueron rechazadas, y en algunos casos no se han llegado a terminar por presupuesto insuficiente y poca coordinación. Por ello, la investigación busca poder relacionar aspectos de la densidad urbana y la percepción espacial, generando la necesidad de entrelazar esta relación y generar alguna posible estrategia de solución ([Prada-Trigo, Aravena, & Barra-Vieira, 2022, p. 2](#)).

En la actualidad, a nivel formal, el barrio de La Mina mantiene la misma imagen urbana y con respecto a la vertiente social si existen asociaciones que hoy en día están desarrollando proyectos sociales, como el Consorcio de la Mina (CDLM), Ayuntamiento de San Adria del Besos (ASAB), Ayuntamiento de Barcelona (ABCN) y Fem familia (FF). Por otro lado, como propuesta del

ayuntamiento, se quiere reubicar el bloque residencial Venus, debido a la sobre escala que tiene esta edificación con el resto del barrio, debido a que genera una imagen urbana contrastante con el resto. Estas dificultades influyen el crecimiento social, cultural y espacial del barrio, considerando que contempla con una potencialidad, la cultura gitana. Por ello se busca la relación formal y social para fortalecer las capacidades institucionales del sector público y de la comunidad, para así ejercer un mejor diálogo público-privado.

1.4. Spacemate

Para poder identificar la densidad desde una mirada multivariable, se considera 3 variables, la superficie de suelo ocupada (F), el cual es la suma de las superficies por nivel, la superficie ocupada (B), el cual es el perímetro del edificio y la superficie total (A). A partir de estas variables, se puede distinguir cuatro indicadores, la intensidad, compacidad, altura y espacio libre ([Berhauser Pont & Haupt, 2009, pp. 98-99](#)). A partir de las variables F y B en relación con el A, se puede realizar los dos primeros indicadores básicos. El índice de superficie ocupada (GSI), el cual es el estado de cobertura del terreno por la edificación, siendo la compacidad del tejido (B/A) y el índice de superficie construida (FSI), el cual es el indicador de la intensidad de la superficie construida (F/A). A partir de ello, se puede realizar los indicadores derivados, los cuales son el ratio de superficie libre (OSR), el cual es la cantidad de espacio no ocupado por superficie construida (1-GSI/FSI) y el número de niveles medio (L), el cual se refiere a la forma promedio de alturas (FSI/GSI). Para poder plasmar de una mejor manera los 4 indicadores simultáneamente, se aplica el diagrama de Spacemate.

1.5. Barcelona

Actualmente en Barcelona, los grupos gitanos se han ubicado en las zonas periféricas de la ciudad (ver Figura 1) y en algunos casos resultan ser zonas afectadas por el diseño urbano, como es en el caso del barrio de La Mina. El barrio se originó con el objetivo de erradicar los diferentes núcleos chabolistas que crecieron a lo largo de la periferia barcelonesa. En 1970 se crea la Mina vieja con 850 viviendas de densidad media, en 1972 se crea la Mina nueva con una densidad alta con 1, 871 vivienda y finalmente en 1975 ya contemplaban 2, 029 viviendas. Se trata de un barrio de creación instantánea, con la finalidad de erradicar núcleos, debido a la rapidez de construcción, el barrio no contempló con los servicios necesarios que este podría necesitar ([Rihm & Sharim, 2019, p. 81](#)). A pesar de que los decretos anti-gitanos fueran removidos, aún quedan rastros de la exclusión social y marginal. El barrio ha tenido una trayectoria complicada por conflictos sociales dentro del territorio debido a las distinciones étnicas generadas por prejuicios y estereotipos ([Márquez García, 2015, p. 312](#)). Los nuevos proyectos urbanos en el barrio han generado cambios

a nivel espacial y social, pero carentes de relación frente al espacio público como herramienta de solución, generando así un rechazo a las autoridades públicas hasta la actualidad.

2. Metodología

2.1. Diseño de la investigación

Esta investigación es de enfoque mixto, debido que recolecta, analiza y vierte datos cuantitativos y cualitativos en la investigación. La densidad urbana, como primera variable, va a ser medida de manera cuantitativa mediante datos procesados por medio de fórmulas en relación a la superficie ocupada o compacidad (GSI), superficie construida o intensidad (FSI), número de niveles medio (L) y el ratio de superficie libre (OSR); como herramienta de aplicación de las variables mencionadas, aplicamos el diagrama Spacemate, el cual es una herramienta para la clasificación morfológica ([Berhauser Pont & Haupt, 2009, pp. 98-99](#)), esto nos ayudará a poder identificar información para el subtema 1 y el subtema 2. Finalmente, para la variable de la percepción espacial, el enfoque es cualitativo debido a la interpretación que se analizará por medio de los mapas perceptivos, estos siendo la representación interpretativa entre los residentes de la etnia gitana del barrio. ([Zenteno, 2018, pp. 107-108](#)).

2.2. Lugar de estudio

Barcelona, cuenta con una población de 1.664.182 habitantes, de los cuales 21,54% son de origen extranjero, por lo que presentan costumbres diferentes entre ellos. Barcelona actualmente está dividida por 10 distritos, con 73 barrios en total (ver Figura 2). Estos datos son extraídos por la base de datos del instituto de Estadística de Catalunya ([INDESCAT, 2021](#)). El barrio de La Mina se ubica dentro del distrito Sant Adrià de Besòs al Nord-Este de la ciudad barcelonesa en las cercanías del mar Mediterráneo y paralelo al río Besos. El barrio se ha clasificado en tres sectores, La Mina Vieja, La Mina Nueva y La Mina Pijo. Según el padrón municipal del año 2012, se estima que hay un total de 9,412 habitantes en el barrio, aunque otras fuentes afirman que rondan entre 11,000 a 13,000 habitantes. También cuenta con 2,029 viviendas y un área de 727.497m². ([Mina, 2012](#)). Un aproximado del 30% de la población del barrio es de etnia gitana y es considerado como uno de los barrios con más alta densidad en Barcelona, superando la media de densidad neta, la cual es de 590 hab/ha residencial según el Ajuntament de Barcelona y el Departament d'Estadística i Difusió de Dades ([Barcelona, 2021](#)).

2.3. Recolección de datos (Técnicas e instrumentos)

- **Densidad urbana y forma de los barrios barceloneses:** Por medio del Instituto de Estadística de Cataluña (INDESCAT), se recolectará datos de demografía y población. También, por el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España se recolectará una base de datos de cobertura de suelo a nivel de la ciudad de Barcelona para identificar valores de densidad (SIOSE). Finalmente, por medio de la Sede Electrónica del Catastro, se identificará información cartográfica y alfanumérica para los indicadores de densidad y compacidad.
- **Densidad urbana y clasificación de las parcelas del barrio La Mina:** Los indicadores que se está considerando son: la superficie ocupada (GSI - Ground space index), el cual es el grado de cobertura del terreno por la edificación, la superficie construida (FSI - Floor space index) es la intensidad de la superficie construida incluyendo todos los niveles habitables. La ratio de superficie libre (OSR - Open Space Ratio) es la relación de la cantidad del espacio no ocupado por la superficie construida. Y finalmente el número de niveles medio (L - Levels), es el valor promedio de alturas.
- **Percepción espacial por medio de mapas perceptivos:** Es necesario recalcar que el trabajo de campo se realizará en el lugar de estudio. Se realizará un total de 43 mapas perceptivos, los cuales solo se expondrán algunos. Debido a la dificultad de poder expresarse mediante el diálogo, se optará el dibujo como expresión no verbal. Por ello se hará una plantilla base del barrio de La Mina, en base a los 4 indicadores para que los residentes puedan identificar puntos de intereses y recorridos que realicen. Para ello, se estableció 2 horarios, de 8am - 10am, hora donde inicia el ámbito laboral y de 4pm - 6pm, hora habitual de salida escolar ([Zenteno, 2018, p. 108](#)).

