



MAPA DE RUIDO 2006



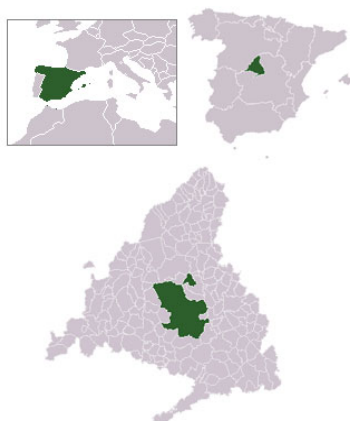
distrito 05

chamartín

PRESENTACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA ACÚSTICA DEL MUNICIPIO DE MADRID

INFORMACIÓN SOBRE LA AGLOMERACIÓN

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA AGLOMERACIÓN



Localización del municipio
de Madrid en Europa,
España y en la Comunidad
de Madrid

El municipio de Madrid, se configura como la ciudad más grande del territorio nacional, y el tercer área urbana de la Unión Europea. Se localiza en la zona central de la Península Ibérica, en el tramo medio de la cuenca del río Tajo, del cual es afluente el Manzanares, río que discurre por la ciudad. Flanqueada por la Sierra de Guadarrama al oeste, y por la cuenca del Jarama al este, su emplazamiento en la submeseta Sur, en un promontorio junto al río buscaba desde sus orígenes, el resguardo defensivo de la topografía, la localización estratégica, y las ventajas de la vega.

Las coordenadas de la ciudad son 40°26' N 3°41' O y la altura media sobre el nivel del mar de 667m.

Madrid Villa y Corte debe su diferenciación con respecto a otras ciudades españolas a desempeñar la capitalidad del estado desde 1561, año en que se reconoce jurídicamente por primera vez lo que constituyó el inicio de un proceso de desarrollo económico, demográfico y espacial que la convirtió en agente organizador de su entorno territorial. Y aunque la capitalidad la desempeñaran otras ciudades en momentos puntuales de la historia, ninguna la desarrolló tanto como Madrid, cuyo reconocimiento definitivo y legal llegó en 1931, con el advenimiento de la Segunda República Española, que oficializa constitucionalmente este hecho.

Todo ello ha ocasionado que Madrid reúna una serie de características comunes al resto de capitales del mundo: acoge Instituciones y organismos oficiales del Estado, Cortes Generales, sedes del gobierno, embajadas, principales museos, sedes de principales empresas, etc. Si a esto se le añaden las características de una gran ciudad - concentra gran parte de las actividades, habitantes y capital del país - tiene como efecto el desarrollo de una extensa ciudad de 60.430,76 ha junto con una gran área



metropolitana periférica de más de cinco millones de habitantes con la que mantiene estrechas relaciones de funcionalidad.

Estas relaciones implican movimiento y gran número de desplazamientos, flujos pendulares tanto de población como de bienes. El desarrollo por tanto de sistemas de transporte complejos es algo inherente al crecimiento de las aglomeraciones urbanas.

En Madrid se ha desarrollado toda una densa red de carreteras orbitales (M-30, M-40, M-45, M-50) y de autopistas radiales, una red que pronto se integrará en el sistema europeo. Se ha mejorado la accesibilidad a las zonas de crecimiento industrial y actividad económica para un mayor dinamismo y competitividad. Pero la consecuencia negativa es que debido a tal desarrollo, el tráfico rodado también se ha convertido en el principal contaminante de la atmósfera.

Pero a parte del tráfico rodado, no hay que olvidar que Madrid cuenta con otras infraestructuras como el aeropuerto de Barajas, el más importante del territorio nacional y el cuarto europeo en número de viajeros. El plan de ampliación del citado aeropuerto (Plan Barajas), ha supuesto importantes actuaciones en infraestructuras y servicios tanto en la Nueva Área Terminal de pasajeros, como en el campo de vuelos con dos nuevas pistas.

Es toda una plataforma de intercambio con un volumen de 483.284 operaciones, más de cincuenta millones de pasajeros, y 322.244 toneladas de mercancías en el año 2007. Desde su ampliación, se ha elevado la conectividad tanto con Europa como con Iberoamérica.

Por otro lado, Madrid también representa el centro de las comunicaciones ferroviarias con el resto de España, muestra de ello es que semanalmente llegan a la capital más de medio millar de trenes procedentes de las diez ciudades españolas más importantes, además de otras ciudades europeas como París y Lisboa. RENFE presta cuatro grandes servicios:

- ✿ Red Ferroviaria de Cercanías. En 2006 contaba con doce líneas en funcionamiento y una longitud de 339,1 km.
- ✿ Red Regional que entrelaza las diez ciudades españolas más importantes.
- ✿ Grandes líneas como a Lisboa y París.
- ✿ Líneas de alta velocidad. Actualmente se encuentran ya en funcionamiento las líneas de alta velocidad desde Madrid, hacia:
 - Sevilla.
 - Zaragoza-Huesca.
 - Segovia-Valladolid.
 - Málaga.
 - Barcelona.
 - Toledo.



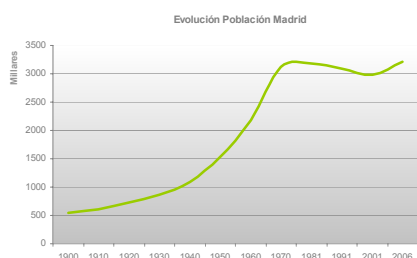
Torre de control del aeropuerto Madrid-Barajas

Otro tipo de transporte ferroviario muy presente en la ciudad es el de mercancías, haciendo frente al transporte de 150.000 toneladas en las que toma parte una media de 400 trenes. Puerto Seco es un ejemplo de ello, siendo la primera aduana marítima interior de Europa donde las mercancías entran y salen por vía ferroviaria.

La mejora en las comunicaciones y la constante adecuación de las infraestructuras al crecimiento demográfico así como la reducción en los tiempos de desplazamiento, permitieron la proliferación de *subunidades* urbanas y coronas metropolitanas. La gran expansión madrileña se desarrolló sobretodo a partir de los años cincuenta por el consumo de una gran cantidad de suelo agrícola. Sólo entre 1956 y 1980 la metrópoli madrileña consumió casi el doce por ciento de la superficie de la actual comunidad (unas ocho mil hectáreas), unas cuatro veces más que la absorbida por la villa desde su fundación.

El crecimiento demográfico más intenso de la ciudad fue a partir de los años 60, la capital multiplicó su población por 5,45 hasta llegar a los 3.120.941 habitantes en el año 1970. En la década siguiente, el crecimiento demográfico se ralentizó notablemente incluso perdiendo población.

La población según el Padrón Municipal de Habitantes de 2006, y sobre la cual se han aplicado los estudios sobre exposición al ruido ambiental era de 3.205.334 ciudadanos.





AUTORIDAD RESPONSABLE

El ruido ambiental está en la actualidad plenamente integrado en nuestra legislación, a través de Ley 37/2003, de 17 de noviembre del Ruido y su desarrollo reglamentario, que traspone la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de Junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

El Artículo 8.2 a del Real Decreto 1513/2005, que desarrolla la Ley de Ruido, indica que: *“Antes del 30 de junio de 2007 se habrán elaborado y aprobado por las autoridades competentes, mapas estratégicos de ruido sobre la situación del año natural anterior, correspondientes a todas las aglomeraciones con más de 250.000 habitantes y a todos los grandes ejes viarios cuyo tráfico supere los seis millones de vehículos al año, grandes ejes ferroviarios cuyo tráfico supere los 60.000 trenes al año, y grandes aeropuertos existentes en su territorio”*.

De acuerdo con las Atribuciones Competenciales que establece el Art. 4.4b de la Ley del Ruido le corresponde al Ayuntamiento de Madrid la elaboración y aprobación del Mapa estratégico de ruido.

Asimismo, este mismo Real Decreto 1513/2005 en su Anexo VI, establece la información que debe comunicar el Ayuntamiento de Madrid al Ministerio de Medio Ambiente, de donde se extrae la necesidad de la elaboración del presente informe.

PROGRAMAS DE LUCHA CONTRA EL RUIDO EJECUTADOS EN EL PASADO Y MEDIDAS VIGENTES

PERCA 2001-2003

El primer Plan Estratégico de Reducción de la Contaminación Acústica 2001-2003 (PERCA) constituyó una iniciativa del Ayuntamiento de Madrid mediante la cual se articularon actuaciones municipales en materia de lucha contra el ruido urbano durante el periodo mencionado. Este Plan fue elaborado por la Unidad de Control Acústico actualmente Departamento de Control Acústico, adscrita a la Dirección de Servicios de Gestión de Residuos y Calidad Ambiental.

El Plan Estratégico constituía una iniciativa surgida a raíz de la celebración, a instancias del Ayuntamiento de Madrid, de varias reuniones de Expertos Europeos en Contaminación Acústica Urbana.



Se elaboró un diagnóstico de la situación actual, y se asentaron las bases para acciones futuras.

En síntesis, el Plan contemplaba una serie de actuaciones a desarrollar durante el periodo 2001-2003, encaminadas tanto a solucionar los problemas más graves ya existentes como a evitar los que se pudieran presentar en el futuro, actuaciones en las que el ciudadano estaba llamado a desempeñar un papel protagonista, sin olvidar, naturalmente, la imprescindible labor municipal de control, y sin abandonar la profundización en el conocimiento de como se percibe y genera la contaminación acústica.

El PERCA dispuso de una dotación presupuestaria de 14 millones de euros, y contó, además, con el apoyo de los medios técnicos y humanos del Departamento de Calidad Ambiental.

Entre sus principales actuaciones destacaron las siguientes:

- Elaboración, aprobación y difusión de la Ordenanza sobre Contaminación Acústica del año 2002.
- Evaluación de la situación acústica de Madrid, mediante la realización de los siguientes estudios:
 - Mapa Acústico de la ciudad de Madrid 2002.
 - Estudio Psicosocial del Ruido.
 - Estudio Piloto de Dosimetría Acústica.
 - Implantación de nuevas estaciones de la Red de Vigilancia de la Contaminación Acústica.
- Actuaciones para reducir los niveles sonoros ambientales, entre las que se incluyen:
 - Programa de apantallamientos acústicos.
 - Planes de Acción en áreas declaradas como Zonas de Actuación Acústica.
 - Programa de medidas en el Centro Municipal de Acústica e incremento en el control de actividades.
 - Actuaciones en las inmediaciones del Aeropuerto de Barajas.
- Actuaciones para la formación y sensibilización ciudadana en el ámbito de la contaminación acústica, entre las que destacaban:
 - La celebración de los Encuentros Acústicos 2001-2002, una iniciativa que englobaba Foros Acústicos y Reuniones de Expertos Nacionales e Internacionales.
 - Realización de la Campaña de Educación-Concienciación sobre Contaminación Acústica que se desarrolló durante los años 2002 y 2003.



- Desarrollo de actividades formativas y de información dirigidas a la población escolar, universitarios, posgraduados y personal municipal.
- Concesión de los Premios Municipales de Acústica, que se fallaron por vez primera en 2002, convocados en los apartados de enseñanza de las Buenas Costumbres Acústicas, Mejor Innovación Tecnológica, y Personalidad Acústica del Año.
- El Plan Estratégico para la Reducción de la Contaminación Acústica (PERCA), motivó la concesión al Ayuntamiento de Madrid del premio Internacional Decibelio de Oro en diciembre de 2001 otorgado por el Conseil National du Bruit, organismo dependiente del Ministerio de Medio Ambiente francés, asimismo el PERCA fue la razón del otorgamiento, en Febrero de 2002, al Ayuntamiento de Madrid de la Caracola de la Sociedad Española de Acústica.

Actuaciones 2003-2006

Período de actuaciones desarrolladas, fruto del compromiso adoptado por el Ayuntamiento de Madrid mediante la afirmación de que una ciudad más silenciosa es posible, y de la necesidad de compatibilizar ocio y descanso, y más aún, apostar por el desarrollo económico sostenible. El resultado ha sido toda una serie de actuaciones enmarcadas dentro de una **política integral** de lucha contra el ruido:

🌿 **Incremento de la labor inspectora** y el endurecimiento del régimen disciplinario ha hecho posible que a lo largo de estos tres años que:

- Se efectuaron 40.500 inspecciones y se tramitaron más de 2.400 expedientes, por los que se impusieron sanciones por un importe cercano a los 4,2 millones de euros.
- En Junio de 2004 se crea la Brigada Contra el Ruido.
- El Centro Municipal de Acústica ha quintuplicado la actividad inspectora. Desde 2003 han pasado por el Centro un total de 3.312 vehículos, la mayoría de ellos camiones y autobuses pertenecientes a la flota de los servicios municipales (EMT, recogida de residuos, limpieza urbana, etc.).

🌿 **Medidas complementarias** para prevenir y minimizar el impacto acústico de la ciudad:

- 
- **La instalación de pavimento 'antiruido'.** Se ha sustituido más de un millón de metros cuadrados de superficie de calzadas en la ciudad, por un tipo de asfalto que reduce hasta 3 decibelios el nivel de ruido que genera el tráfico, minimiza el impacto sonoro respecto al que se produciría con la mitad de vehículos en circulación, o si se aumentara al doble la distancia entre una vivienda y la calzada.
 - **Peatonalización de calles.** Las calles Montera, Arenal, y la remodelación de plazas como Manuel Becerra o Tirso de Molina, el Barrio de las Letras, son algunos ejemplos. Se ha buscado primar el uso peatonal del espacio en detrimento del tráfico.
 - **Apantallamientos acústicos.** Realizados al margen de los trabajos de insonorización ejecutados en las obras de remodelación de la M-30. Se han protegido 7.085 metros cuadrados de superficie mediante la instalación de paneles o de materiales absorbentes de ruido, en lugares como el parque Breogán, el paso inferior de la plaza de la República Dominicana, etcétera.
 - **Insonorización de cubos de recogida.** De los 182.210 cubos de recogida de residuos que existen en la ciudad de Madrid, el 64% de ellos han sido insonorizados con el fin de hacerlos más compatibles con el descanso nocturno.
 - **Actualización del Mapa Acústico 2006** Gracias a una herramienta inédita en Europa: el SADMAM, el Sistema de Actualización Dinámica del Mapa Acústico de Madrid.
 - **Delimitación de las Áreas Acústicas.** Se han delimitado las áreas acústicas, regiones del territorio con valores límite comunes definidos en función del uso del suelo que tienen destinado.
 - **Labores de educación y sensibilización.** Se han desarrollado campañas de difusión general en medios de comunicación, y el proyecto "Educar para vivir sin ruido", en el cual participaron 33 centros escolares, 162 grupos de primaria y secundaria y un total de 3.240 alumnos.



MÉTODOS DE MEDICIÓN O CÁLCULO EMPLEADOS

Mapa de ruido de Madrid 2006

Para cumplir con los objetivos y las exigencias establecidas en la Legislación de la UE y en la Ley 37/2003 del ruido en lo que a cartografiado acústico se refiere, el Ayuntamiento de Madrid ha desarrollado el Sistema de Actualización Dinámica del Mapa Acústico de Madrid (SADMAM).

El mapa de ruido 2006 realizado con el SADMAM, representa en exclusiva el ruido de tráfico rodado y no se ocupa de otras fuentes por las razones siguientes:

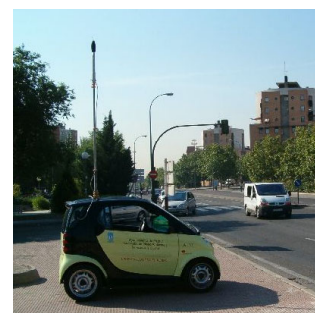
De acuerdo con las atribuciones competenciales que establece el Art. 4 de La ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, la competencia tanto para la elaboración, aprobación y revisión de los mapas de ruido, y su correspondiente información al público, así como la elaboración, aprobación y revisión de los planes de acción en materia de contaminación acústica, correspondiente a cada mapa de ruido de las infraestructuras de competencia estatal, corresponde a la Administración General del Estado.

Por esta razón, los mapas de ruido correspondientes a las infraestructuras ferroviarias y Aeroportuarias de competencia estatal o comunitaria corresponde elaborarlos a ADIF, a AENA y a la Comunidad de Madrid.