2.4. Análisis de datos

- **Densidad urbana y forma de los barrios barceloneses:** A partir de la recolección de data institucional, se corroborará entre sí para poderlas procesar con el software georreferenciado ArcGis y por medio de programas de diseño como Illustrator y Photoshop se realizará un mejor entendimiento a nivel territorial y de lugar las cartografías a realizar. Esta información se plasmará en el diagrama Spacemate, con la finalidad de poder cruzar información de compacidad e intensidad de los barrios barceloneses y comparándolos con el barrio de estudio. También se corroborará esta información con el software estadístico de STATA, para poder ser más precisos en la investigación.

- **Densidad urbana y clasificación de las parcelas del barrio La Mina:** Una vez ya establecido los indicadores, por medio del diagrama del Spacemate, se podrá plasmar las cuatro variables simultáneamente para poder distinguir entre tipos de compacidad muy baja (0% - 20% de ocupación), baja (20% - 35% de ocupación), media (35% - 50% de ocupación) y alta (50% - 70% de ocupación), asimismo baja altura (1 - 3 plantas), altura media (3 - 5 plantas), gran altura (5 - 8 plantas) y muy gran altura (9 a más plantas) ([García Martín, 2017, pp. 216-217](#)).
- **Mapas perceptivos:** Se realizará una superposición de los mapas perceptivos realizados, agrupándolas a partir de las franjas horarias establecidas. Así se podrá identificar algunos nodos del barrio, pues se puede evidenciar los elementos constitutivos y organizadores de la representación espacial. Una vez ya identificado lugares en común, ya sea por una mayor o menor aglomeración, se podrá realizar comparativos con forma edificada.

3. Resultados

3.1. Barrios de Barcelona

La clasificación del Spacemate, ayuda a poder agrupar ciertos patrones espaciales a partir de los factores de compacidad y altura a partir de datos cuantificables. Cabe mencionar que las agrupaciones que se realizan por esta metodología tienen como limitación el seleccionar muestras de un mismo uso. Es decir, la agrupación debe ser entre barrios residenciales, pues se imposibilita clasificar bajo los mismos criterios, los usos diferentes. Por ello, existen 5 barrios que difieren con la metodología Spacemate, uno de ellos está relacionado con la industria, y los restantes tienen áreas protegidas dentro de su territorio. Por ello, los barrios como la Marina del Prat Vermell, Vallvidera, la Clota, Torre Baró y Vallbona, no se están considerando en la clasificación. Dentro de la ciudad de Barcelona, aunque tiene 10 distritos, se pueden identificar entre tres tipos; el centro histórico, el ensanche y la periferia. Considerando el centro histórico, el origen de la ciudad y el área abarcada antes de la demolición de las murallas. El ensanche, que se da por el Plan Cerda y la periferia, la cual es la consecuencia de la continuidad de la trama con adaptaciones más convenientes.

De los 73 barrios de Barcelona, el 63% tiene una compacidad alta (50% - 70%), aunque esto podría verse reflejado por la cantidad de pisos, solo el 15% tiene una gran altura (5-7 pisos). Entendiendo que la compacidad es la cantidad de porcentaje ocupado con respecto al área total, se puede identificar que el centro histórico tiene una compacidad alta. En cambio, las áreas más periféricas hacia las montañas, predominan una compacidad muy baja y baja con una altura baja. En cambio, el centro de Barcelona, que vendría a ser el ensanche, tiene una compacidad entre

media y alta, pero una gran altura, predominando una altura entre 5 a 6 pisos. Según la Figura 3, existen agrupaciones similares por distrito, esto debido por la continuidad de una trama urbana, asimismo, la diferencia entre barrios en un mismo distrito, se da mayormente por factores morfológicos del territorio.

El barrio de La Mina tiene como clasificación morfológica, una compacidad del 30% con una gran altura. Aunque existe una relación más cercana entre mayor compacidad con mayor altura y de una menor compacidad y una menor altura, los datos obtenidos. A comparación de los demás barrios de Barcelona, este barrio destaca por la diferencia y relación entre una compacidad baja y de gran altura. Esto debido por los bloques residenciales de gran altura, que se diferencian frente a las demás edificaciones del barrio y del entorno frente a la ciudad.

3.2. Barrio La Mina, una mirada tangible

El barrio de La Mina consta de 3 zonas, la Mina Vella (ver Figura 4), que consiste en el área más antigua del barrio y de uso residencial, la Mina Nova, que es la extensión del barrio de un uso mixto y finalmente la Mina Pijo, que contempla la parte inferior del barrio. Como puntos relevantes para la investigación, son los bloques residenciales como la Torre Venus, la Torre Saturno y las Torres Marte, y toda el área residencial de la Mina Vella. Esto debido a la relación más próxima de uso, y la similitud entre las formas lineales y sobre escaladas. Las áreas con más densidad, se ha identificado en la Torre Venus, la Torre Marte y toda la Mina Residencial. Esto debido a la altura que tienen las edificaciones de dichas áreas. El barrio de la Mina tiene una existente separación a nivel formal y social entre las zonas de Mina Vella, Mina Nova frente a la Mina Pijo. Esto debido por la diferencia de año de la construcción, además del cambio de forma de las edificaciones y por factores sociales involucrados.

El barrio contempla una media de 6-7 pisos, una compacidad del 33% y una intensidad del 2.3 m²/m². La Mina Vella tiene un 36% de compacidad y una media de 6 pisos, la Mina Nova, contempla 28% de compacidad y una media de 6 pisos y finalmente la Mina Pijo, una compacidad del 36% y una media de 6 pisos. Aunque existe una similitud entre las zonas, la forma es totalmente distinta, esto se debe por la diferencia entre las formas, usos y la cantidad de construcciones. En cambio, al analizar pieza por pieza, se identifican ciertos aspectos. Las torres de la calle Venus, Marte y Saturno, son similares, diferenciados solo por la longitud. Estas torres consisten en 2 bloques longitudinales, que están conectados por núcleos de circulación que unifican los dos bloques, generando una torre residencial; dentro del barrio, existen un total de 4 torres residenciales. También, en la Mina Vella, existen 2 tipos de edificios residenciales, ambos

son edificios de 6 pisos, y longitudinales, teniendo iluminación por las fachadas laterales. La diferencia radica en la circulación, mientras unos tienen la circulación interna, los otros edificios, tienen una circulación que sobresale la forma del edificio. Por otro lado, la Mina Pijo y la parte del centro de la Mina Nova, se diferencian mucho por la forma, generando islas residenciales por la forma.

La torre Venus y Saturno contemplan una altura de 11 pisos, clasificado como muy gran altura, una compacidad del 27% (entrando al rango de muy baja compacidad) y una intensidad de 3.1 m²/m². Por otro lado, la calle Marte contemplan tres bloques residenciales, el primero se ubica al noreste del barrio y los otros se ubican al centro este. Con una altura de 11 pisos (muy gran altura), una compacidad del 33% (baja compacidad) y una intensidad de 3.8 m²/m²; la diferencia entre estos bloques, es la longitud. Mientras que el primer bloque llega hasta 100ml de longitud, los siguientes bloques llegan a 200ml. También se identificó en el área residencial de la Mina Vella, con una media de 6 pisos (gran altura), y una compacidad del 35% (baja compacidad). entrando al rango de muy baja compacidad, y un, llegando a 3.1 m²/m². Cabe mencionar que existe un edificio dentro de la Mina Vella con 14 pisos con un aproximado de 100ml, pero al no tener un área definida de lotización, no entra dentro del grafico Spacemate (ver Figura 5).