No obstante lo indicado en el párrafo anterior, y de acuerdo con lo establecido en el Art. 11 del Real Decreto 1513/2005 que desarrolla la Ley del Ruido en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, el Ayuntamiento de Madrid pondrá los medios necesarios para hacer efectiva la colaboración entre administraciones, tanto en la elaboración de los mapas, con objeto de garantizar su homogeneidad y coherencia, como en la elaboración de los planes de acción, cuando concurren distintas administraciones, por incidir varios emisores acústicos en el mismo espacio.

La característica más innovadora del SADMAM radica en un método híbrido para la obtención de los valores de los niveles de ruido. Aúna los procedimientos de predicción, con los tradicionales de medidas en campo.

Los procedimientos predictivos que se utilizan para la elaboración de mapas acústicos están diseñados fundamentalmente para el ruido de carreteras, ferrocarriles, aeropuertos e industrias. El procedimiento a partir de medidas exclusivamente es, en el caso de una ciudad como Madrid, por su extensión, totalmente inviable.



Coche SADMAM
midiendo

El Ayuntamiento de Madrid consciente de las diferencias entre la realidad acústica de una urbe y la que se pudiera obtener a través de los modelos matemáticos de predicción, optó por el desarrollo de un sistema que permitiese reflejar las características acústicas de los focos emisores urbanos, mediante medidas en campo y mediante cálculo matemático, el efecto de su propagación.

El procedimiento del sistema así diseñado, en la praxis se lleva a cabo mediante campañas de medidas complementarias al cálculo predictivo en cada uno de los distritos.

El Ayuntamiento de Madrid cuenta en la actualidad con cinco vehículos instrumentados acústicamente que pueden medir el ruido de forma georreferenciada en cualquier punto de la ciudad. Los resultados de estas mediciones son transmitidos posteriormente a la unidad central junto a los datos de localización del punto de medida para ser transformados en valores de niveles sonoros diarios. Estos datos se proyectan temporalmente gracias a la ambientación de los distintos entornos en los que se encuentran situadas las 30 estaciones fijas de la Red de Vigilancia de la Contaminación Acústica.

Estas estaciones fijas miden las 24h los 365 días al año los niveles sonoros ambientales reales en 30 puntos característicos de la ciudad y alimentan una base de datos de más de 10 años de antigüedad que está constantemente actualizada.

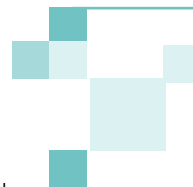
Cada estación se clasifica de acuerdo a criterios de propagación, reflexión, dispersión, tipos de fuentes y demás parámetros acústicos, lo que sirve además para considerar áreas geográficas donde se conoce que la evolución temporal de los niveles de ruido será homogénea, dentro de unos parámetros de incertidumbre determinados.

Combinando racionalmente todas las fuentes de información, se ha realizado la actualización del mapa acústico, de una forma dinámica, aplicando un procedimiento constituido por las siguientes etapas:

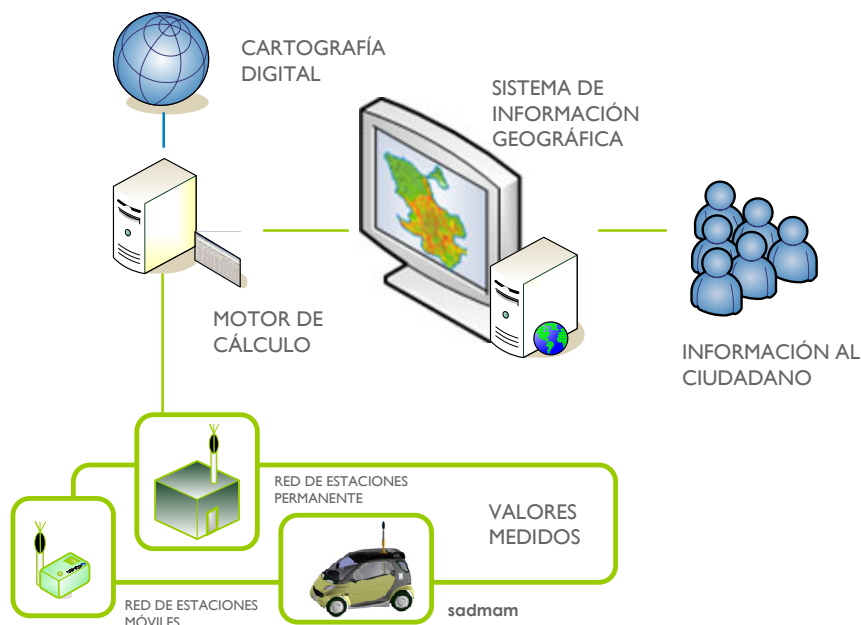
- ✿ Determinación del área de influencia acústica y la "evolución temporal normalizada" de cada una de las estaciones permanentes de la red de monitorado de ruido, para fijar un procedimiento estadístico que permita obtener unos indicadores representativos del ruido en cada una de las estaciones en términos de valor anual.
- ✿ Realización de mediciones reales (5 horas de duración en la mayoría de los puntos) a 4 m de altura, para, en función de la evolución normalizada aplicable al punto, obtener los valores anuales correspondientes.
- ✿ Modelización digital de cada distrito a partir de los datos cartográficos recopilados de distintas fuentes.
- ✿ Cálculo de los niveles de emisión de potencia de cada una de las fuentes para alcanzar los valores de ajuste medidos en campo.



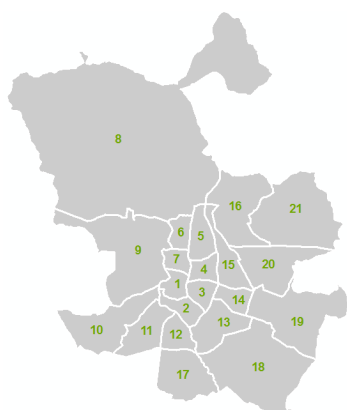
Mapa de ruido de Madrid 2006



- Resolución espacial dada por una malla de 10 metros de lado en todos los distritos de la ciudad excepto en el de Centro donde se recurrió a una malla de 5 metros de lado.
- Representación de la propagación de los niveles de presión sonora en la zona bajo estudio.
- Implementación de los datos y resultados en el Sistema de Información Geográfica del SADMAM, para realizar las representaciones cartográficas, análisis, mapas de conflicto, población afectada, etcétera.
- Generación del Informe correspondiente en el que se incluye la cartografía acústica actualizada referente a la fuente de ruido del tráfico rodado urbano.
- Puesta a disposición del ciudadano los resultados obtenidos, mediante la publicación en la página web municipal, y con la futura generación del mapa interactivo.



Madrid cuenta con 21 distritos de muy variada configuración:



Distribución Administrativa de Madrid

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1.- Centro | 12.- Usera |
| 2.- Arganzuela | 13.- Puente de Vallecas |
| 3.- Retiro | 14.- Moratalaz |
| 4.- Salamanca | 15.- Ciudad Lineal |
| 5.- Chamartín | 16.- Horataleza |
| 6.- Tetuán | 17.- Villaverde |
| 7.- Chamberí | 18.- Villa de Vallecas |
| 8.- Fuencarral- El Pardo | 19.- Vicálvaro |
| 9.- Moncloa-Aravaca | 20.- San Blas |
| 10.- Latina | 21.- Barajas |
| 11.- Carabanchel | |



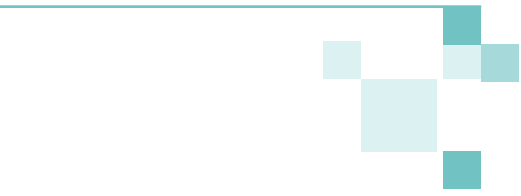
Método de cálculo para la estimación de personas expuestas a ruido ambiental.

Según los requerimientos de la Ley 37/2003 del Ruido y de la Directiva 2002/49/CE, en los que se fija como principales objetivos el evitar, prevenir y reducir con carácter prioritario los efectos nocivos que el ruido ambiental pueda ocasionar en la salud humana, es necesaria una estimación de la población expuesta a los distintos niveles de L_{den} y de L_n , para lo que se han tomado los datos obtenidos en el mapa de ruido de 2006 elaborado por el SADMAM.

Para el desarrollo de una metodología de análisis se siguieron las recomendaciones del Grupo de trabajo de la Comisión Europea para la evaluación de la exposición al ruido (WG-AEN) plasmadas en su Guía de las Buenas Prácticas para la Confección de Mapas Estratégicos de Ruido y Obtención de datos Relacionados con la Exposición del Ruido (enero 2006).

El cálculo de personas afectadas por ruido, relaciona las fachadas con la población residente. Por ello era necesaria una cartografía actualizada de los edificios en la que el perímetro de lo edificado fuera lo más representativo posible y se asemejara más a la realidad. El otro operando de la ecuación se extrae de los datos del padrón del 2006, aplicando técnicas de asignación geográfica se obtienen los valores buscados.







5 DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA DEL DISTRITO

5.1	Introducción.....	19
5.2	descripción por barrios.....	20
5.2.1	Barrio El Viso.....	20
5.2.2	Barrio Prosperidad.....	21
5.2.3	Barrio Ciudad Jardín.....	22
5.2.4	Barrio Hispanoamérica.....	23
5.2.5	Barrio Nueva España.....	24
5.2.6	Barrio Castilla.....	25
5.3	CAMPAÑA DE MEDIDAS.....	27
5.3.1	Red de Puntos de Medida.....	27
5.3.2	Red de vigilancia de la contaminación acústica.....	27
5.3.3	Valores de medidas SADMAM.....	28
5.4	CARTOGRAFÍA.....	31
5.4.1	Distribución administrativa del Distrito Chamartín.....	33
5.4.2	Campaña de medidas en el Distrito Chamartín.....	35
5.4.3	Datos de intensidad media diaria correspondientes al año 2004 en el Distrito Chamartín.....	37
5.4.4	Mapa correspondiente a los niveles continuos equivalentes en el Distrito Chamartín.....	39
5.4.4.1	Nivel continuo equivalente diurno en el Distrito Chamartín.....	39
5.4.4.2	Nivel continuo equivalente vespertino en el Distrito Chamartín.....	41
5.4.4.3	Nivel continuo equivalente nocturno en el Distrito Chamartín.....	43
5.4.4.4	Nivel día-tarde-noche en el Distrito Chamartín.....	45
5.4.4.5	Nivel continuo equivalente diurno en el Barrio El Viso.....	47
5.4.4.6	Nivel continuo equivalente vespertino en el Barrio El Viso.....	49
5.4.4.7	Nivel continuo equivalente nocturno en el Barrio El Viso.....	51
5.4.4.8	Nivel día-tarde-noche en el Barrio El Viso.....	53
5.4.4.9	Nivel continuo equivalente diurno en el Barrio Prosperidad.....	55
5.4.4.10	Nivel continuo equivalente vespertino en el Barrio Prosperidad.....	57



5.4.4.11	Nivel continuo equivalente nocturno en el Barrio Prosperidad.....	59
5.4.4.12	Nivel día-tarde-noche en el Barrio Prosperidad.....	61
5.4.4.13	Nivel continuo equivalente diurno en el Barrio Ciudad Jardín.....	63
5.4.4.14	Nivel continuo equivalente vespertino en el Barrio Ciudad Jardín.....	65
5.4.4.15	Nivel continuo equivalente nocturno en el Barrio Ciudad Jardín.....	67
5.4.4.16	Nivel día-tarde-noche en el Barrio Ciudad Jardín.....	69
5.4.4.17	Nivel continuo equivalente diurno en el Barrio Hispanoamérica.....	71
5.4.4.18	Nivel continuo equivalente vespertino en el Barrio Hispanoamérica.....	73
5.4.4.19	Nivel continuo equivalente nocturno en el Barrio Hispanoamérica.....	75
5.4.4.20	Nivel día-tarde-noche en el Barrio Hispanoamérica.....	77
5.4.4.21	Nivel continuo equivalente diurno en el Barrio Nueva España.....	79
5.4.4.22	Nivel continuo equivalente vespertino en el Barrio Nueva España.....	81
5.4.4.23	Nivel continuo equivalente nocturno en el Barrio Nueva España.....	83
5.4.4.24	Nivel día-tarde-noche en el Barrio Nueva España.....	85
5.4.4.25	Nivel continuo equivalente diurno en el Barrio Castilla.....	87
5.4.4.26	Nivel continuo equivalente vespertino en el Barrio Castilla.....	89
5.4.4.27	Nivel continuo equivalente nocturno en el Barrio Castilla.....	91
5.4.4.28	Nivel día-tarde-noche en el Barrio Castilla.....	93
5.4.5	Mapa de exposición de Centros Educativos y Hospitalarios en el Distrito Chamartín	95
5.5	GLOSARIO.....	97

5 DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA DEL DISTRITO

5.1 INTRODUCCIÓN

Chamartín es el distrito cinco de los veintiuno que forman el municipio de Madrid. Limita al norte con el distrito de Fuencarral-El Pardo; al este con el de Ciudad Lineal, al sur con el distrito de Salamanca, y al oeste con los distritos de Tetuán y Chamberí.

Según los datos facilitados por el Padrón Municipal de Habitantes de enero de 2006, cuenta con una extensión de 919,57 Ha. y una población de 142.045 Hab. Los grandes ejes viarios que lo rodean son el Paseo de la Castellana, la M-30 y la Avenida de América. Posee una altitud media que oscila entre los 682 m en el cruce de María de Molina y el Paseo de la Castellana y los 730 m sobre el nivel del mar en la colonia de San Cristóbal-Nudo Norte.

Este distrito tuvo un desarrollo urbano muy lento ya que, con excepción del asentamiento denominado Chamartín de la Rosa, el resto, al estar formado por grandes fincas de la nobleza, tuvo un crecimiento tardío. Hasta después de la Guerra Civil no empezó a desarrollarse más ampliamente ya que el Barrio de la Prosperidad era el único definido hasta aquella época.

Chamartín es un distrito en el que existe una heterogeneidad en cuanto a densidad de habitantes por barrio y cuenta con una alta accesibilidad a servicios básicos como el transporte, centros de salud o zonas verdes, debido en parte a la estructura urbana compacta que lo caracteriza.

Chamartín se encuentra subdividido administrativamente en seis barrios tal y como se muestra a continuación:

DISTRITO	BARRIO	NOMBRE
5	51	EL VISO
	52	PROSPERIDAD
	53	CIUDAD JARDÍN
	54	HISPANOAMÉRICA
	55	NUEVA ESPAÑA
	56	CASTILLA



5.2 DESCRIPCIÓN POR BARRIOS

5.2.1 Barrio El Viso

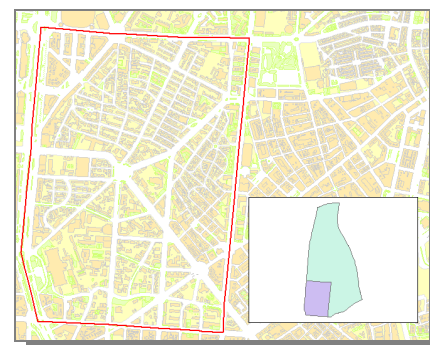
Según los datos facilitados por el Padrón Municipal de Habitantes de enero de 2006, posee 170.95 Ha. de superficie y una población de 15.686 Hab. por lo que su densidad de población es una de las menores de todo el distrito (92 Hab/Ha).

Ocupa el extremo suroeste del distrito y su nombre le viene de la colonia de chalés situada en la zona norte del barrio. Se distinguen parcelas en las que abundan viviendas unifamiliares (calle Ebro) que coexisten con edificios de mediana altura (cuatro aproximadamente). Los viales de esta zona están formados por calzadas de un sólo carril y un único sentido de circulación (calle Armando Palacio Valdés).

El barrio está reticulado de forma irregular por grandes vías que confluyen en la plaza de la Republica Argentina El resto está formado por calles locales de escasa anchura.