3.3. Barrio La Mina, una mirada social

Frente al concepto de la percepción espacial, en la comunidad gitana del barrio de la mina, nos es necesario entender cuál es la relación que existe entre el barrio y la cultura gitana. Los gitanos conviven en Barcelona desde muchos antes del origen del barrio, entrando a la ciudad como clase trabajadora, sin ningún tipo de formación escolar y con una cultura propia, que a lo largo de su estancia se llenan de prejuicios y estereotipos. Esto provocó un cierto racismo en la cultura española, en donde la palabra gitano se considere una forma despectiva a aquellos que son considerados vagabundos o nómadas. Según Pedro Casermeiro ([2020](#)), el pueblo gitano está invisibilizado, porque no se demuestra en ningún libro de texto la existencia de esta cultura, que lleva siglos acompañando al territorio catalán. Lo que está claro es que la comunidad gitana es un colectivo vulnerable. frente al cuestionamiento vinculado a la forma en que los habitantes perciben su propio barrio, se nos pone de manifiesto una similitud de pensamientos entre personas residentes del barrio longevas y los más jóvenes, haciendo un análisis de estas dos variables. Los resultados lo conseguimos mediante los mapas perceptivos, donde se demuestra en primer lugar la percepción que tienen desde el barrio con respecto a la ciudad y, en segundo lugar, centrándose en el interior del propio barrio, una vez finalizado el diálogo, se aportaron resultados significativos, no solo a nivel visual expresándose con el dibujo, sino también a nivel narrativo.

Esta narrativa subjetiva y emotiva son expresados por jóvenes de entre 17 - 25 años y adultos mayores de +26 años, sumando un total de 35 mapas perceptivos de residentes gitanos del barrio de la Mina. Cabe recalcar que las personas de mayor edad, aportan más contexto histórico, con respecto a las personas más jóvenes que optan por las relaciones sociales u actividades de interés. El resultado es debido a la convivencia y experiencia que tienen dentro del barrio. Los primeros mapas perceptivos demarcan límites, interacción con el espacio público, y vías peatonales, como es el caso de Álvaro de 23 años (ver Figura 6), acompañada de esta justificación: "en general la mayor parte del tiempo la paso en el parque del Besós, porque allí solemos reunirnos con los amigos. En ocasiones bajamos a Barcelona, pero siempre es aquí en el parque o en la plaza del camarón, en donde nos conocemos todos". Es relevante comentar que la plaza camarón es un espacio público y se sitúa entre los edificios residenciales de Marte y Levante, por iniciativa, este es el punto de encuentro de la comunidad gitana, la calle se transforma en una extensión del hogar, en donde se organizan actividades culturales o de interacción permanente con los residentes vecinales. Por otro lado, el mapa perceptivo muestra interés en los límites del barrio, tales como el área residencial colindante barcelonés del Besós y el área con mayor equipamiento comercial. Los resultados marcan un contraste económico brusco y enfatizan la influencia de la comunidad gitana en los puntos con mayor edificabilidad.

Los consiguientes mapas tienen como foco de interés, los equipamientos existentes y su interacción que tienen con estos, también nos muestra zonas críticas o de difícil circulación. Como en el caso de Loli, señora de 75 años que es residente más de 40 años en el barrio ,nos comenta: "Una de las cosas que se debería saber es que, no es todo como lo pintan", refiriéndose a los estereotipos y prejuicios a la comunidad gitana, una expresión que es muy utilizada en el diálogo de muchos de los residentes abordados, continúa diciendo: "...la gente está acostumbrada a hablar sin saber, sin conocimiento alguno, somos un barrio que tiene lo necesario para subsistir, tenemos colegios, bibliotecas, polideportivos, seguridad y sobre todo cultura". Muchos de los equipamientos carecen de uso colectivo, en especial los de educación, y es de esperar ya que, por historia y costumbre cultural, la preferencia era trabajar para subsistir, es por ello que hasta la actualidad existe deserción escolar en el pueblo gitano. Continúa diciendo: "Como cualquier barrio también se dispone de lugares de difícil acceso o peligrosos que es mejor evitar". Lamentablemente en el barrio de la Mina, así como en otros barrios, existen rincones de los cuales no es agradable circular, por la alta concentración incívica, el consumo de estupefacientes y carencia de limpieza. Por consiguiente, los resultados marcan puntos de no interés por parte de las 35 muestras realizadas, estos puntos tras la explicación de su significado se tornan críticos y

afecta indirectamente a los equipamientos existentes, a tal punto que se genera un abandono o descuido de las mismas.

En los últimos mapas perceptivos, se centran en las zonas residenciales y el estado de los espacios públicos (ver Figura 7), María se expresa de la siguiente manera: "¿Tú sabes cuántas personas viven en el barrio? Más de 12.000 personas y te preguntas ¿Dónde entra tanta gente?". Una expresión metafórica, para demostrar su descontento, sobre la densidad poblacional concentrada en las viviendas sociales, tal y como lo expresa: "Y aquí es donde se te viene a la mente los típicos edificios colmena de 750 viviendas". Los edificios colmena, hace referencia a estas viviendas longitudinales de gran dimensión (edificio Marte y Venus), muy característico del barrio, está alberga al 50% de la población del barrio de la mina. En la actualidad estas viviendas aún conservan la misma imagen urbana, esto nos da a entender que no existe ningún tipo de intervención arquitectónica, a pesar de tener proyectos escritos se manifiesta el impacto negativo que tiene las políticas urbanas en el barrio y a este déficit hay que añadirle el deterioro de la viviendas y la escasa limpieza de las calles, fruto de la escasa intervención de la administración pública ([Cucó i Giner, 2016, p. 154](#)). Por otro lado, el estado de conservación del barrio en general, es defectuoso, si a la falta de interés de conservación arquitectónica, le sumamos la falta de limpieza en los espacios abiertos, al final queda un barrio marginado o aislado. En conclusión, los resultados nos trazan un barrio con densidad alta de población y arquitectura, contiene una imagen urbana deteriorada, así como su relación de convivencia entre el barrio y alrededores.

4. Discusión de resultados

4.1. Mensajes del estudio

Según la clasificación, podemos determinar una alta densidad y con el FSI más alto a los bloques de Venus, Marte y Saturno. Los cuales, además de que la forma en el diseño es la misma, generan una imagen de barrera del barrio, debido a que son bloques residenciales lineales sobre escalados. Este tipo de edificación, requiere una amplia área libre, debido a que alcanza una muy gran altura (11 pisos) con un $3.00 - 3.50 \text{ m}^2/\text{m}^2$, pero con una compacidad baja, debido a que requiere por sus dimensiones. Por otro lado, la Mina Vieja, mantiene una baja compacidad con una gran altura (6 pisos), en cambio, mantienen una intensidad de $1.5 - 2.00 \text{ m}^2/\text{m}^2$. La diferencia entre ambos bloques, reside en la altura que los diferencia, y el diseño de estos bloques. Aunque el uso sea igual, por medio de la cantidad de habitantes, la diferencia es realmente amplia, los edificios residenciales de la Mina Vieja, tienen 450 personas aproximados, mientras que los bloques tienen desde 5.000 habitantes y llegando hasta 15.000 habitantes. Esto debido a que son considerados como edificios colmena (Ver Figura 8). Existe una relación entre los pobladores gitanos con

respecto a los bloques residenciales, pues existe un mayor flujo dentro de estos bloques, que en las otras áreas residenciales y un flujo inexistente en la parte inferior del barrio. Pues el bloque que genera a nivel socioeconómico, se ve reflejada en ella, generando una división perceptual.

Por otro lado, el elemento que aparece al analizar los mapas perceptivos es el espacio público “La plaza camarón”, indicando que este es un espacio consolidado para socializar entre los residentes gitanos. Es interesante saber que el 90% de los mapas comienzan con esta plaza emblemática y los dos edificios adyacentes, siendo así un emblema del barrio, esta elección podría darse por la ubicación de los residentes gitanos, ya que gran parte de ellos habitan en estos edificios, la interacción vecinal se forma por diferentes grupos a diferentes horas del día, para así hacer de este “su espacio”. Podríamos definirlo como apropiación del espacio público, entendiendo esta como la independencia de uso que le da carácter al espacio, independientemente de la planificación inicial ([García-Arias & Hernández-Pulgarín, 2019, p. 57](#)).

4.2. Limitaciones

Debido a la disconformidad y al rechazo que se ha tenido frente a las gubernanzas anteriores, los integrantes de la comunidad gitana del barrio de La Mina, mostraron una disconformidad y recelo al momento de realizar las entrevistas. Además, al no ser habitual que académicos y/o investigadores estén pendientes a las opiniones de ellos. Por otro lado, al momento de realizar la recolección de datos, en época pre-pandemina, hubo complicaciones a la accesibilidad de acercamiento a las entidades públicas y también a la comunidad, por tal motivo la información obtenida de campo fue escasa en su momento.

4.3. Recomendaciones

Es recomendable disponer de un espacio de uso colectivo con carácter cultural, por la disposición y hábitos culturales que se desarrollan. Otro elemento importante a destacar es el contraste económico, porque a nivel visual el territorio dispone de un cordón económico alto en el perímetro del barrio (Barrio Pijo), tanto en infraestructura y espacios urbanos y eso hace que se genere una barrera arquitectónica visual, pero no territorial. En el estudio del barrio ZEN de Italia ([Zenteno Torres, 2018, p. 107](#)) presenta una similitud, y al igual que en el barrio de La Mina, ambos núcleos residenciales no han presentado cambios en su vida cotidiana, no ha modificado el carácter del barrio, porque es una zona económicamente no accesible y optan por alternativas locales. Sin embargo, a nivel territorial y espacial sí ha sido beneficioso, porque cuentan con más alternativas de espacio público y diversidad comercial. Como último elemento es la imagen urbana y su relación con el espacio público, que se genera a partir de las viviendas de gran altura (Marte y

Venus), el deterioro de estas viviendas ha hecho que se aprecie un descuido del espacio urbano. Los residentes opinan que este tipo de vivienda afecta directamente a la relación con su entorno tanto a nivel social como formal, al igual que el estudio del barrio el Baró de Vivér en Barcelona ([Vidal & Masso, 2016, p. 76](#)), otra característica del deterioro arquitectónico, son los usos que los residentes presentan, si no existe un cuidado interno, el resultado se refleja en el exterior.

4.4. Conclusiones

La imagen urbana y social percibida desde dentro y fuera del barrio es clara y precisa. vivir en un barrio que diariamente se les adjudica estereotipos y prejuicios, no es fácil. Sin embargo, para los residentes se demuestra que independientemente de esta clasificación son un barrio preparado y unificado. Como contraste a lo largo de este documento se ha indagado desde la parte formal y percepción social con respecto a su propio barrio. Se han encontrado dificultades a la hora de pedir la participación residencial, ya que son reacios a acercarse a personas no pertenecientes al barrio, no obstante, en colaboración con el personal del centro cultural gitano y miembros poderdantes del barrio se ha logrado conseguir las muestras necesarias para la investigación. así también la búsqueda de información actualizada con referencia a los gitanos y el barrio, era escasa, ya que las organizaciones contemplan a los gitanos como colectivo en toda la ciudad, esta información específica la encontramos gracias a la colaboración del Consorcio del barrio de la Mina. En definitiva, la percepción del espacio y la densidad urbana del barrio están directamente relacionadas. La percepción del espacio establece dinámicas sociales que van desarrollando según el significado que le da cada residente y se ve reflejada en la densidad formal del barrio porque a nivel formal las zonas de mayor densidad, tiene un significado cotidiano en sus actividades. La relación social/formal es compleja, y requiere de nuevas técnicas de investigación que nos permita comprender y concientizar a las organizaciones que es necesario un cambio de estrategias que beneficie a los sujetos de estudio.

Bibliografía

- Agency, E. E. (2006). *Urban sprawl in Europe*. Retrieved from http://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2006_10/eea_report_10_2006.pdf
- Barcelona. (2021). Población y demografía. In: Departament d'Estadística i Difusió de Dades. Ajuntament de Barcelona.
- Barcelona, A. (2020). 8 de abril: celebramos y reivindicamos el pueblo gitano en Barcelona. Retrieved from https://ajuntament.barcelona.cat/consell-municipal-poble-gitano/es/noticia/8-de-abril-celebramos-y-reivindicamos-el-pueblo-gitano-en-barcelona_798227
- Berhauser Pont, M., & Haupt, P. (2009). *Space, Density and Urban Form*. (Doctoral). Technische Universiteit Delft, Retrieved from <http://resolver.tudelft.nl/uuid:0e8cdd4d-80d0-4c4c-97dc-dbb9e5eee7c2>
- Cucó i Giner, J. (2016). Un barrio marginado no es un barrio marginal. A propósito de Nazaret (Valencia). *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, 71(1), 151-171. doi:<https://doi.org/10.3989/rntp.2016.01.005>
- De Alba, M. (2004). Mapas mentales de la Ciudad de México: una aproximación psicosocial al estudio de las representaciones espaciales / Mental Maps of Mexico City: a Psychosocial Approach to the Study of Spatial Representations. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 19(1). doi:<https://doi.org/10.24201/edu.v19i1.1197>
- Durá, A. (1997). Desconcentración residencial y nueva fragmentación socioespacial en la región de Barcelona: la diáspora de Santa Coloma de Gramanet. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 17. Retrieved from <https://revistas.ucm.es/index.php/AGUC/article/view/AGUC9797110113A>
- Española, R. A. (Ed.) (2014).
- García-Arias, M. F., & Hernández-Pulgarín, G. (2019). Obsolescencia y revitalización de un parque. Acción colectiva, cognición y ciudadanía en la apropiación del espacio público. *Eleuthera*, 20, 55-72. doi:<https://doi.org/10.17151/eleu.2019.20.4>
- García Martín, F. M. (2017). *La forma urbana : un estudio de las periferias de las ciudades intermedias españolas a lo largo del siglo XX*. (Doctoral). E.T.S. Arquitectura (UPM),
- Gitano, F. S. (2014). Población gitana y empleo. Un estudio comparado.
- Hermida, M. A., Hermida, C., Cabrera, N., & Calle, C. (2015). La densidad urbana como variable de análisis de la ciudad: El caso de Cuenca, Ecuador. *EURE (Santiago)*, 41(124), 25-44. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612015000400002>
- INDESCAT. (2021). *Generalitat de Catalunya*. Institut d'Estadística de Catalunya
Retrieved from <https://www.idescat.cat/emex/?id=081944>
- Jiménez Romera, C. (2015). *Tamaño y densidad urbana: análisis de la ocupación de suelo por las áreas urbanas españolas*. E.T.S. Arquitectura (UPM),
- Lopez Rueda, C., & Vaca Proaño, V. (2018). Patrones sociales y espaciales: propuesta metodológica para análisis de espacios públicos. *EÍDOS*, 11, 1-14. Retrieved from <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/421>
- Márquez García, M. J. (2015). Los gitanos y gitanas de España a mediados del siglo XVIII. El fracaso de un proyecto de "exterminio" (1748-1765). *Social and Education History*, 4(3). doi:<https://doi.org/10.17583/hse.2015.1737>
- Mina, C. d. B. d. I. (2012). Aproximación Sociodemográfica, España. . Retrieved from <http://barrimina.cat/castellano/mina11.htm>