Las fuentes acústicas más importantes son las siguientes:

- Paseo de la Castellana. Vial que recorre la zona oeste del barrio de El Viso, por él circulan más de 100.000 vehículos/día según los datos de Intensidad Media Diaria del Ayuntamiento de Madrid. Dentro de este vial destacan las glorietas de la Plaza del Doctor Marañón y el cruce de Joaquín Costa con dicho Paseo, en este lugar se inicia un paso elevado sobre La Castellana que se une con la Calle de Francisco Silvela. con una afluencia de más de 150.000 vehículos/día.
- Avenida de Concha Espina. Registra más de 40.000 vehículos/día. Dispone de tres carriles de circulación para cada uno de los sentidos y calzadas anchas que facilitan el acceso y circulación de vehículos por dicho vial. Un elemento importante para la circulación es la presencia del campo de fútbol del Real Madrid.
- Príncipe de Vergara desde su cruce con la calle de María de Molina hasta su cruce con la Avenida de Concha Espina. El tramo que registra mayor intensidad de circulación es el que discurre desde el cruce con María de Molina hasta el cruce con Pedro Valdivia (40.000 vehículos/día). Dispone de cuatro carriles para cada sentido de circulación por los que es abundante el tránsito tanto de turismos como de autobuses de línea urbana.
- María de Molina. El tramo con más afluencia de vehículos es el que une el cruce con López de Hoyos con el cruce con Francisco Silvela ya que posee una intensidad de circulación de vehículos de



Límites barrio de El Viso
sadmam 2006



Avenida Concha Espina.
Fondo fotográfico sadmam



Avenida del Doctor Arce.
Fondo fotográfico sadmam

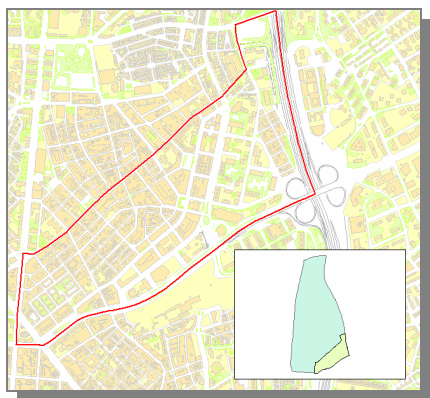
más de 40.000 vehículos/día, principalmente turismos y autobuses de línea urbana.

- Joaquín Costa y su prolongación con Francisco Silvela. Este conjunto de viales incluyen la Plaza de la República Argentina y la Glorieta de López de Hoyos, ambas con una intensidad de circulación superior a los 40.000 vehículos/día. El tramo entre estas dos glorietas, al ser un punto de unión de las mismas y al añadirse al mismo vehículos provenientes de las calles de Serrano y de Velázquez, registra más de 100.000 vehículos/día. Acústicamente es de destacar que gran parte del tráfico circula subterráneo por la Plaza de la Republica Argentina

El vial de Serrano, que desemboca en la Plaza de la República Argentina según avanza desde la Avenida de Concha Espina, dispone de cuatro carriles de circulación para un único sentido con carril bus incorporado por lo que es considerado uno de los viales internos más importantes que transcurren por este barrio, junto con Velázquez, López de Hoyos y la Avenida del Doctor Arce.

Como puede verse, en general son viales que disponen de carril bus en alguno de sus tramos y de dos o más carriles para cada sentido de circulación.

5.2.2 Barrio Prosperidad



Límites barrio de Prosperidad
sadmam 2006

Según los datos del Padrón de Habitantes de enero de 2006, cuenta con una superficie de 103,72 Ha. Dispone de una densidad de población de 362 Hab/Ha., la mayor de entre los barrios pertenecientes a este distrito. Cuenta con 37.515 Hab., una cifra que lo hace destacar como el barrio más poblado de Chamartín. Es el límite sureste del distrito.

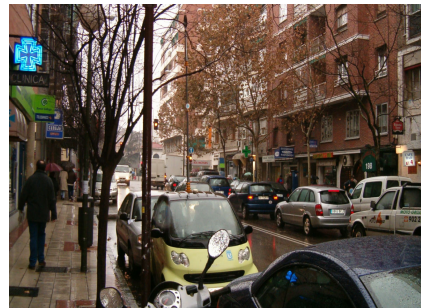
Sus manzanas no siguen una ordenación urbana regular propia de otros distritos sino que en su mayoría las calles están situadas en forma de hileras y siguiendo una distribución heterogénea. En los límites del barrio se encuentran zonas verdes como el Parque Félix Rodríguez de la Fuente.

Los viales de este barrio contienen un único sentido de circulación con calzadas estrechas, estacionamiento a ambos lados de la misma y edificios contiguos de cuatro o cinco alturas, a excepción de viales más amplios como es el caso de Corazón de María.

Las vías que actúan como principales fuentes acústicas son las siguientes:

- Príncipe de Vergara. El tramo que discurre desde la intersección con María de Molina a la intersección con Francisco Silvela registra diariamente más de 20.000 vehículos. Dispone de tres carriles para cada sentido de circulación, incluyendo circulación tanto de turismos como de autobuses de línea urbana.

- López de Hoyos. Vial con un carril de circulación por sentido en la mayor parte de su recorrido. Recoge parte del tráfico rodado de los viales del Corazón de María y de la Avenida de Ramón y Cajal por el este, y de Joaquín Costa y Príncipe de Vergara por el oeste. En uno de sus laterales dispone de edificios de más de seis alturas, lo que hace que destaque de entre la tónica general de edificación del barrio. Además cuenta con zonas de estacionamiento a ambos lados de la calzada o al menos en un de ellos, dependiendo de la altura del vial en la que nos encontremos. Destacan numerosos comercios en los locales inferiores pertenecientes a los edificios que rodean el vial.
- Avenida de América. Esta avenida cuenta con una elevada intensidad de circulación de turismos y autobuses, especialmente desde el corte con la calle de Cartagena hasta la Avenida de la Paz, debido a que es la vía de entrada y salida del centro de Madrid de los vehículos que circulan por la A-2.
- Avenida de la Paz desde su recorrido con el cruce de Avenida de América hasta su cruce con la Avenida de Ramón y Cajal. En todo este recorrido se registra una intensidad de circulación de más de 150.000 vehículos/día.



Calle de López de Hoyos.
Fondo fotográfico sadmam

5.2.3 Barrio Ciudad Jardín

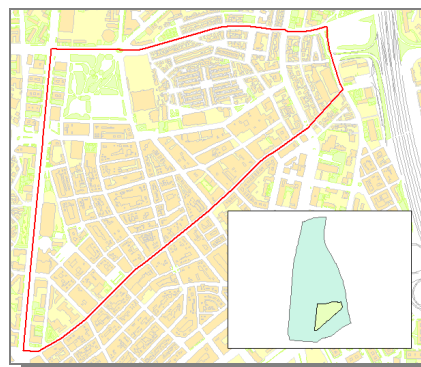
Barrio localizado al sureste del distrito, tiene una población de 18.623 Hab. y una superficie de 76,13 Ha., según los datos del Padrón Municipal de Habitantes de enero de 2006. Su densidad de población asciende a los 245 Hab./Ha.

La mayor parte de sus manzanas poseen una gran amplitud y la distribución de las mismas se desarrolla de manera heterogénea. Limita al norte con la Avenida de Ramón y Cajal, al sur con López de Hoyos, al oeste con Príncipe de Vergara y al este con la calle del Padre Claret.

La densidad de edificación para este barrio no es muy elevada, principalmente cuenta con hileras de viviendas unifamiliares, especialmente en la zona norte del barrio, y viales estrechos de un único sentido de circulación rodeados de edificios con un máximo de tres alturas. Este barrio posee un parque de gran extensión, el Parque de Berlín, al noroeste del mismo.

Las fuentes acústicas más importantes son:

- Intersección perteneciente al cruce de la Avenida de Ramón y Cajal y la Avenida de Alfonso XIII. Registra una intensidad de circulación superior a los 40.000 vehículos/día.



Límites barrio de Ciudad Jardín
sadmam 2006



Avenida de Alfonso XIII.
Fondo fotográfico sadmam

- Avenida de Alfonso XIII. Calzada con dos carriles para cada sentido de circulación, zona de estacionamiento a ambos lados y edificios de mediana altura bordeándola.

5.2.4 Barrio Hispanoamérica

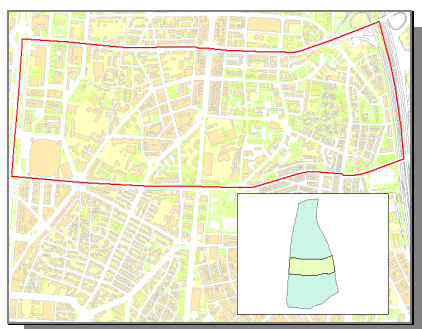
Es el segundo barrio más poblado de todo el distrito con 30.535 Hab. según los datos del Padrón Municipal de Habitantes del Ayuntamiento de Madrid. Abarca una superficie dentro del distrito de 172,44 Ha. y posee una gran densidad de población (177 Hab/Ha.).

Limita al norte con la Avenida de Alberto Alcocer y la calle de Costa Rica, al sur con la Avenida de Ramón y Cajal y la Avenida de Concha Espina, al oeste con el Paseo de la Castellana y al este con la Avenida de la Paz (M-30).

El barrio queda notablemente diferenciado por el eje de Príncipe de Vergara que separa hacia el este una zona principalmente urbanizada por colonias de viviendas unifamiliares con pequeño jardín distribuidas en viales de escasa circulación. En el lado oeste, el urbanismo es más agresivo, perteneciente al periodo del desarrollismo, edificios de viviendas de varias alturas (mínimo 5). Calles de muy variada anchura y abundante espacio destinado a servicios. Destaca en este sentido las instalaciones de la Agrupación de tráfico de la Guardia Civil, el Hospital Asilo de San Rafael y el Estadio de fútbol Santiago Bernabéu.

Las principales fuentes de ruido para este barrio son:

- Plaza de Cuzco. Es una de las plazas más importantes que discurren por el Paseo de la Castellana y cuenta con una afluencia de vehículos superior a los 100.000 vehículos/día. Dispone de más de cuatro carriles de circulación por lo que es una de las plazas más anchas del Paseo de la Castellana.
- Plaza de José María Soler y Plaza de los Sagrados Corazones con más de 100.000 vehículos/día. La primera de ellas se encuentra en la prolongación de Avenida Concha Espina mientras que la segunda está muy cercana a las incorporaciones de la Avenida de la Paz, en su conexión con Costa Rica, y la Avenida de Alfonso XIII, por lo que ambas están muy influenciadas por el tráfico de la zona.
- Príncipe de Vergara, principalmente en el tramo que discurre desde la Plaza de la República de Ecuador hasta la Plaza de la República Dominicana, con más de 40.000 vehículos/día.
- Costa Rica por ser un vial adyacente a la Avenida de la Paz y recoger el caudal de vehículos procedentes de la Avenida de Alberto Alcocer y Príncipe de Vergara con destino a la misma, y



Límites barrio de Hispanoamérica.
sadmam 2006

viceversa. El tramo más afectado es el que discurre desde la Plaza de la República Dominicana hasta la Plaza de José María Soler, por el que circulan diariamente más de 60.000 vehículos. Posee dos carriles para cada sentido y por ella discurren dos pasajes inferiores, uno de ellos que discurre entre las proximidades de la Plaza de José María Soler y la calle de Paraguay y otro que discurre bajo la Plaza de la República Dominicana, conectando Costa Rica con Alberto Aguilera.

5.2.5 Barrio Nueva España

Cuenta con una población de 22.867 Hab., una superficie de 178,77 Ha. y una densidad de población de 128 Hab./Ha. según destacan los datos del Padrón Municipal de Habitantes de Enero de 2006.

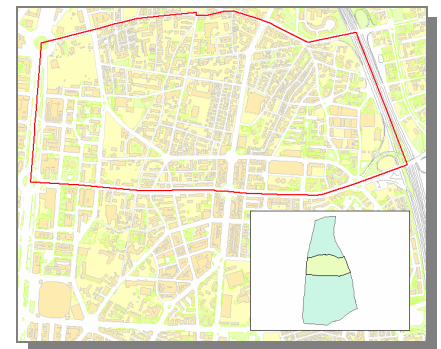
En términos generales es un barrio primordialmente residencial formado por viales de uno o dos carriles y un único sentido de circulación rodeados, bien de viviendas unifamiliares o bien de edificios de una media de cuatro alturas.

La ordenación urbana de este barrio es heterogénea y los viales no siguen una distribución regular. Limita al norte con la calle de Mateo Inurria, Platerías, Caídos de la División Azul y Cuesta del Sagrado Corazón, al oeste con el Paseo de la Castellana, al sur con la Avenida de Alberto Alcocer, Costa Rica y Puente de Costa Rica y al este con la Avenida de la Paz.

Como lugares destacados pertenecientes a Nueva España se encuentran el Parque Plaza de Castilla y el Pabellón polideportivo O.N.C.E.

Las principales fuentes acústicas son:

- Paseo de la Castellana. El tramo que delimita la zona oeste del barrio de Nueva España es el menos transitado del Paseo de la Castellana que discurre por el distrito de Chamartín y a pesar de ello acoge la circulación de más de 60.000 vehículos/día.
- Avenida de Alberto Alcocer. Calzada con cuatro carriles para cada sentido de circulación y una zona de estacionamiento en el lateral de la misma. Está rodeada de edificios de gran altura y registra más de 40.000 vehículos/día en el tramo que intercepta dicha avenida con la calle de Juan Ramón Jiménez, hasta su cruce con el Paseo de la Habana.
- Costa Rica desde la Plaza de la República Dominicana hasta la Plaza de José M^a Soler con más de 60.000 vehículos/día como se ha citado con anterioridad para el barrio de Hispanoamérica.



Límites barrio de Nueva España sadmam 2006



Plaza de Castilla. Fondo fotográfico sadmam

- Prolongación de Mateo Inurria con la Cuesta del Sagrado Corazón de Jesús. En este tramo destacan también los viales de Platerías y Caídos de la División Azul. En su recorrido por estos viales se registran más de 20.000 vehículos/día y conectan el Paseo de la Castellana con la Avenida de la Paz. Son viales con dos o tres carriles para cada sentido de circulación.
- Plaza de Castilla. Es un vial muy importante en lo que al tráfico se refiere al registrar diariamente más de 100.000 vehículos/día. Distribuye el tráfico procedente de la M-30 y de la Carretera de Colmenar Viejo hacia los distritos de Tetuán y la zona norte de Chamartín, y viceversa.
- Avenida de la Paz. De nuevo el vial más destacable en lo que a intensidad de tráfico se refiere, donde se registran más de 150.000 vehículos/día y cuya existencia influye notoriamente en otros barrios, como se ha citado con anterioridad.

5.2.6 Barrio Castilla

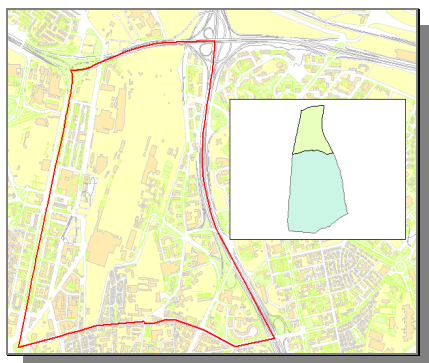
Es el barrio de mayor extensión con 217,56 Ha. y cuenta con una población de 16.819 Hab. lo que hace que disponga de la menor densidad del distrito al que pertenece, 77 Hab/Ha.

Es un barrio residencial pero la mitad de su superficie está destinada a la Estación del Ferrocarril Madrid-Chamartín. También destacan otros edificios como la Dirección General de la Policía (División de Formación y Perfeccionamiento) o R.T.V.E. Estudios Buñuel.

Las viviendas, en su mayoría edificios con más de cinco alturas, conviven con una pequeña cantidad de viviendas unifamiliares. Algunas de las calles tienen extensas zonas peatonales como la calle de Mauricio Legendre. En lo que a los viales se refiere, existen viales estrechos con un carril de circulación para un único sentido como es el caso de la calle de Consuegra que coexisten con viales más amplios, al contar estos con un carril más de circulación, como es el caso de la Avenida de Burgos o Mauricio Legendre, vial en el que además de localiza una amplia zona peatonal.

Las principales fuentes acústicas para este barrio son:

- M-30 con más de 150.000 vehículos/día. Cuenta con el Nudo de Manoteras en la zona noreste y con el Nudo Norte en la zona noroeste por lo que este hecho hace que sea una de las fuentes de ruido más importantes de todo el municipio, junto con el Paseo de la Castellana, al estar ubicada entre grandes intersecciones y viales.



Límites barrio de Castilla
sadmam 2006

- Paseo de la Castellana con más de 100.000 vehículos/día. Esta parte de la Castellana conecta con la M-607 (Colmenar Viejo), Avenida de la Ilustración, A-1 y Avenida de Manuel Azaña por lo que existe una gran afluencia de vehículos en la zona.
- Avenida de la Paz en la zona este del barrio. Por ella circulan más de 150.000 vehículos/día y es uno de los viales que dan entrada a Madrid a un gran volumen de vehículos procedentes de la zona norte del extrarradio.
- Plaza de Castilla. Como se ha citado para el barrio de Nueva España, es una de las zonas de circulación más importantes del distrito. Hacia el barrio de Castilla destaca el intercambiador de autobuses que da servicio de transportes hacia la zona norte.



Avenida de Burgos.
Fondo fotográfico sadmam



5.3 CAMPAÑA DE MEDIDAS

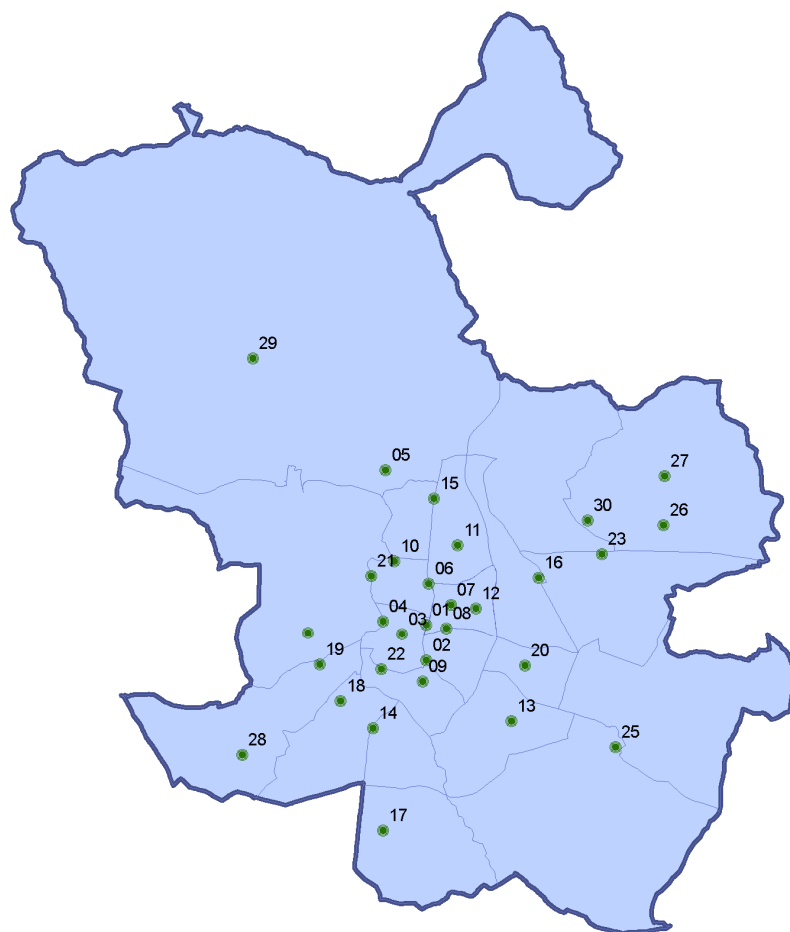
5.3.1 Red de Puntos de Medida

La selección de los puntos de medida se ha llevado a cabo acorde con los criterios ya establecidos en el SADMAM. Se han tomado 45 puntos de medida distribuidos por todo el distrito y la recogida de datos principal se efectuó en una campaña de medidas que se desarrolló entre el 9 de octubre de 2006 y el 26 de enero de 2007.

Con los niveles continuos equivalentes horarios obtenidos de las medidas y una vez ajustados según la curva de evolución temporal de las estaciones de referencia de la zona, se ha realizado el ajuste del modelo de predicción calculado mediante LimA. Finalmente se han calculado los resultados del distrito para los indicadores de ruido escogidos con una resolución espacial de 10 m de lado.

5.3.2 Red de vigilancia de la contaminación acústica

Para el ajuste del modelo de predicción calculado por LimA, se tomaron los valores de referencia de la estación nº 11 situada en la confluencia de las calles de Príncipe de Vergara con Ramón y Cajal ya que la curva de evolución diaria que muestra su comportamiento anual es la más representativa del paisaje acústico del distrito



Estaciones de la Red Fija de Monitorado de ruido del Ayuntamiento de Madrid 2007.

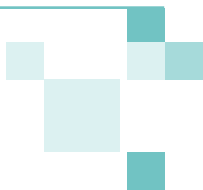
5.3.3 Valores de medidas SADMAM

Para el ajuste del distrito se emplean las medidas tomadas para tal fin junto con las medidas correspondientes a las estaciones de la red de monitorado permanente que en este caso, y como ya se ha señalado anteriormente, se tomó como estación de referencia la nº 11.

En la siguiente tabla se muestra el vehículo, la dirección y coordenadas junto con el valor de ruido registrado durante el intervalo de medida en los puntos muestreados en este Distrito:

Vehículo	Dirección	X	Y	Z	Precision GPS	L _{Aeq,T}
101	15 PLAZA DE CASTILLA	441718	4480159	740	4,4	70,5
102	15 PLAZA DE CASTILLA	441722	4480158	740,3	4	70,8
103	15 PLAZA DE CASTILLA	441714	4480161	761,2	5	70,2
101	11 RAMÓN Y CAJAL	442654	4478295	735,4	4,6	72,3
102	11 RAMÓN Y CAJAL	442666	4478295	721	5	71,6
103	11 RAMÓN Y CAJAL	442666	4478299	709,7	6	73
101	VALLEHERMOSO 17	439989	4476124	702	13	70,5
102	BLASCO DE GARAY CON RODRIGUEZ SAN PEDRO	439749	4476134	739	6,3	73,4
103	GENERAL DAVILA CON GENERAL RODRIGO	439526	4477465	692	12	67,6
110	CALLE JOAQUIN COSTA, 55	442273	4477179	680,9	6	78,2
111	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 21	442082	4475871	685	5	70,3
101	CALLE MARTIN MACHIO CON PASAJE DE DOÑA CARLOTA	443854	4477883	720,8	6	64
102	CALLE CORAZON DE MARIA, 58	443538	4477620	737	9	72,6
103	AVENIDA DE AMERICA CON CORAZÓN DE MARIA	443583	4477288	684,5	5	76,8
110	CALLE CLARA DEL REY, 35	443246	4477279	735	5	70,5
101	PASEO DE LA CASTELLANA, (LATERAL), 292	441993	4481311	731,8	7	73,5
102	CALLE MAURICIO LEGENDRE, 17	441923	4480456	755,2	5,3	69,5
110	CALLE MANUEL LEGENDRE, ESQUINA MANUEL CALDERO	442098	4481046	780	6	69,4
101	PASEO DE LA CASTELLANA, 164	441573	4478700	705	5	74,8
102	PASEO DE LA HABANA, ESQUINA SANTIAGO BERNABEU	441726	4478083	719,6	4,6	72,3
103	AVENIDA CONCHA ESPINA 8	441737	4478358	775,2	19	74,2
110	C/AGUSTÍN DE FOXÁ, 25	441948	4480344	735	9	69,8
101	CALLE PRADILLO ESQUINA MARCENADO	442967	4478009	693	5	67,6
102	CALLE VICTOR DE LA SERNA, 15	443122	4478526	695	7	67,1
103	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 155	443486	4477956	670	8	72,8
110	AVENIDA DE RAMON Y CAJAL, 18	443094	4478339	699	4	76,2

Vehículo	Dirección	X	Y	Z	Precision GPS	L _{Aeq,T}
101	PLAZA DE PROSPERIDAD S/N	442916	4477478	711	5	71,4
102	CALLE MARIA DE MOLINA ESQUINA ALVAREZ DE BAENA	441675	4476803	697,3	5,3	72,8
103	C/SERRANO, 111	441912	4477065	680	5	74,3
110	CALLE PRINCIPE DE VERGARA 134	442581	4477475	809	7	71,4
111	C/ VELAZQUEZ, 144	442212	4477430	706	10	74,1
101	CALLE CIADOS DE LA DIVISION AZUL 20	443028	4479980	708,5	5	74,2
102	AVENIDA ALFONSO XIII,Nº 155	442611	4479275	714	5	69,9
103	CALLE ALFONSO XIII ESQUINA MARIA MAGDALENA	443321	4479254	697,8	4	67,7
110	AVENIDA DE PIO XII FRENTE AL NUMERO 27	442799	4479575	711,5	4	72,6
111	PASEO DE LA HABANA ESQUINA FRANCISCO SUAREZ	442477	4479724	718	5	69,5
101	CALLE MARTIN INURRIA, 29-31	442309	4480076	714,8	4	73,5
102	CALLE HIEDRA ENTRADA PARKING ESTACIÓN	442522	4480648	722	4,1	71,9
103	AVENIDA DE BURGOS, 4	442779	4480353	742	5	71,9
110	AVENIDA PIO XII FRENTE COMISARIA	443009	4480228	704	5	69,6
111	AVENIDA PIO XII CON AVENIDA DE BURGOS	442806	4480654	712,3	5	69,8
101	PASEO DE LA CASTELLANA 100	441502	4477529	689	15	70,8
102	CALLE JOAQUIN COSTA FRENTE AL NUMERO 6	441759	4477723	685,2	19,1	79,5
103	VITRUVIO 5	441686	4477357	688,8	4	70
111	AVENIDA DEL DOCTOR ARCE 28	442438	4477889	715	5	69,6



5.4 CARTOGRAFÍA

Para la confección de la cartografía acústica de este distrito se ha acudido a las siguientes fuentes:

Gerencia Municipal de Urbanismo.

Esri-España Geosistemas S.A.

Extracción Cartografía NavTeq Standard

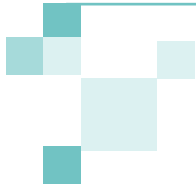
Modelo de Datos

Ref: FP5057-70

Versión 1.0 JCG 11/02/2005

Movilidad Urbana.

La escala de referencia empleada es 1:1000 y toda la cartografía empleada está en coordenadas UTM referenciada al Datum ED 50.



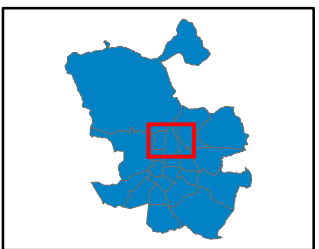
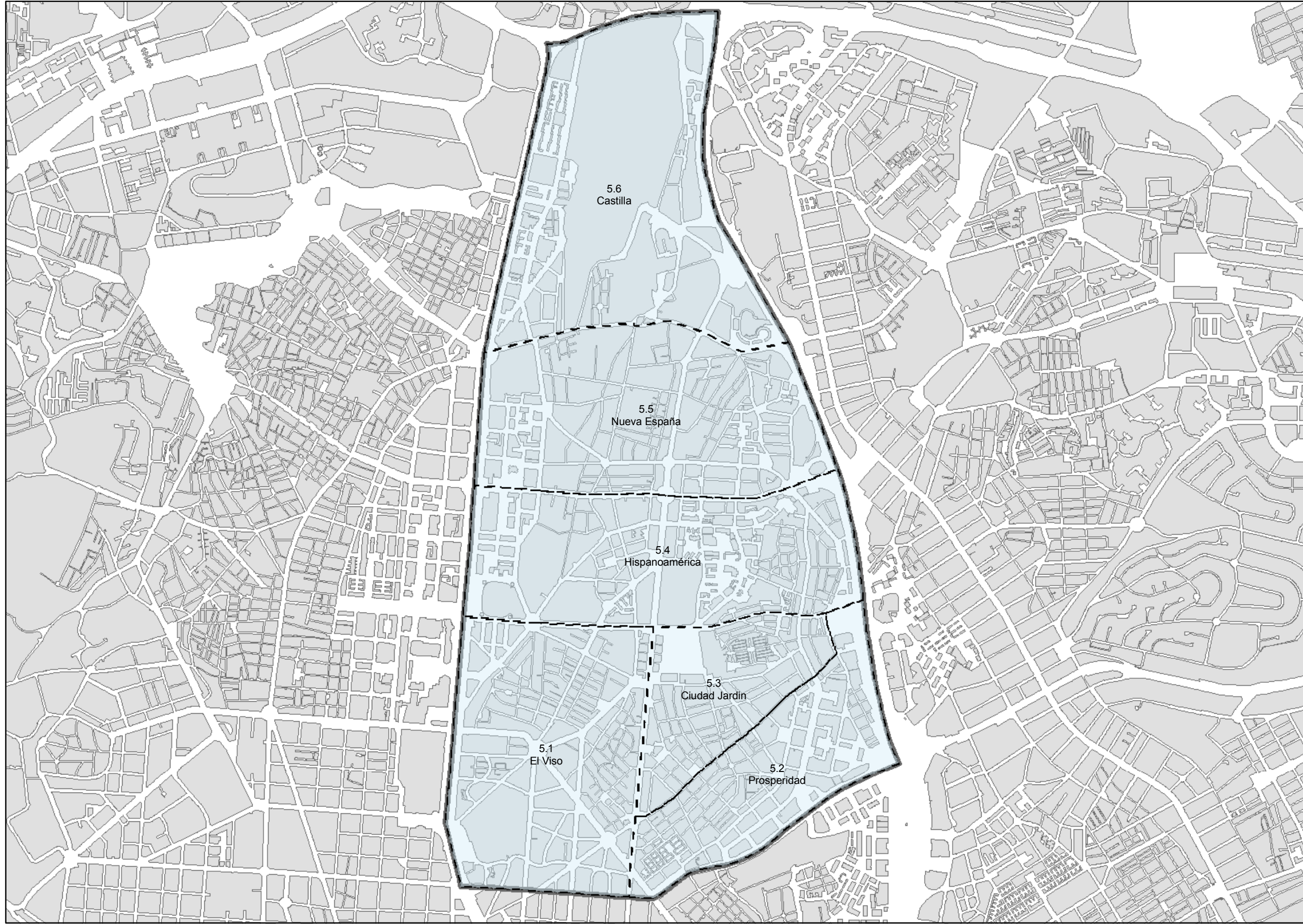


5.4.1 Distribución administrativa del Distrito Chamartín

El siguiente mapa muestra la partición administrativa del distrito en los distintos barrios que lo conforman.

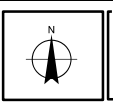
Fuente:

Cartografía GMU 2003.



Elementos Cartográficos.