- Montesino, E., Puig, M., Ruiz, I., & Llovet, M. (2014). El control sobre la rehabilitación de las periferias metropolitanas: análisis del Plan de Transformación del Barrio de La Mina en Barcelona. *REVISTA ELECTRÓNICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES*, 18. Retrieved from <https://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/article/view/15026/18379>
- Muñiz, I., & García-López, M.-A. (2013). Anatomía de la dispersión urbana en Barcelona. *EURE (Santiago)*, 39(116), 189-219. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612013000100008>
- Prada-Trigo, J., Aravena, N., & Barra-Vieira, P. (2022). Dinámicas inmobiliarias y cambios en la morfología urbana del Gran Concepción. *Eure*, 48(144). doi:<https://doi.org/10.7764/EURE.48.144.07>
- Rihm, A., & Sharim, D. (2019). Migrantes colombianos en Santiago: experiencias y reflexiones en torno al derecho a habitar la ciudad. *Revista INVI*, 34(96), 77-102. doi:<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582019000200077>
- Sibyan, I. A. (2020). Rethinking Slum Planning: A Comparative Study of Slum Upgrading Projects. *Journal of Regional and City Planning*, 31(1), 1-11. doi:<https://doi.org/10.5614/jpwk.2020.31.1.1>
- Vidal, T., & Masso, A. D. (2016). Usos y significados del espacio público comunitario. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 50, 77-85. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/284/28446021009.pdf>
- Würth, M. (2014). Cartografías de la ciudad: Representación y estilización lingüística en mapas mentales de Buenos Aires. *Boletín de filología*, 49(2), 311-349. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-93032014000200013>
- Zenteno, E. (2018). La percepción del espacio urbano. El aporte de los mapas perceptivos al análisis del barrio ZEN de Palermo (Italia). *Revista INVI*, 33(93), 99-122. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582018000200099>

Figuras y Tablas

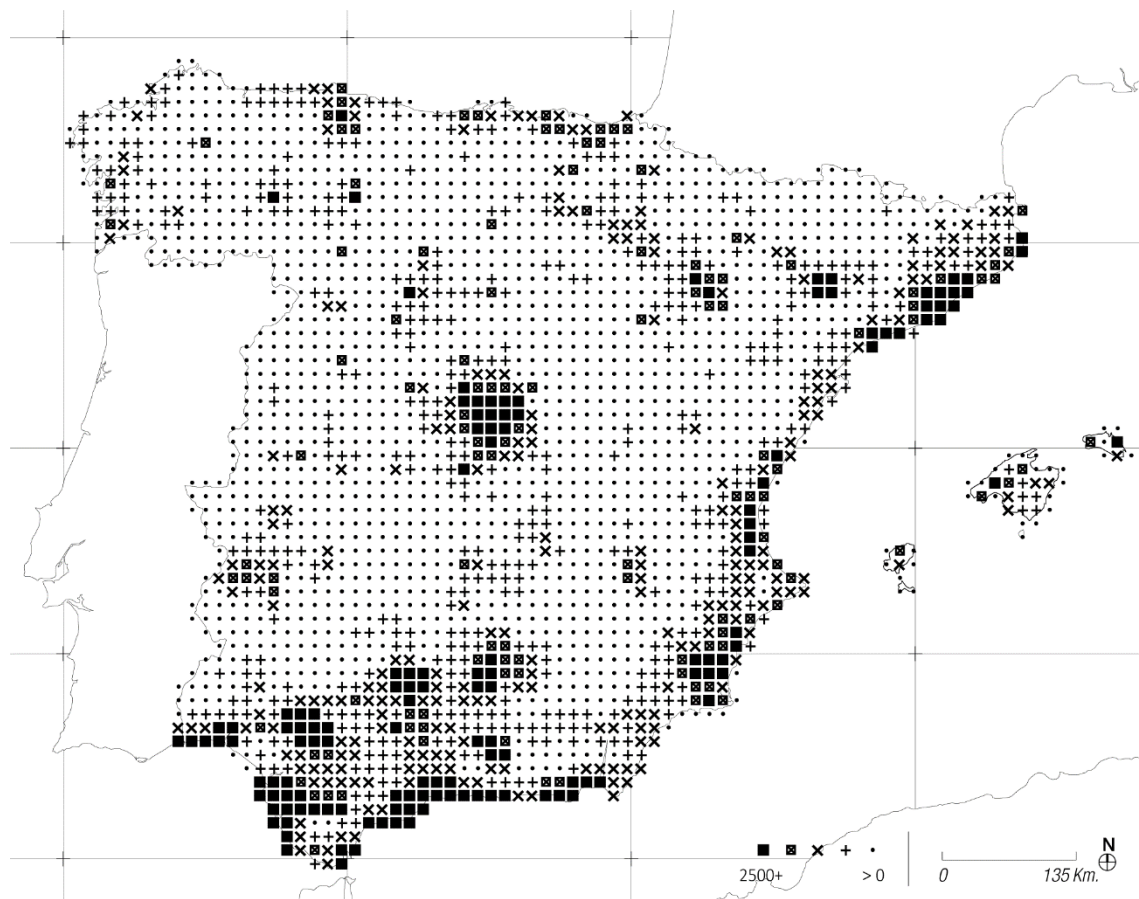


Figura 1. Cantidad de gitanos en las comunidades autónomas de España. Fuente: Elaboración propia con datos de la Fundación Secretariado Gitano ([Gitano, 2014](#)).