	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Área de Estudio





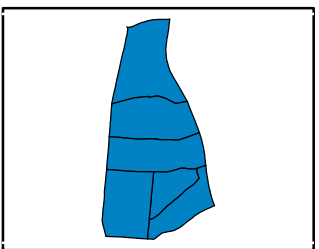
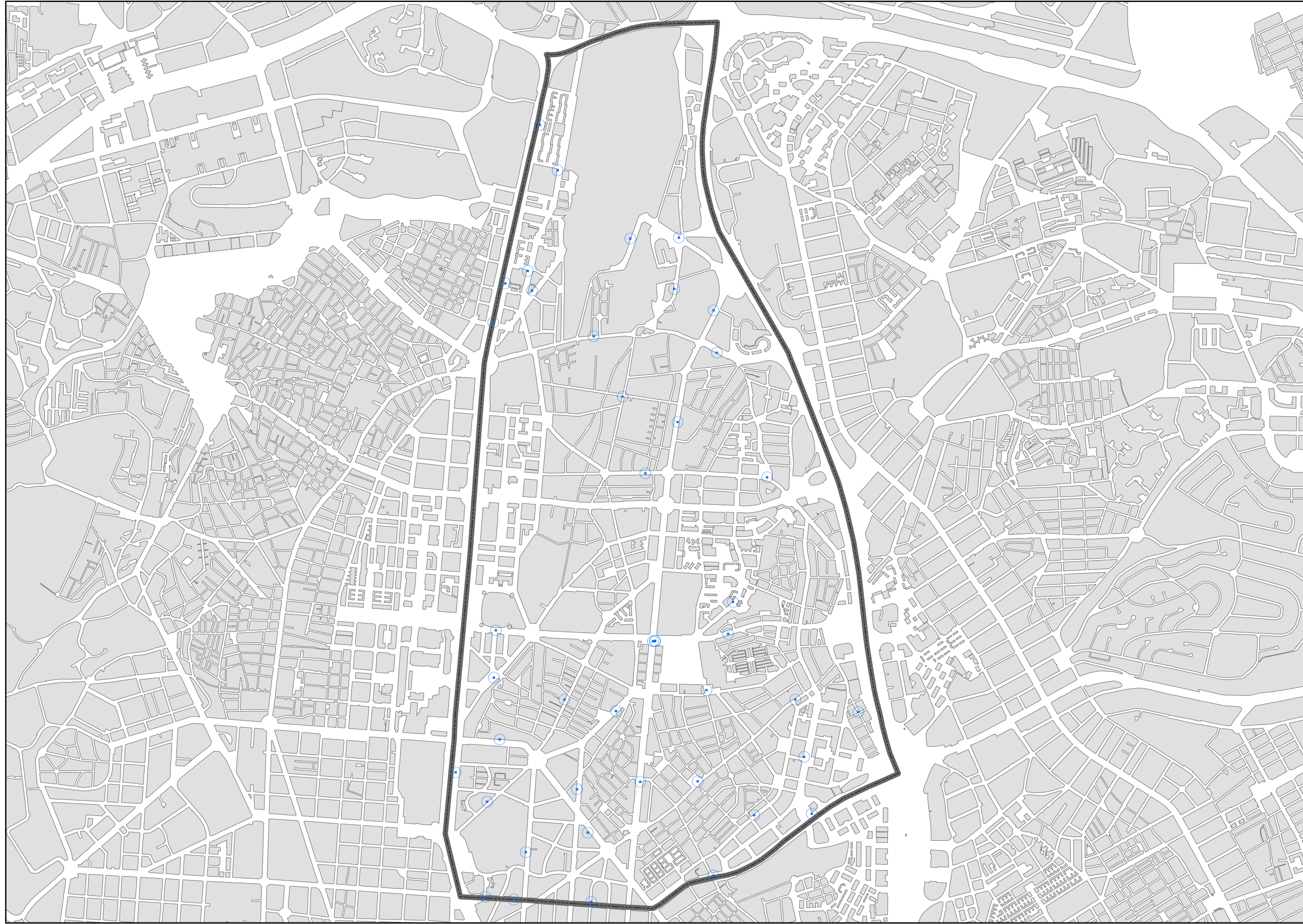
5.4.2 Campaña de medidas en el Distrito Chamartín

Las posiciones de medida mostradas en el siguiente mapa están referenciadas con los valores mostrados en el apartado 5.3.3.

Fuente:

Cartografía GMU 2003.

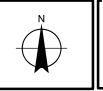
Posiciones de Medida geo-referenciadas in situ.

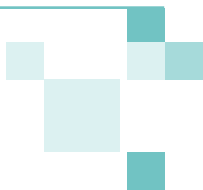


Contenido

- Localización Medida

- Elementos Cartográficos.
- Límite de distrito
 - - - Límite de barrio
 - Parcelas
 - Área de Estudio





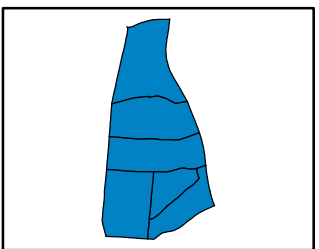
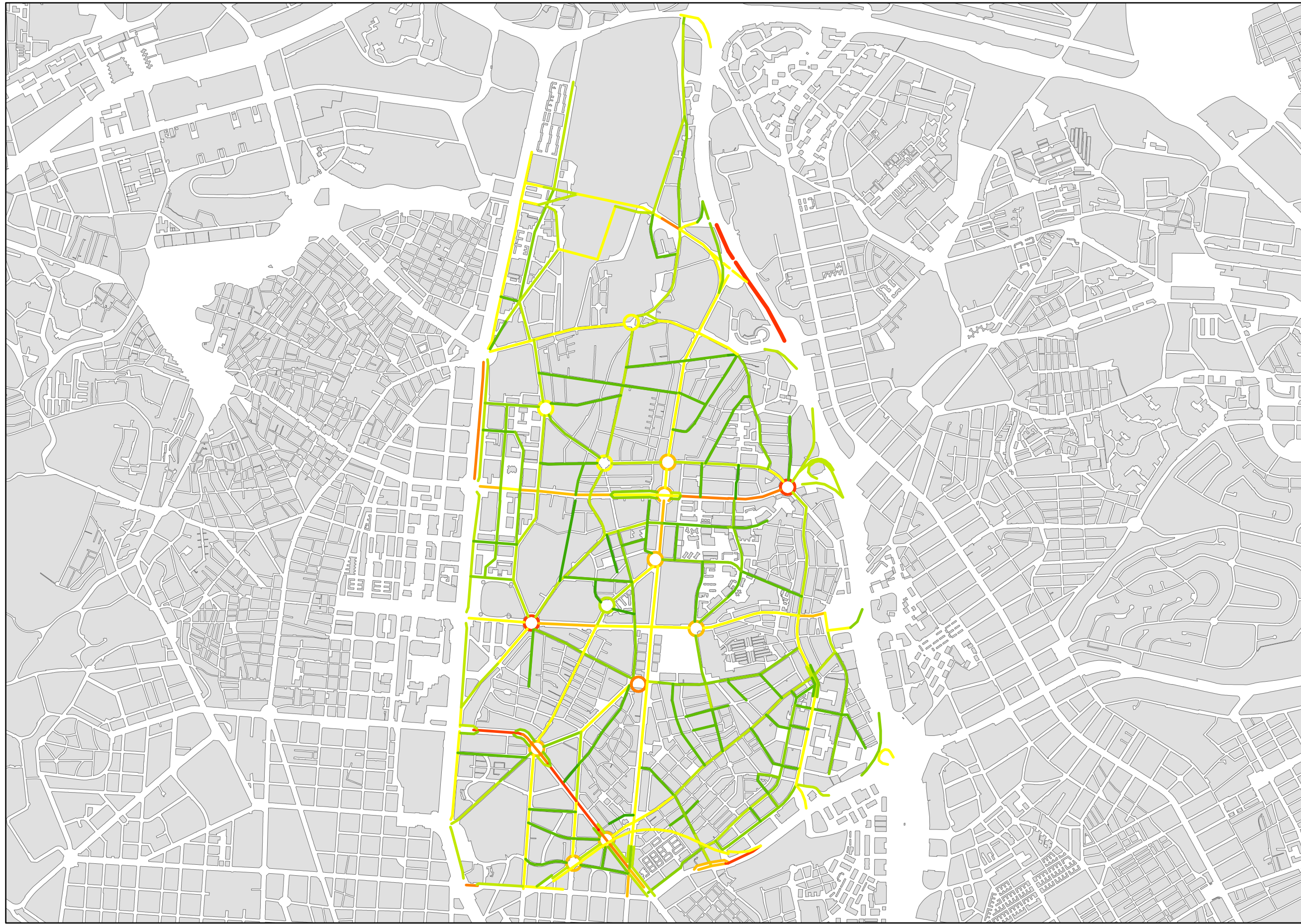
5.4.3 Datos de intensidad media diaria correspondientes al año 2004 en el Distrito Chamartín

El siguiente mapa muestra el aforo estimado en algunos de los viales más importantes del Distrito.

Fuente:

Cartografía GMU 2003.

Datos Intensidad Media Diaria ofrecidos por Movilidad Urbana. Área de Gobierno de Seguridad y Servicios a la Ciudad.

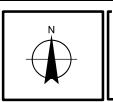


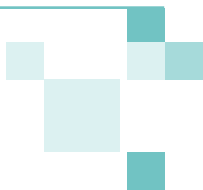
IMD (x1000)

	< 1		60-80
	1-5		80-100
	5-10		100-150
	10-20		> 150
	20-40		
	40-60		

Elementos Cartográficos.

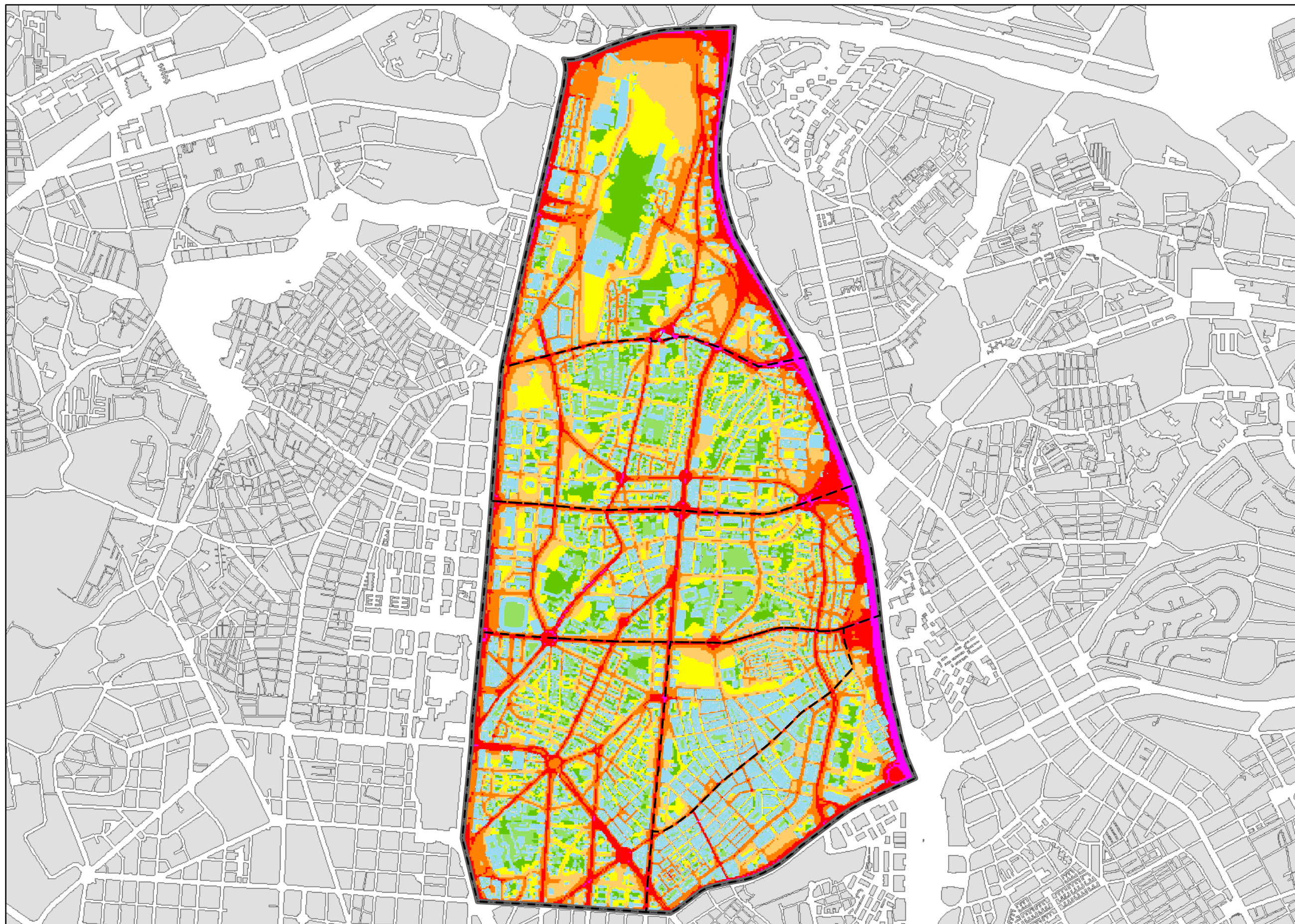
	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Área de Estudio





5.4.4 Mapa correspondiente a los niveles continuos equivalentes en el Distrito Chamartín

5.4.4.1 Nivel continuo equivalente diurno en el Distrito Chamartín



POBLACIÓN EXPUESTA		
L _d		
DISTRITO	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
CHAMARTÍN	< 55	740
	55-60	282
	60-65	321
	65-70	89
	70-75	5
	> 75	0
BARRIO		
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.1 EL VISO	< 55	82
	55-60	23
	60-65	41
	65-70	15
	70-75	0
	> 75	0
5.2 PROSPERIDAD	< 55	196
	55-60	64
	60-65	98
	65-70	20
	70-75	1
	> 75	0
5.3 CIUDAD JARDÍN	< 55	101
	55-60	45
	60-65	39
	65-70	5
	70-75	0
	> 75	0
5.4 HISPANOAMÉRICA	< 55	171
	55-60	69
	60-65	48
	65-70	14
	70-75	1
	> 75	0
5.5 NUEVA ESPAÑA	< 55	136
	55-60	47
	60-65	40
	65-70	10
	70-75	1
	> 75	0
5.6 CASTILLA	< 55	54
	55-60	34
	60-65	55
	65-70	25
	70-75	2
	> 75	0

Niveles Sonoros

L_d

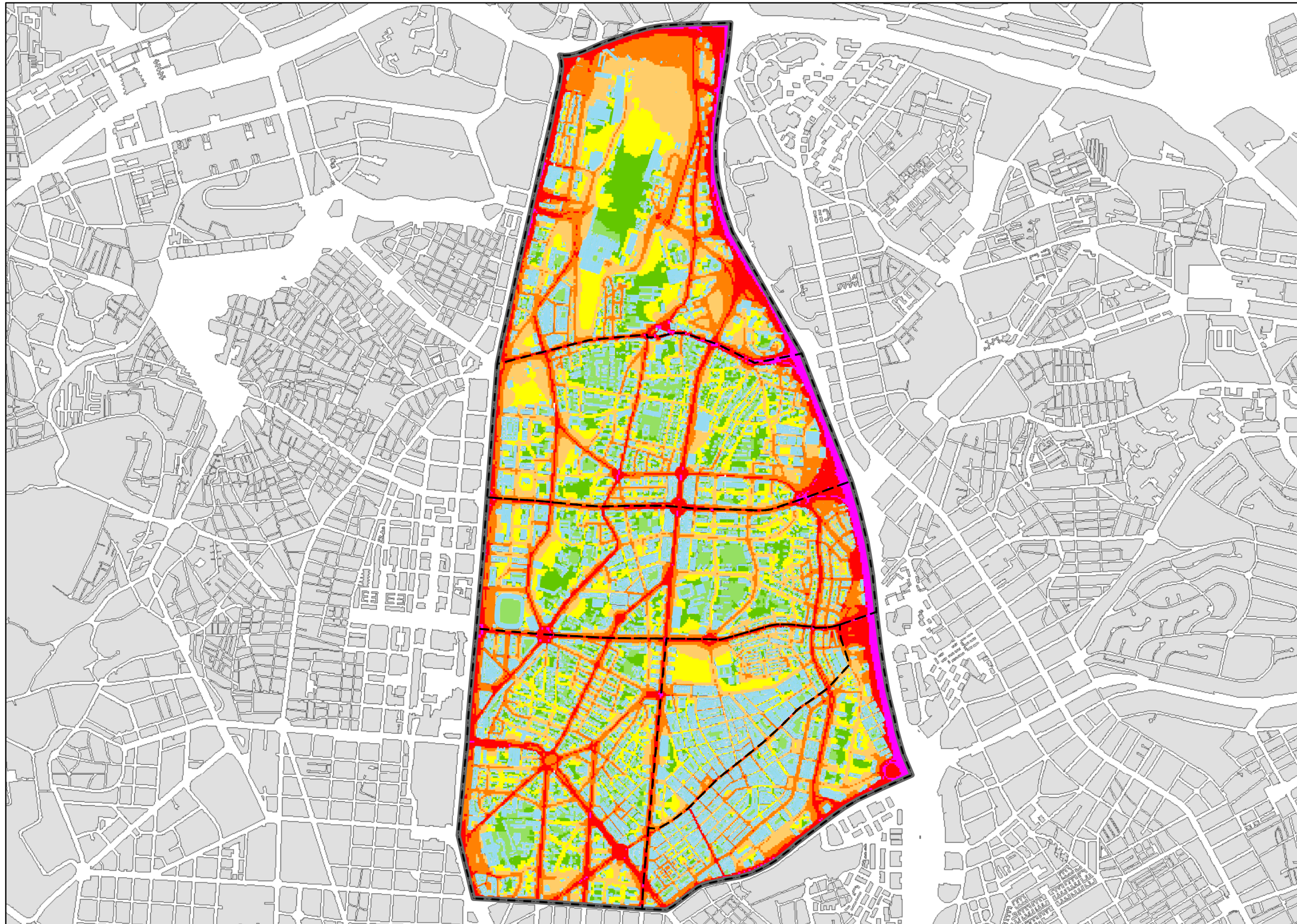
■ < 50 dB(A)	■ 65 - 70 dB(A)
■ 50 - 55 dB(A)	■ 70 - 75 dB(A)
■ 55 - 60 dB(A)	■ > 75 dB(A)
■ 60 - 65 dB(A)	

Elementos Cartográficos.