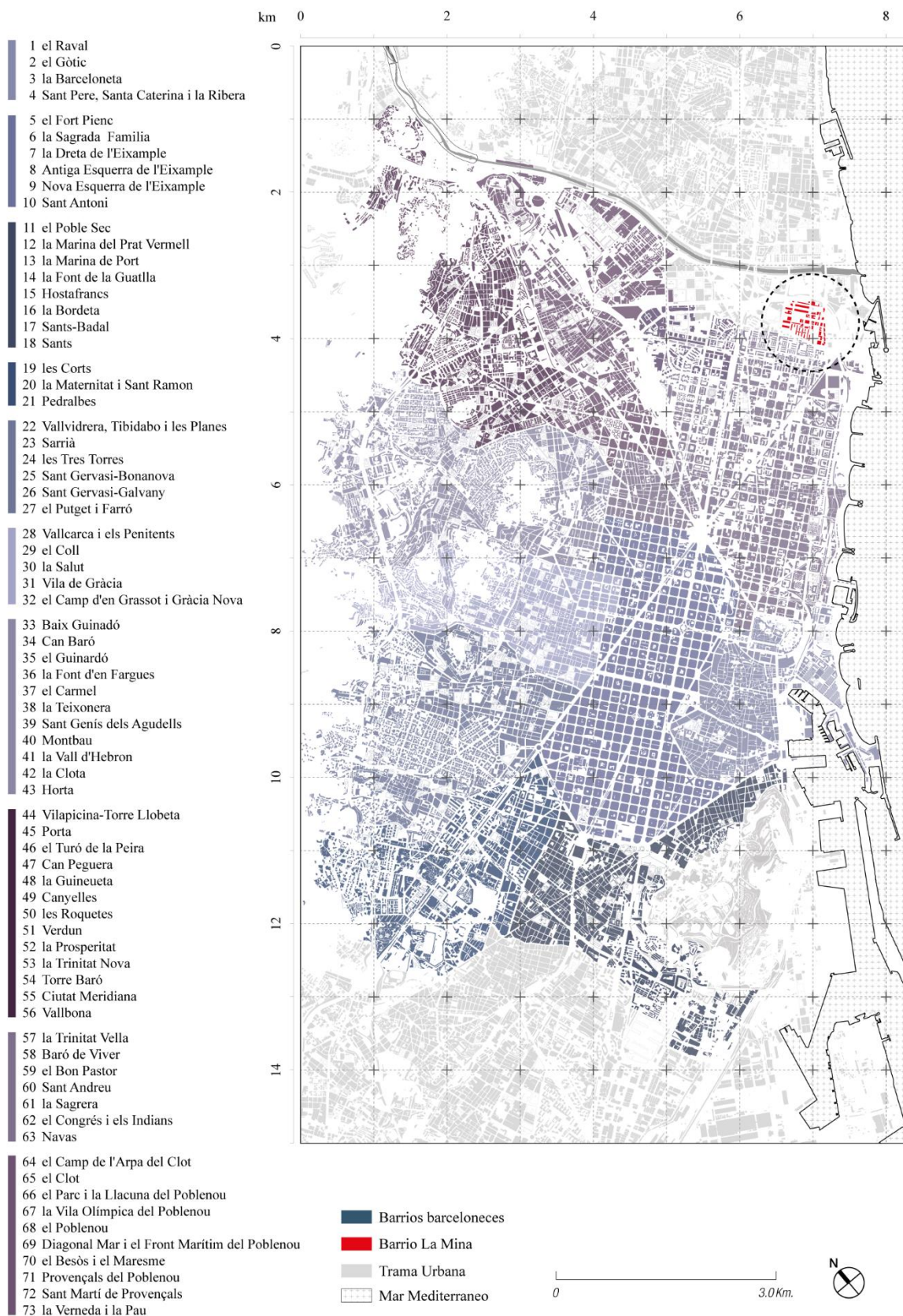


Figura 2. Forma urbana de la ciudad de Barcelona a partir de los 10 municipios y los 73 barrios.

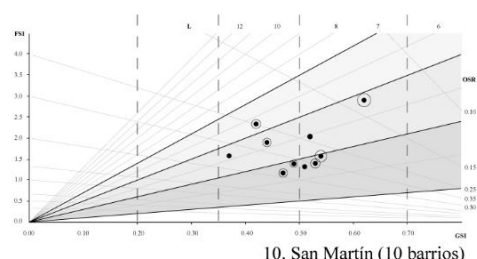
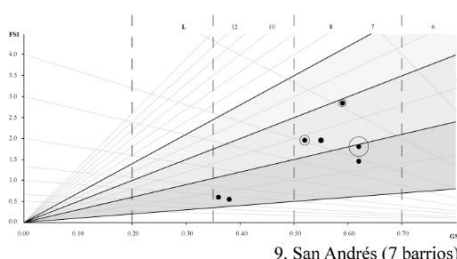
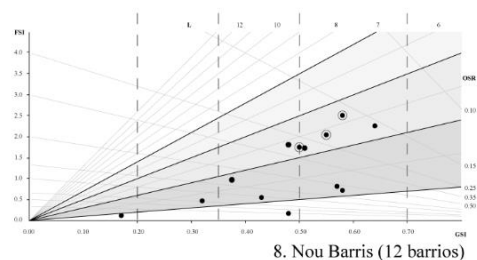
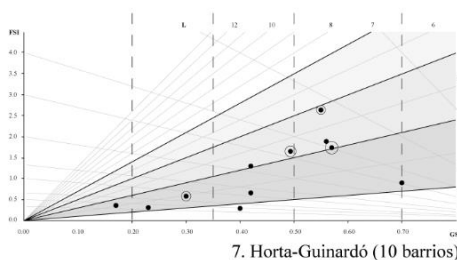
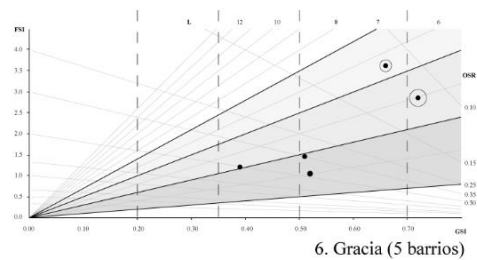
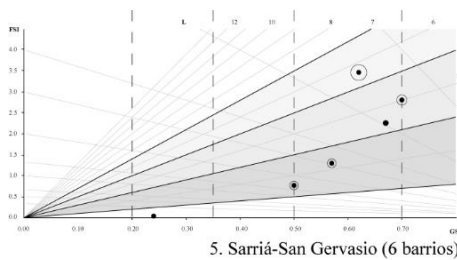
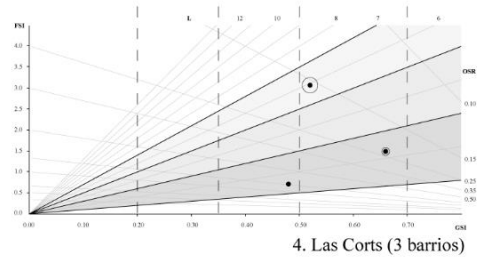
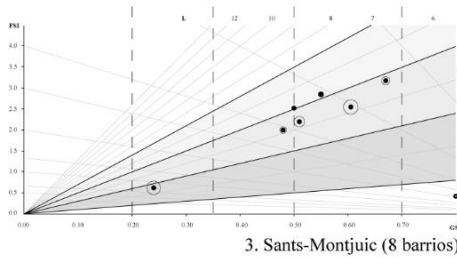
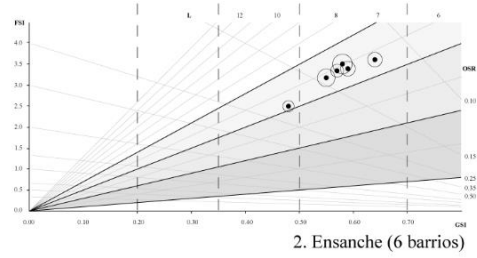
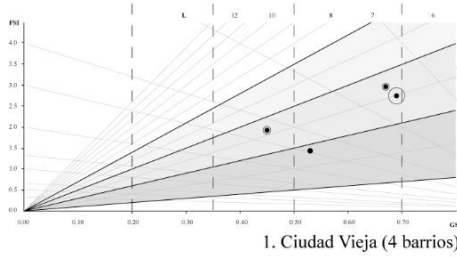
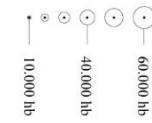
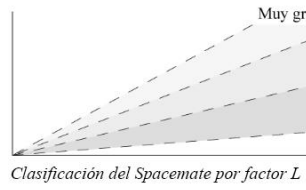
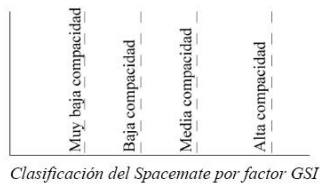


Figura 3. Spacemate de los distritos de Barcelona.