	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones



5.4.4.2 Nivel continuo equivalente vespertino en el Distrito Chamartín



POBLACIÓN EXPUESTA		
L _e		
DISTRITO	Rango de Exposición d(B(A))	Nº PERSONAS (centenas)
CHAMARTÍN	< 55	747
	55-60	280
	60-65	318
	65-70	86
	> 75	5
BARRIO	Rango de Exposición d(B(A))	Nº PERSONAS (centenas)
	< 55	83
	55-60	22
	60-65	41
	65-70	15
5.1 EL VISO	70-75	0
	> 75	0
	< 55	199
	55-60	62
	60-65	97
5.2 PROSPERIDAD	65-70	19
	70-75	1
	> 75	0
	< 55	102
	55-60	47
5.3 CIUDAD JARDÍN	60-65	37
	65-70	4
	70-75	0
	> 75	0
	< 55	172
5.4 HISPANOAMÉRICA	55-60	68
	60-65	48
	65-70	13
	70-75	1
	> 75	0
5.5 NUEVA ESPAÑA	< 55	137
	55-60	47
	60-65	40
	65-70	10
	70-75	1
5.6 CASTILLA	> 75	0
	< 55	54
	55-60	34
	60-65	55
	65-70	25
	70-75	2
	> 75	0

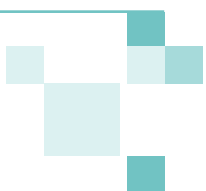
Niveles Sonoros

L_e

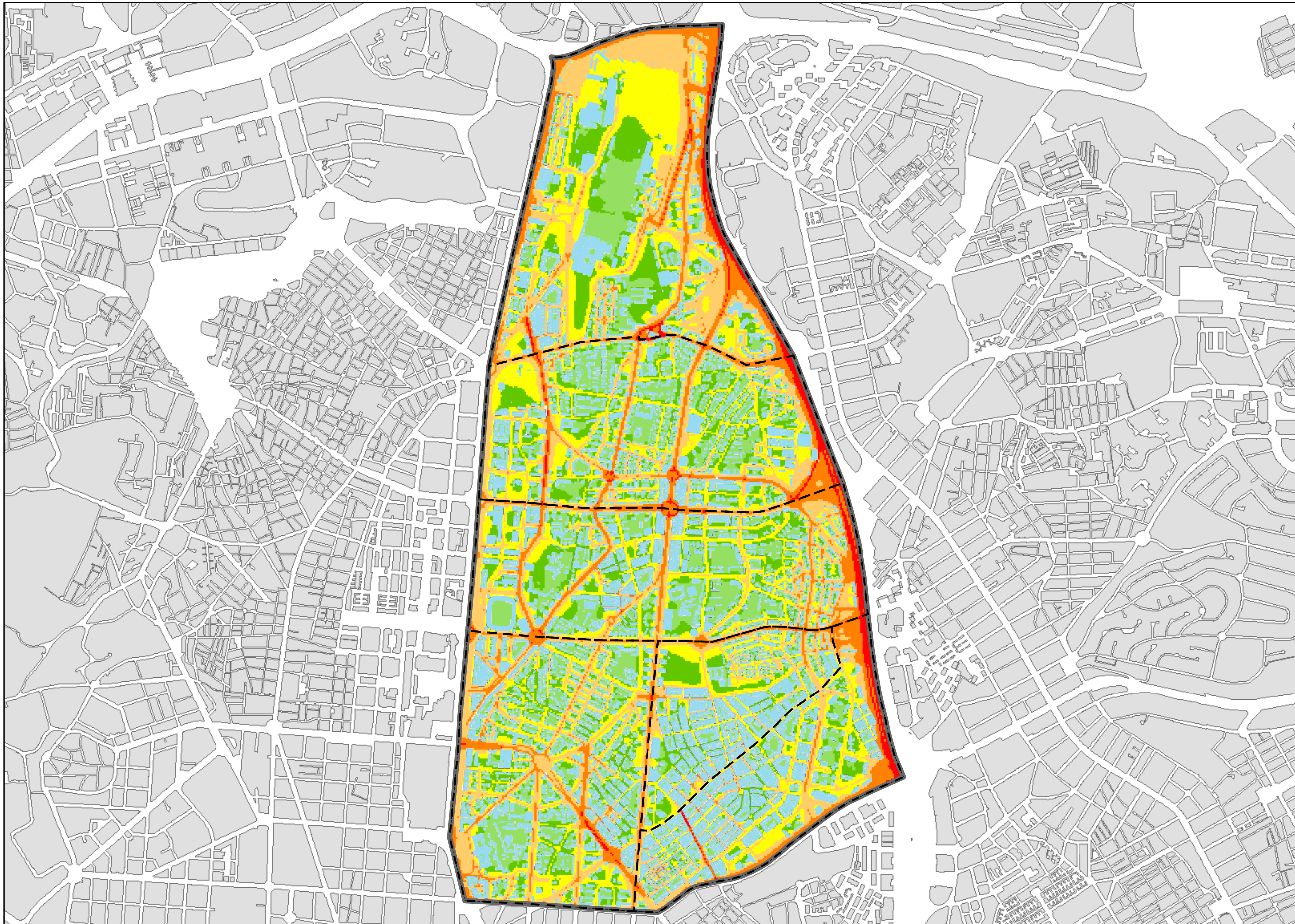
■ < 50 dB(A)	■ 65 - 70 dB(A)
■ 50 - 55 dB(A)	■ 70 - 75 dB(A)
■ 55 - 60 dB(A)	■ > 75 dB(A)
■ 60 - 65 dB(A)	

Elementos Cartográficos.

	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones



5.4.4.3 Nivel continuo equivalente nocturno en el Distrito Chamartín



POBLACIÓN EXPUESTA		
DISTRITO	L _n	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
CHAMARTÍN	< 50	698
	50-55	326
	55-60	296
	60-65	107
	> 70	8
BARRIO		
5.1 EL VISO	< 50	80
	50-55	25
	55-60	39
	60-65	17
	65-70	0
	> 70	0
5.2 PROSPERIDAD	< 50	189
	50-55	91
	55-60	75
	60-65	20
	> 70	4
5.3 CIUDAD JARDÍN	< 50	93
	50-55	46
	55-60	44
	60-65	7
	> 70	0
5.4 HISPANOAMÉRICA	< 50	165
	50-55	73
	55-60	47
	60-65	16
	> 70	1
5.5 NUEVA ESPAÑA	< 50	120
	50-55	53
	55-60	43
	60-65	16
	> 70	0
5.6 CASTILLA	< 50	51
	50-55	38
	55-60	48
	60-65	31
	> 70	2

Niveles Sonoros.

L_n

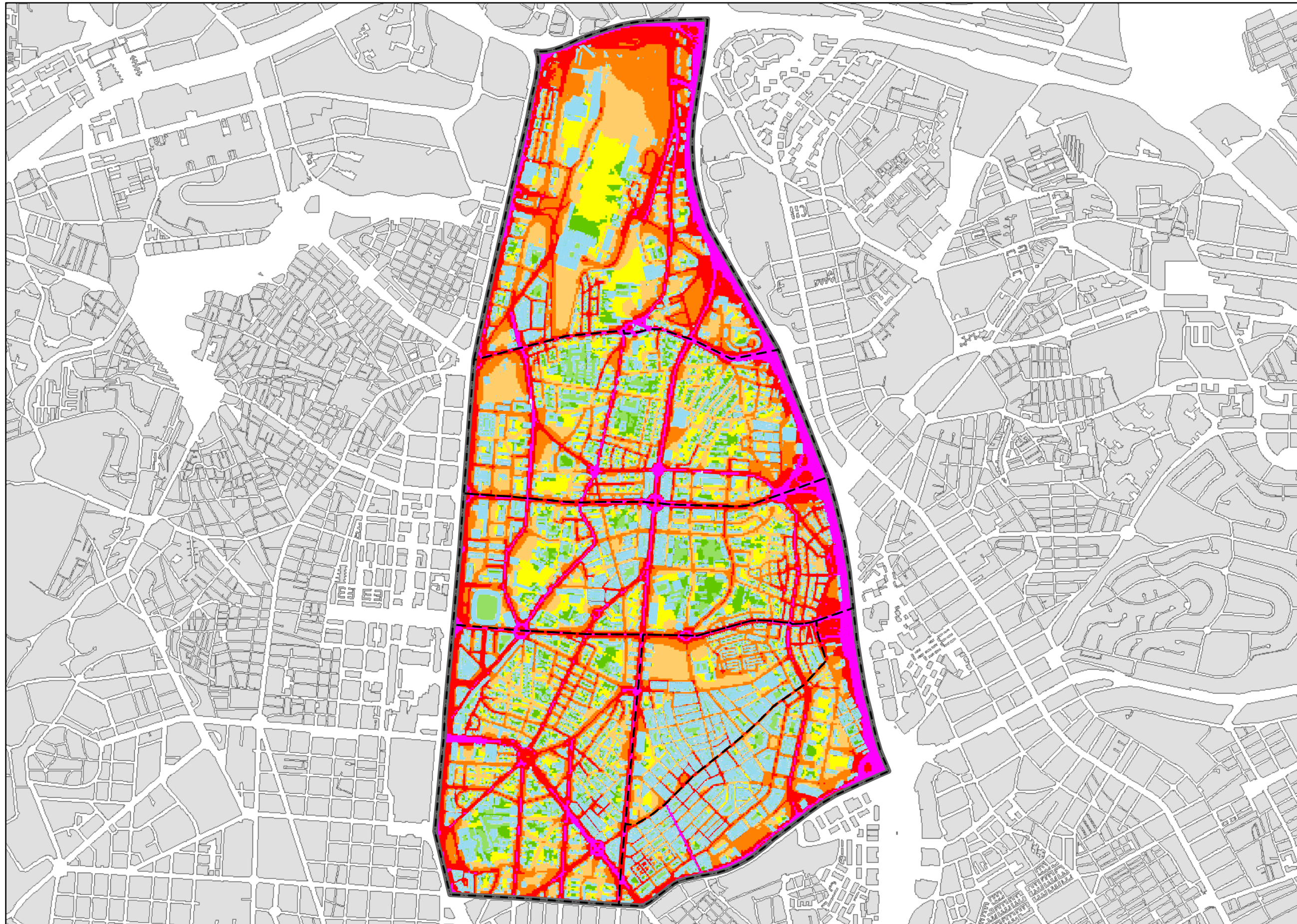
■ < 50 dB(A)	■ 60 - 65 dB(A)
■ 50 - 55 dB(A)	■ 65 - 70 dB(A)
■ 55 - 60 dB(A)	■ > 70 dB(A)

Elementos Cartográficos.

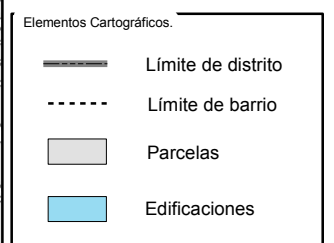
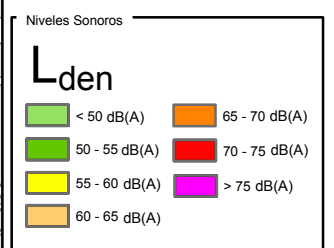
	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones

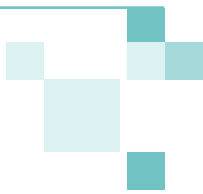


5.4.4.4 Nivel día-tarde-noche en el Distrito Chamartín

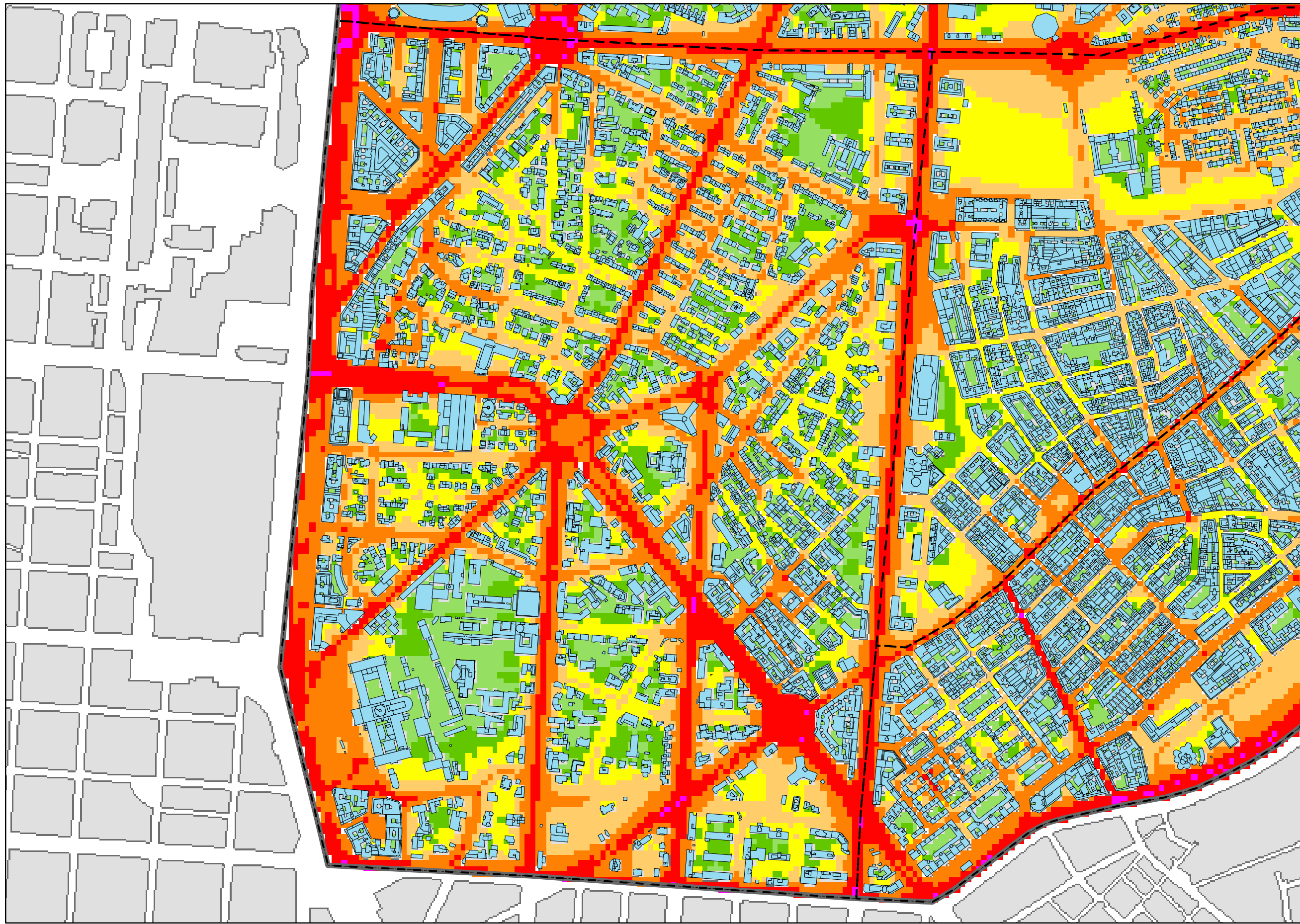


POBLACIÓN EXPUESTA		
DISTRITO	L _{den}	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
CHAMARTÍN	<55	394
	55-60	172
	60-65	246
	65-70	241
	> 75	63
	> 75	2
BARRIO	L _{den}	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.1 EL VISO	<55	46
	55-60	20
	60-65	19
	65-70	35
	70-75	7
	> 75	0
5.2 PROSPERIDAD	<55	106
	55-60	31
	60-65	57
	65-70	56
	70-75	13
	> 75	0
5.3 CIUDAD JARDÍN	<55	49
	55-60	17
	60-65	29
	65-70	27
	70-75	4
	> 75	0
5.4 HISPANOAMÉRICA	<55	97
	55-60	40
	60-65	59
	65-70	38
	70-75	11
	> 75	0
5.5 NUEVA ESPAÑA	<55	71
	55-60	43
	60-65	47
	65-70	37
	70-75	9
	> 75	1
5.6 CASTILLA	<55	25
	55-60	21
	60-65	35
	65-70	48
	70-75	19
	> 75	1