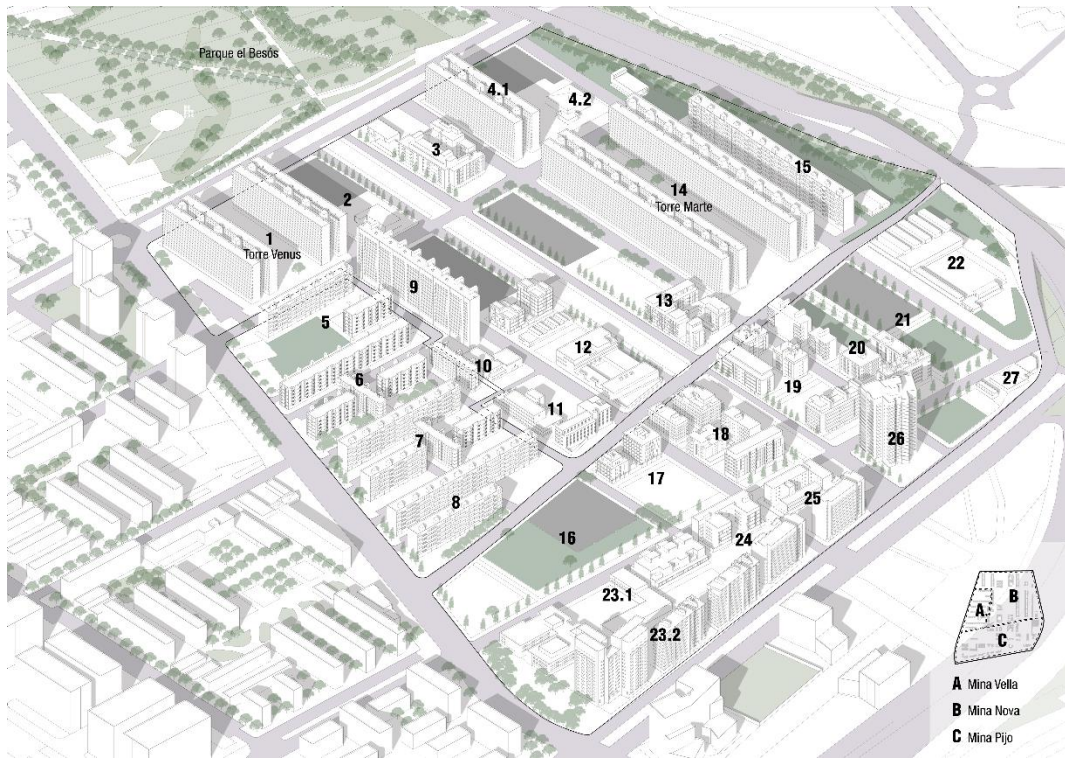


Figura 4. Isometría del Barrio La Mina

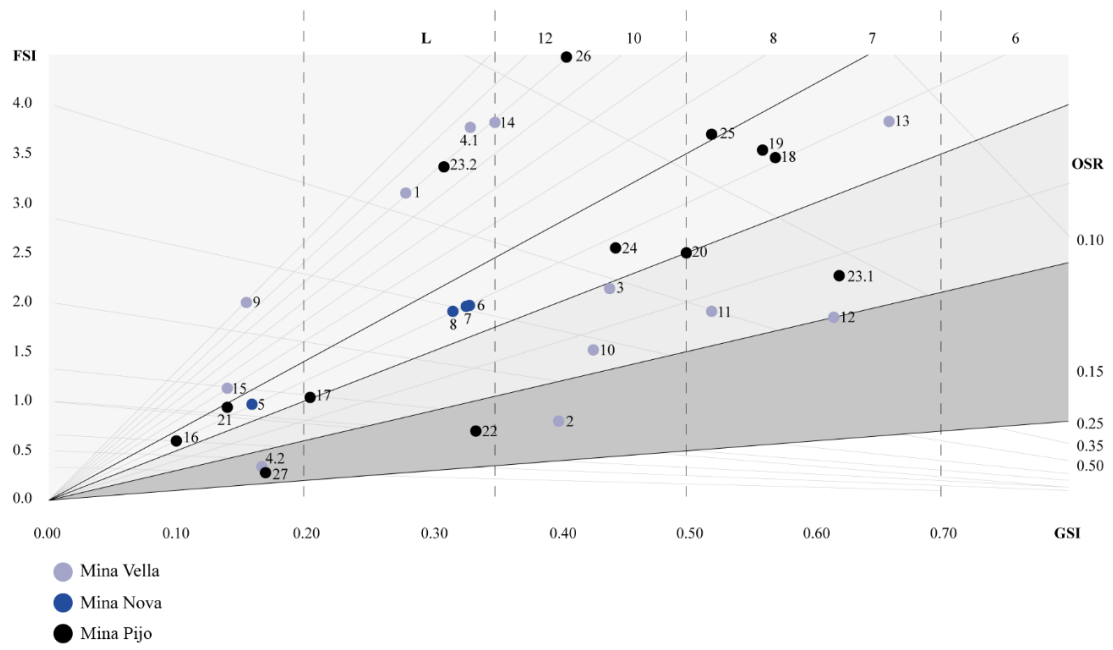


Figura 5. Spacemate del Barrio La Mina

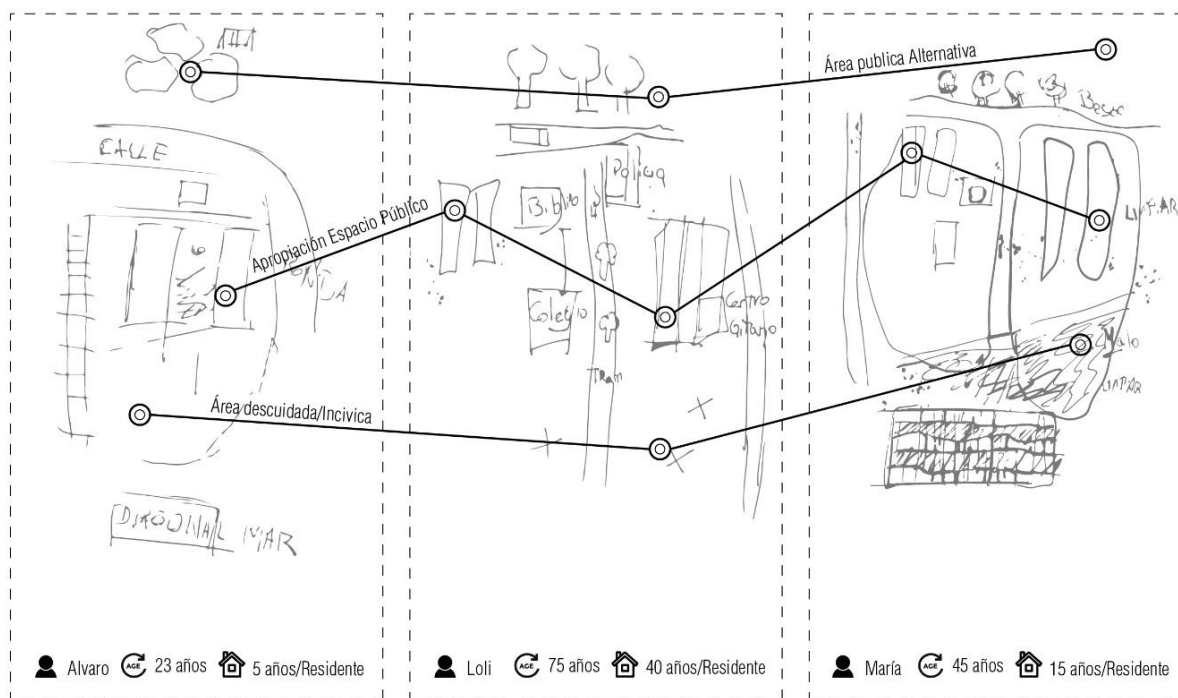


Figura 6. Mapas perceptivos de residentes gitanos en el barrio.