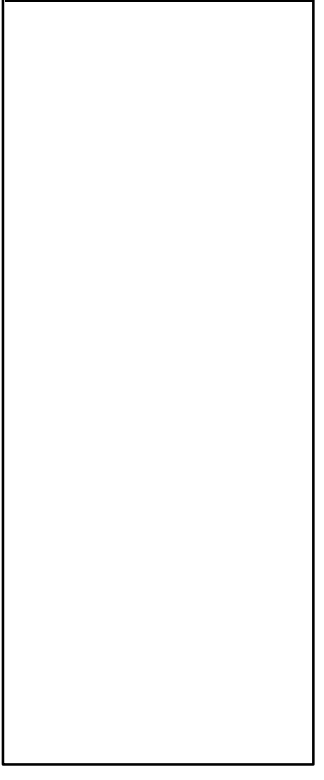




5.4.4.5 Nivel continuo equivalente diurno en el Barrio El Viso



POBLACIÓN EXPUESTA		
BARRIO	L _d	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.1 EL VISO	< 55	82
	55-60	23
	60-65	41
	65-70	15
	70-75	0
> 75	0	

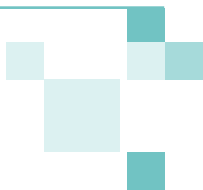


Niveles Sonoros

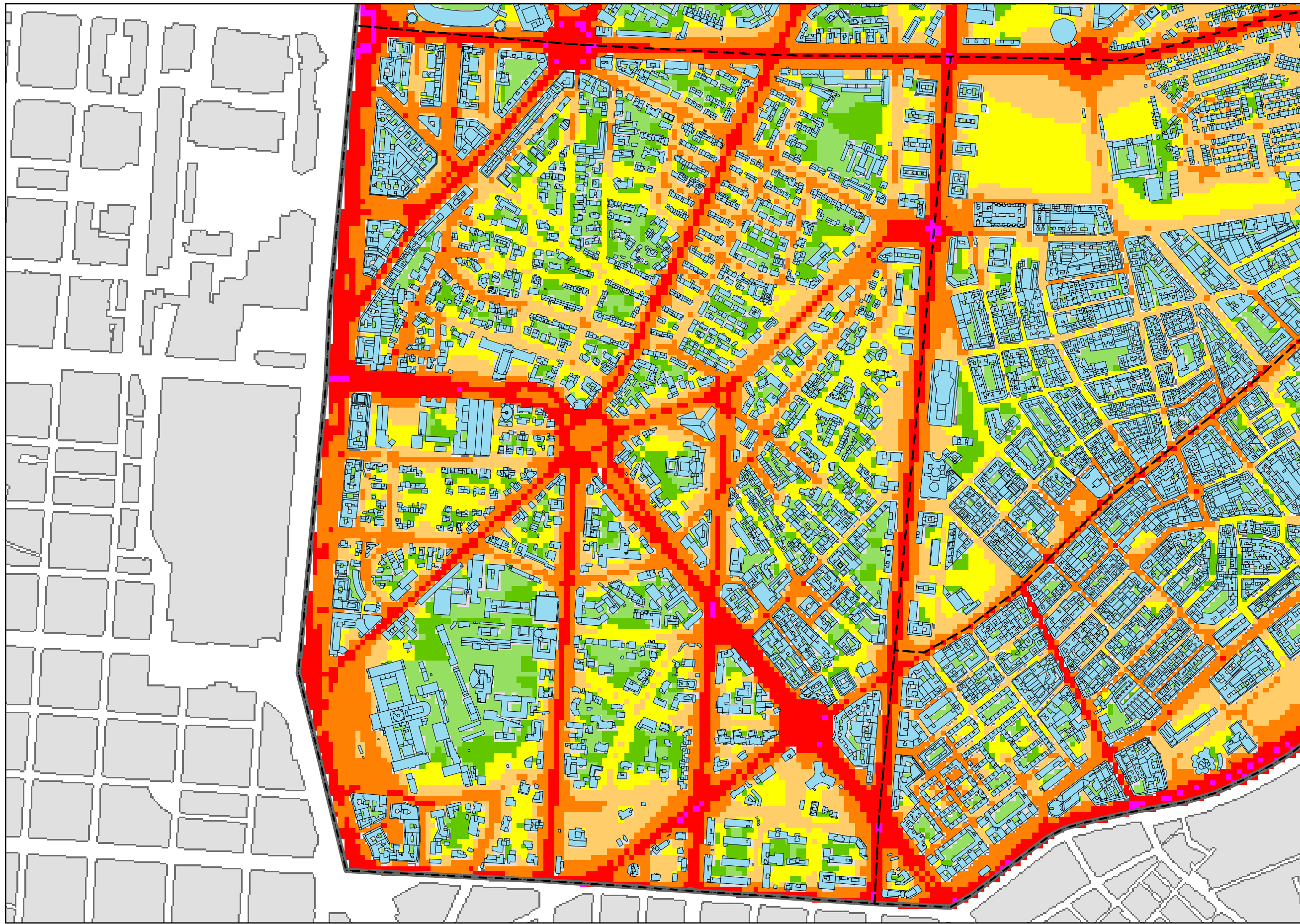
L _d	
■ < 50	■ 65 - 70 dB(A)
■ 50 - 55 dB(A)	■ 70 - 75 dB(A)
■ 55 - 60 dB(A)	■ > 75 dB(A)
■ 60 - 65 dB(A)	

Elementos Cartográficos.

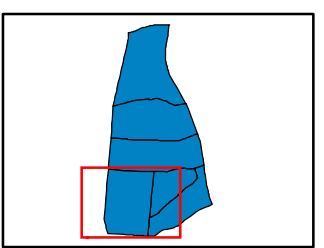
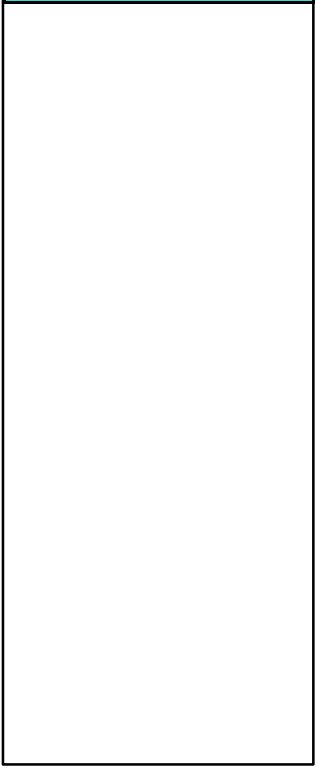
	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones



5.4.4.6 Nivel continuo equivalente vespertino en el Barrio El Viso



POBLACIÓN EXPUESTA		
BARRIO	L _e	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.1 EL VISO	< 55	83
	55-60	22
	60-65	41
	65-70	15
	70-75	0
	> 75	0



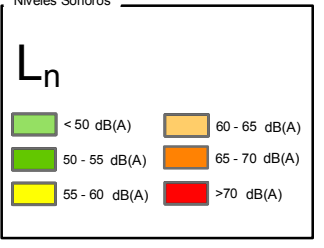
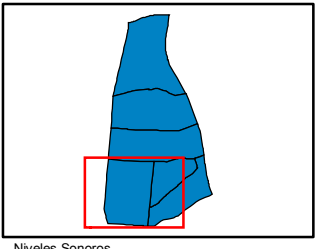
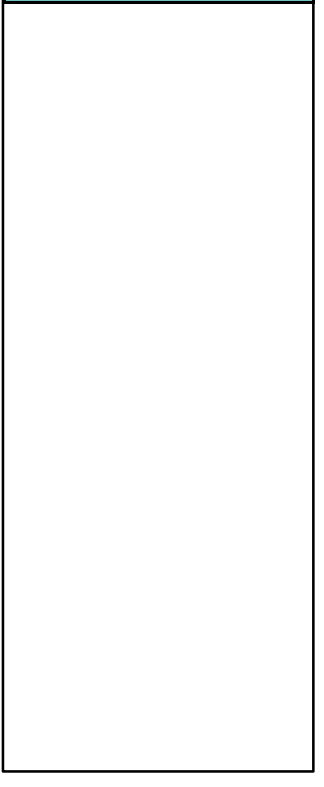
- Elementos Cartográficos.
- Límite de distrito
 - Límite de barrio
 - Parcelas
 - Edificaciones

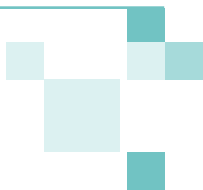


5.4.4.7 Nivel continuo equivalente nocturno en el Barrio El Viso



POBLACIÓN EXPUESTA		
BARRIO	Ln	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.1 EL VISO	< 50	54
	50-55	22
	55-60	27
	60-65	23
	65-70	2
	> 70	0

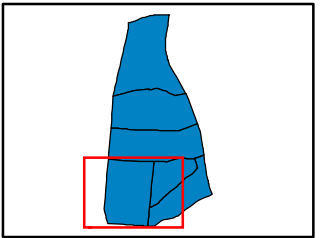
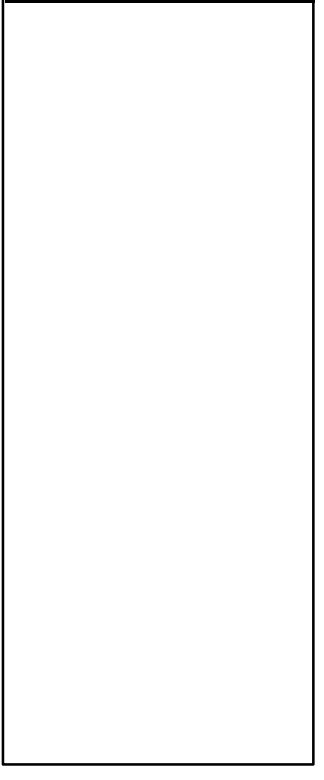




5.4.4.8 Nivel día-tarde-noche en el Barrio El Viso



POBLACIÓN EXPUESTA		
BARRIO	L _{den}	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.1 EL VISO	<55	46
	55-60	20
	60-65	19
	65-70	35
	70-75	7
	> 75	0



Niveles Sonoros

L_{den}

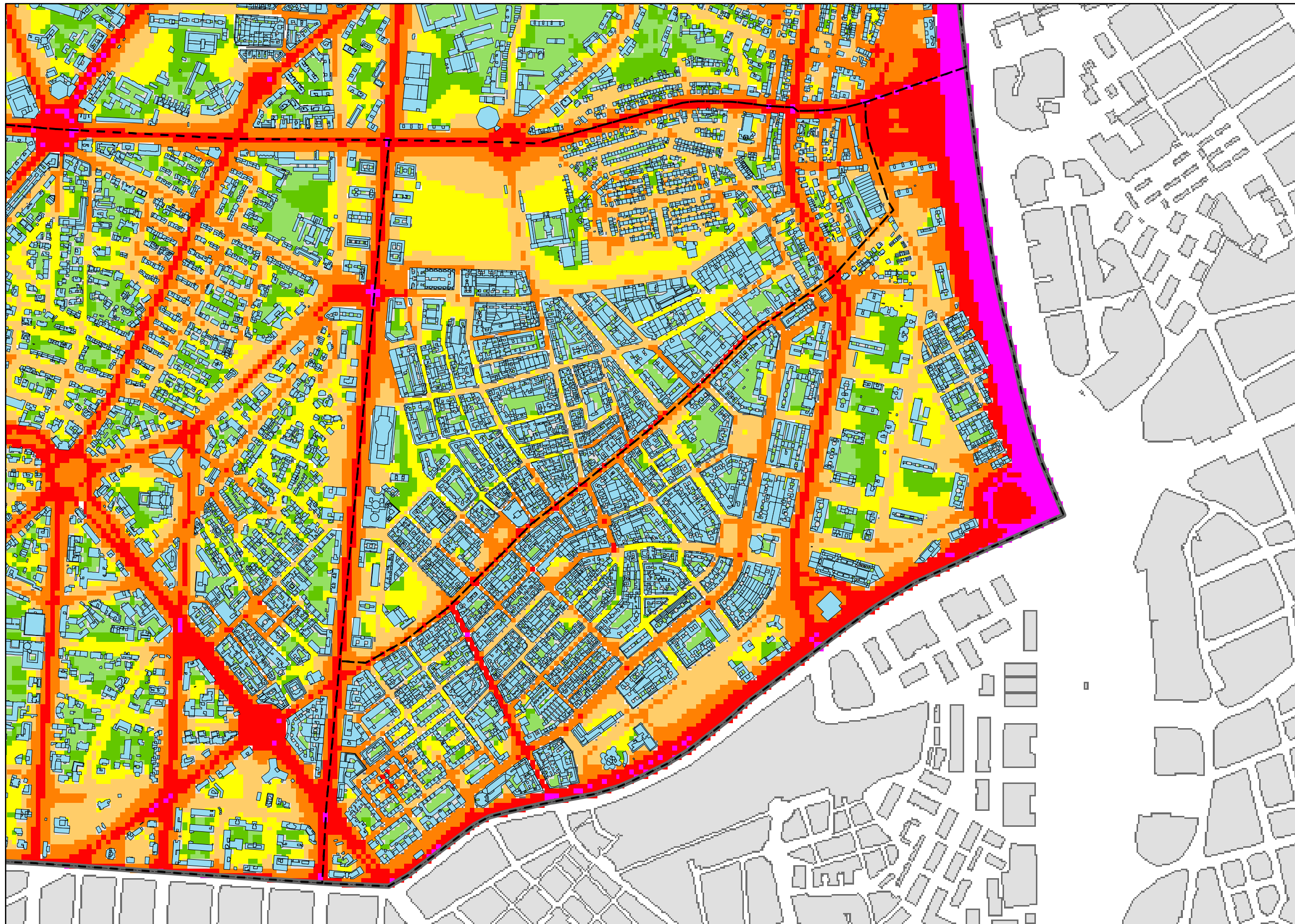
■ < 50 dB(A)	■ 65 - 70 dB(A)
■ 50 - 55 dB(A)	■ 70 - 75 dB(A)
■ 55 - 60 dB(A)	■ > 75 dB(A)
■ 60 - 65 dB(A)	

Elementos Cartográficos.