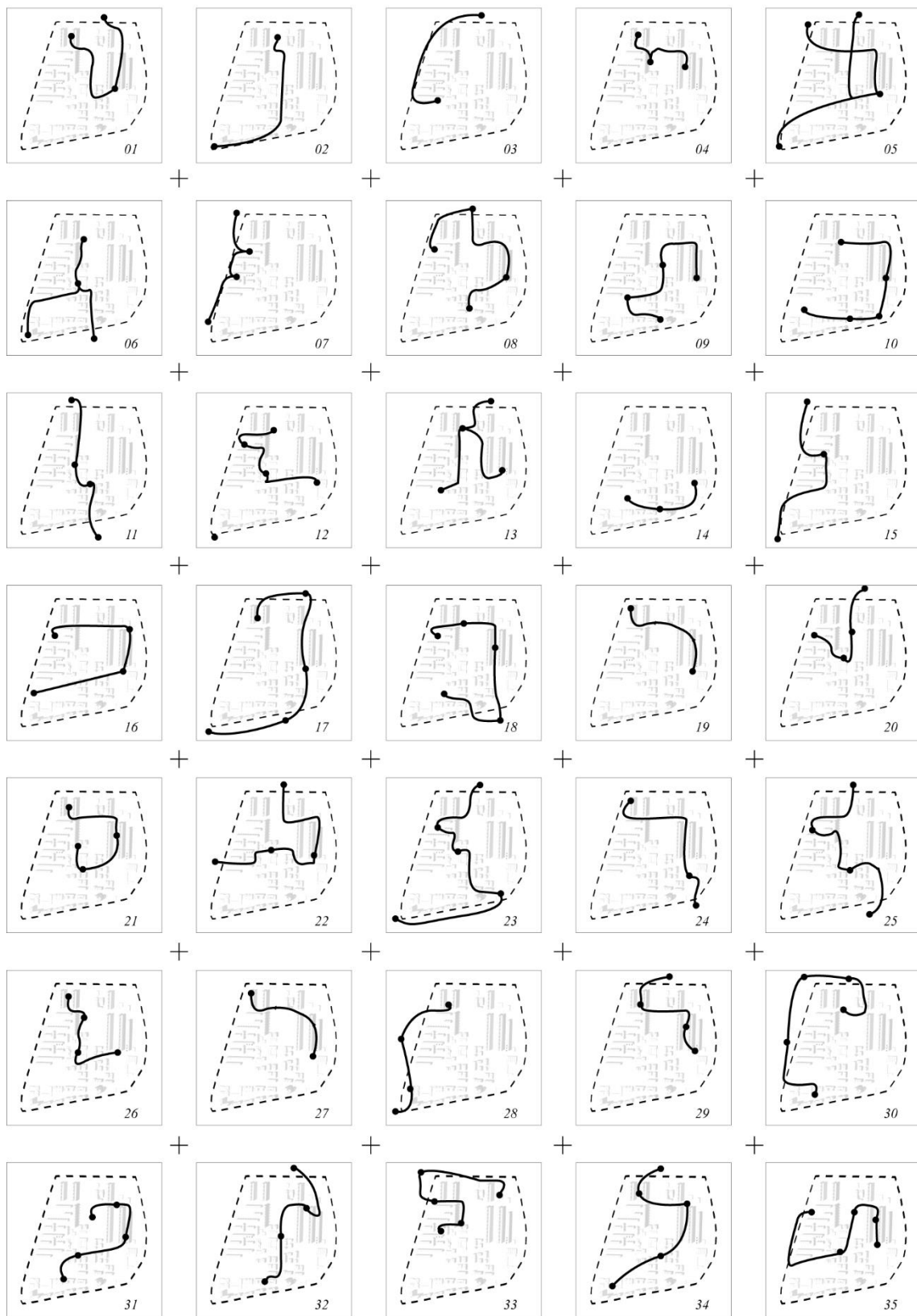


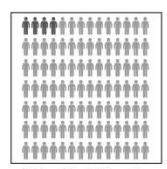
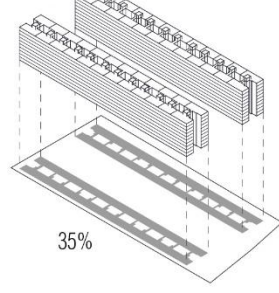
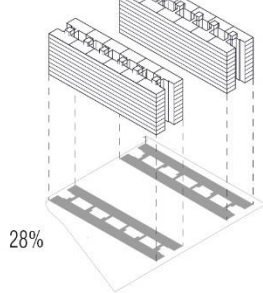
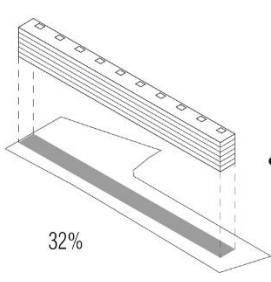
Figura 7. Mapas perceptivos de residentes gitanos en el barrio.



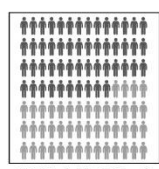
cl. Astronautica

cl. Saturn y Venus

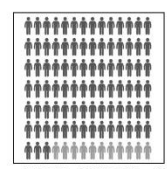
cl. Mart



450 p/ 5.579 m2



5000p/ 13.376 m2



15000p/ 20.748 m2

Figura 8. Flujos de personas en los puntos referenciales del barrio La Mina.



up=cogitatiopress.com@mg.cogitatiopress.com

En nombre de Tiago Cardoso

Para: Cristian Yarasca Aybar
cristianyarasca@upeu.edu.pe

CC: Edgar Pérez Valverde joelperez@upeu.edu.pe

Tu usuario carlosromero@upeu.edu.pe

viernes, 2 de febrero, 04:56

Dear Cristian,

Thank you for your email.

I regret to inform you that we are no longer accepting submissions to the selected issue. You are now free to submit your article for publication elsewhere.

We thank you for your interest in our journal, and wish you all the best in your academic endeavors.

Best regards,

Tiago Cardoso
up@cogitatiopress.com



“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

RESOLUCIÓN N° 0225-2023/UPeU-FIA-CF-T

Lima, Ñaña 16 de mayo de 2023

VISTO:

El expediente de **Carlos Daniel Romero Villa**, identificado(a) con Código Universitario N° 201610914 y **Edgar Joel Perez Valverde**, identificado(a) con Código Universitario N° 201610168, de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión;

CONSIDERANDO

Que la Universidad Peruana Unión tiene autonomía académica, administrativa y normativa, dentro del ámbito establecido por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

Que la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión, mediante sus reglamentos académicos y administrativos, ha establecido las formas y procedimientos para la aprobación e inscripción del perfil de proyecto de tesis en formato artículo y la designación o nombramiento del asesor para la obtención del título profesional;

Que **Carlos Daniel Romero Villa** y **Edgar Joel Perez Valverde**, han solicitado: la inscripción del perfil de proyecto de tesis titulado "Densidad Urbana y la Percepción Espacial de la Comunidad Gitana del Barrio La Mina, Barcelona, España" y la designación del Asesor, encargado de orientar y asesorar la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo;

Estando a lo acordado en la sesión del Consejo de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión, celebrada el 16 de mayo de 2023, y en aplicación del Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad;

SE RESUELVE:

Aprobar el perfil de proyecto de tesis en formato artículo titulado "**Densidad Urbana y la Percepción Espacial de la Comunidad Gitana del Barrio La Mina, Barcelona, España**" y disponer su inscripción en el registro correspondiente, designar a **Mg. Cristian Pedro Yarasca Aybar** como ASESOR para que oriente y asesore la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo el cual fue dictaminado por: **Mg. Katerine Angela Rado Cusi** y **Arq. Ruth Yesenia Sosa Quispe**, otorgándoles un plazo máximo de doce (12) meses para la ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.




Dra. Erika Inés Acuña Salinas
DECANA




Dr. Santiago Ramírez López
SECRETARIO ACADÉMICO

cc:

- Interesado
- Asesor
- Dirección General de Investigación
- Archivo