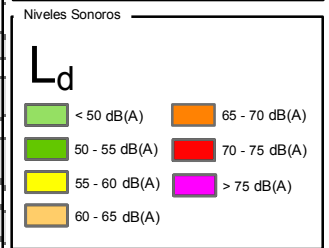
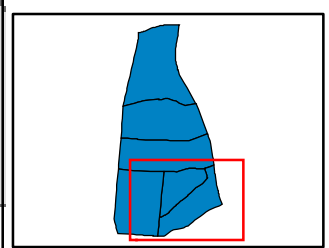
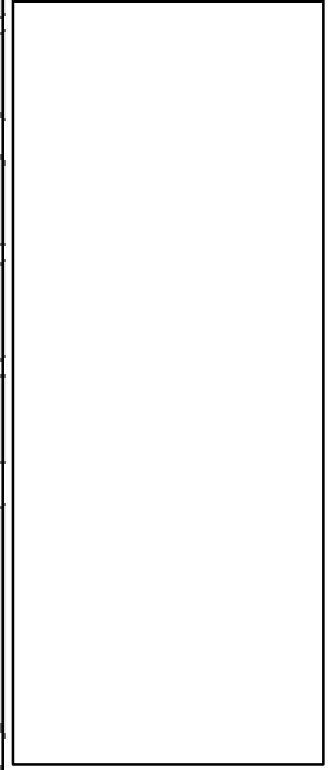
	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones



5.4.4.9 Nivel continuo equivalente diurno en el Barrio Prosperidad

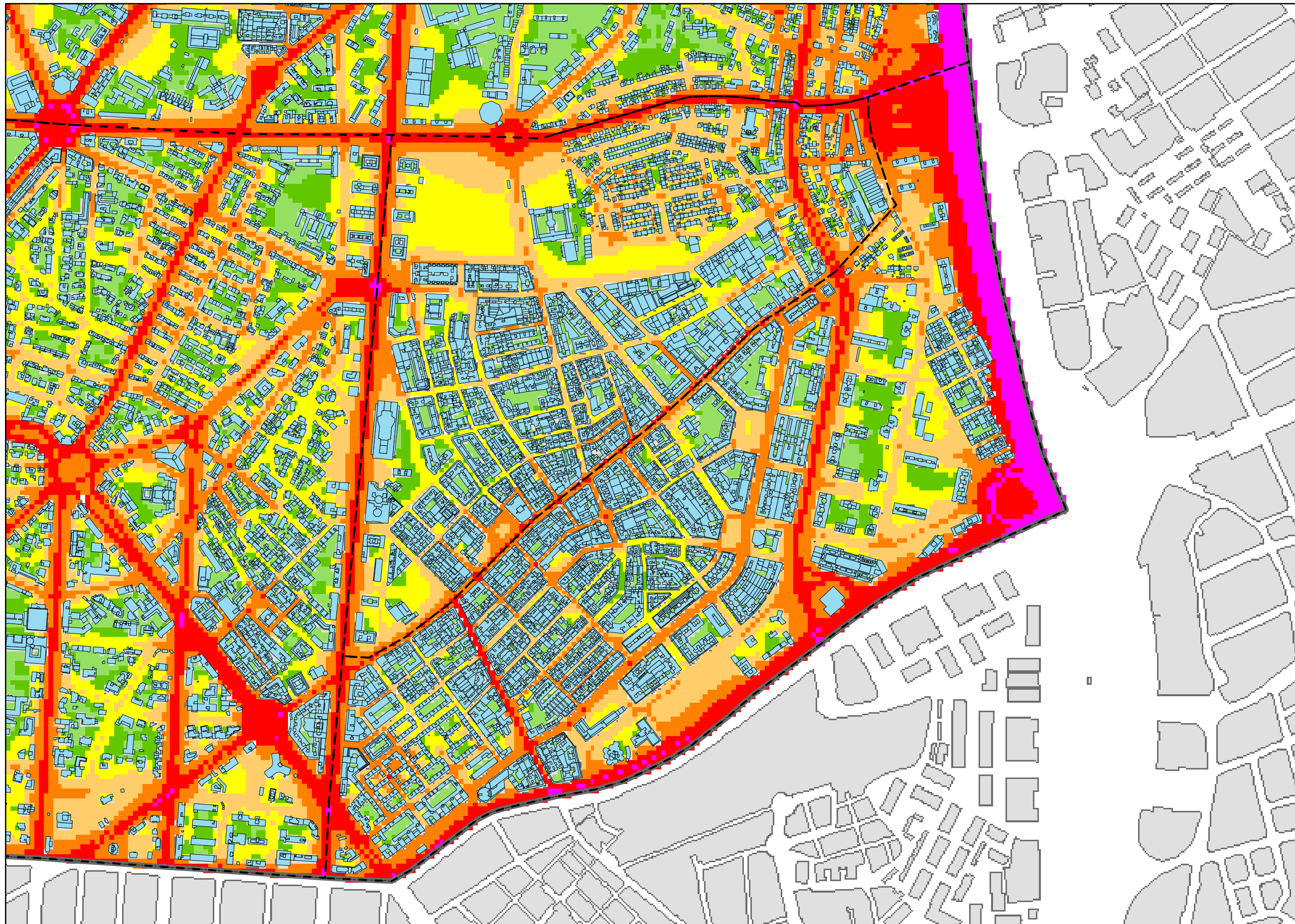


POBLACION EXPUESTA		
BARRIO	L _d	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.2 PROSPERIDAD	< 55	196
	55-60	64
	60-65	98
	65-70	20
	70-75	1
	> 75	0

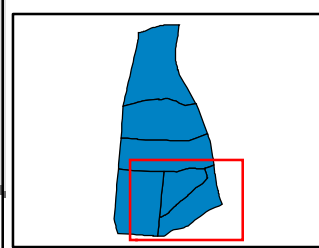
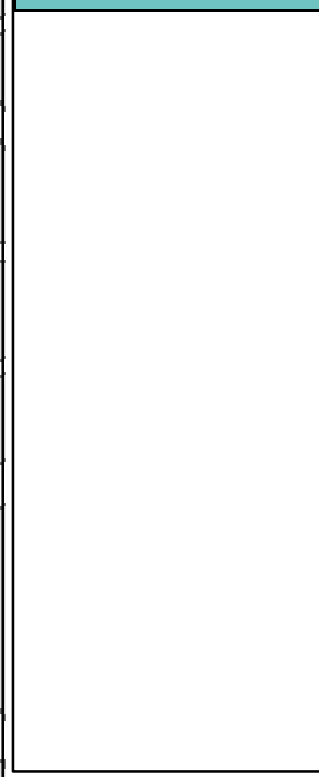




5.4.4.10 Nivel continuo equivalente vespertino en el Barrio Prosperidad



POBLACION EXPUESTA		
BARRIO	L _e	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.2 PROSPERIDAD	< 55	199
	55-60	62
	60-65	97
	65-70	19
	70-75	1
	> 75	0



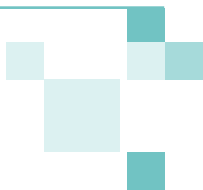
Niveles Sonoros

L_e

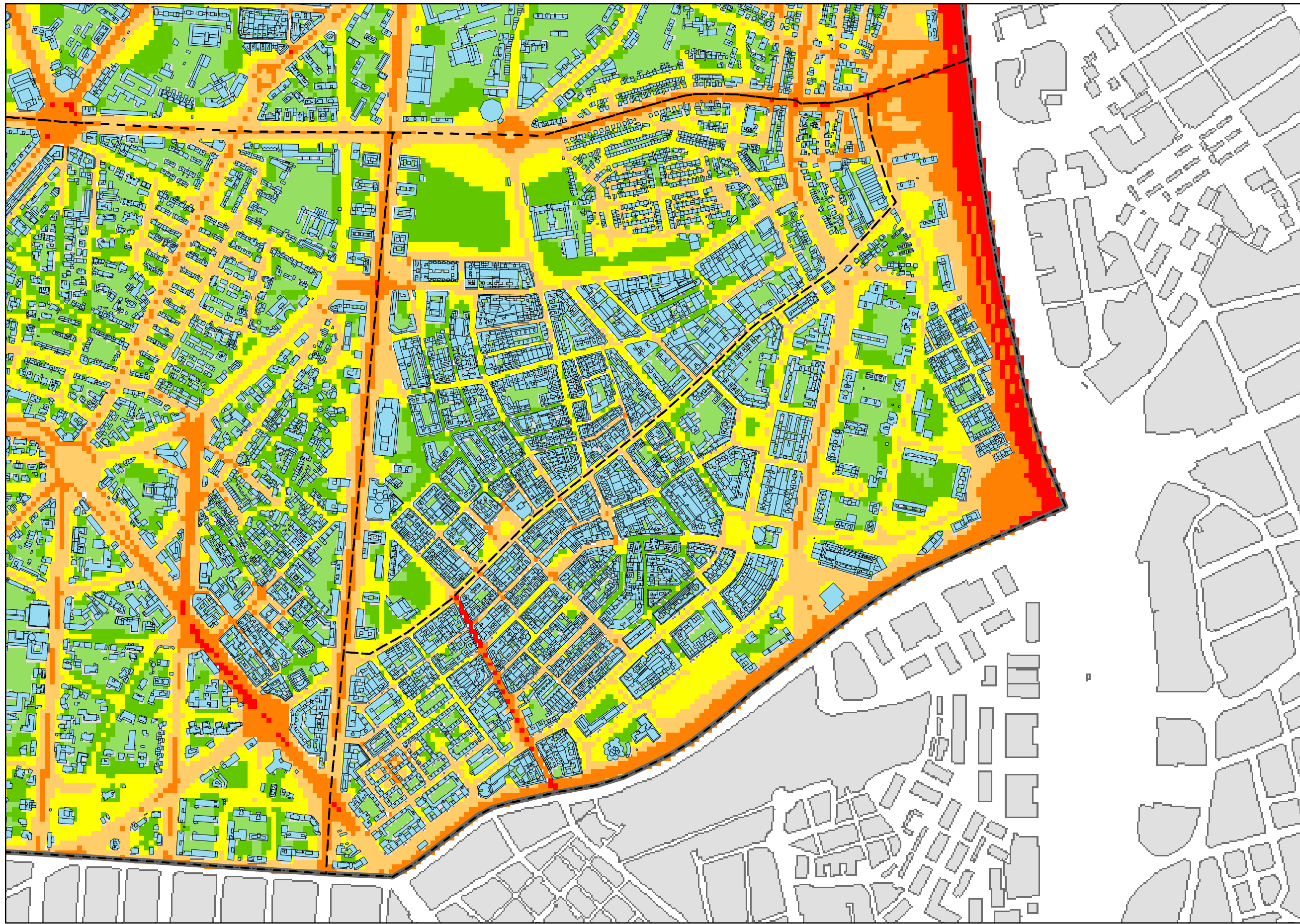
< 50 dB(A)	65 - 70 dB(A)
50 - 55 dB(A)	70 - 75 dB(A)
55 - 60 dB(A)	> 75 dB(A)
60 - 65 dB(A)	

Elementos Cartográficos.

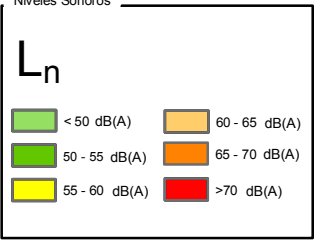
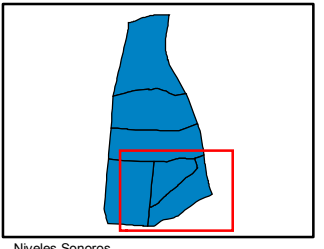
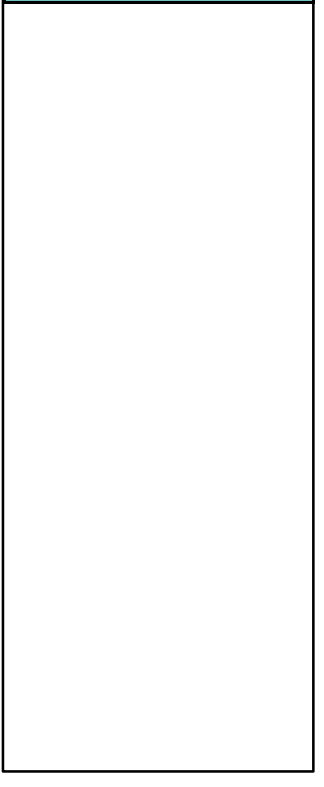
—	Límite de distrito
- - - -	Límite de barrio
□	Parcelas
□	Edificaciones



5.4.4.11 Nivel continuo equivalente nocturno en el Barrio Prosperidad

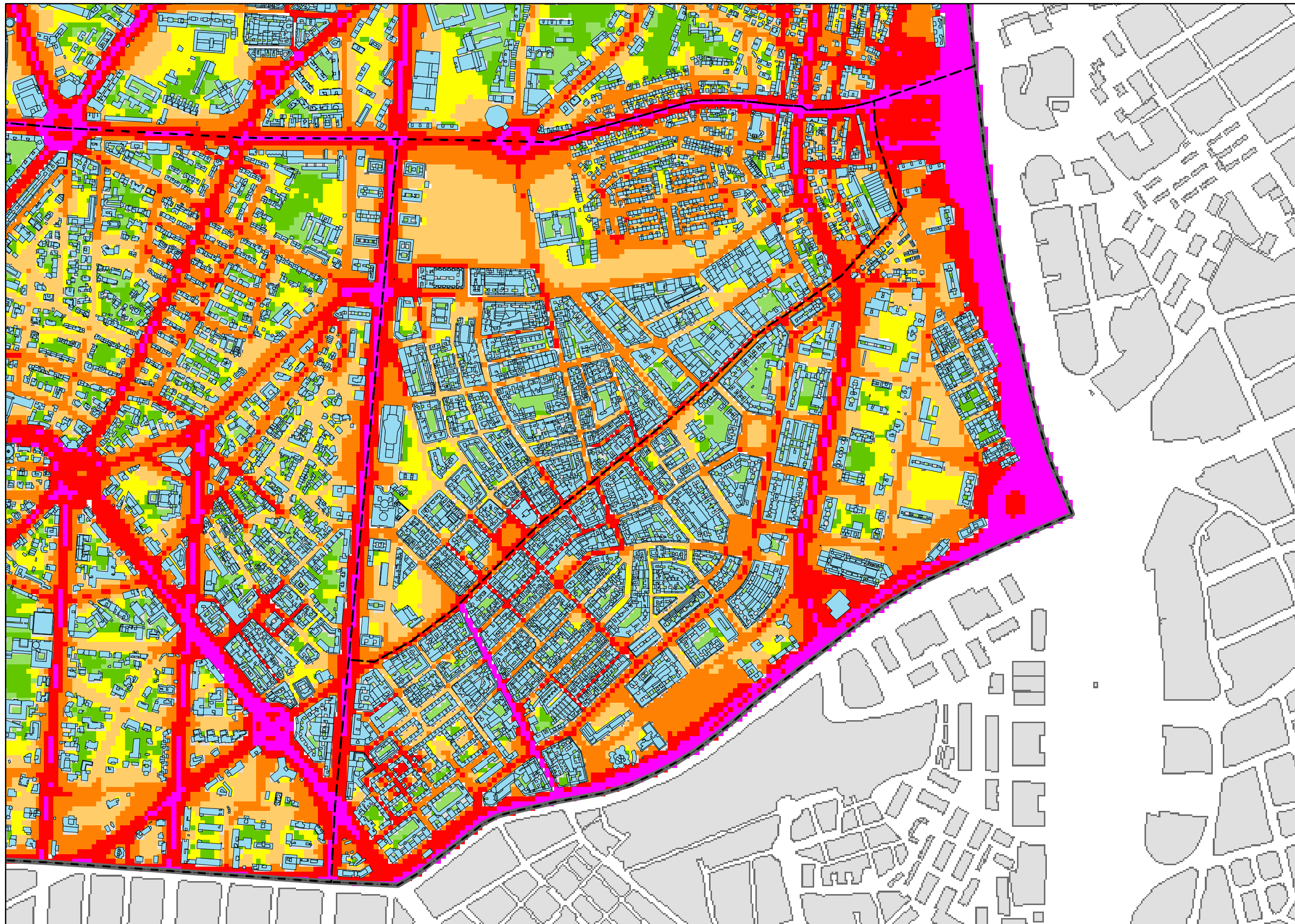


POBLACIÓN EXPUESTA		
BARRIO	Ln	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.2 PROSPERIDAD	< 50	116
	50-55	37
	55-60	73
	60-65	34
	65-70	4
	> 70	0

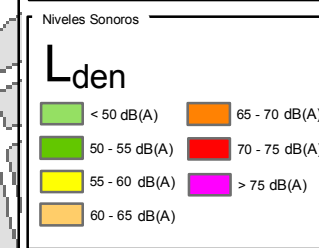
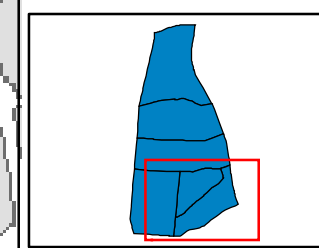


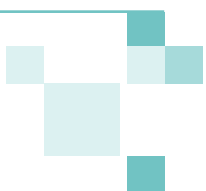


5.4.4.12 Nivel día-tarde-noche en el Barrio Prosperidad

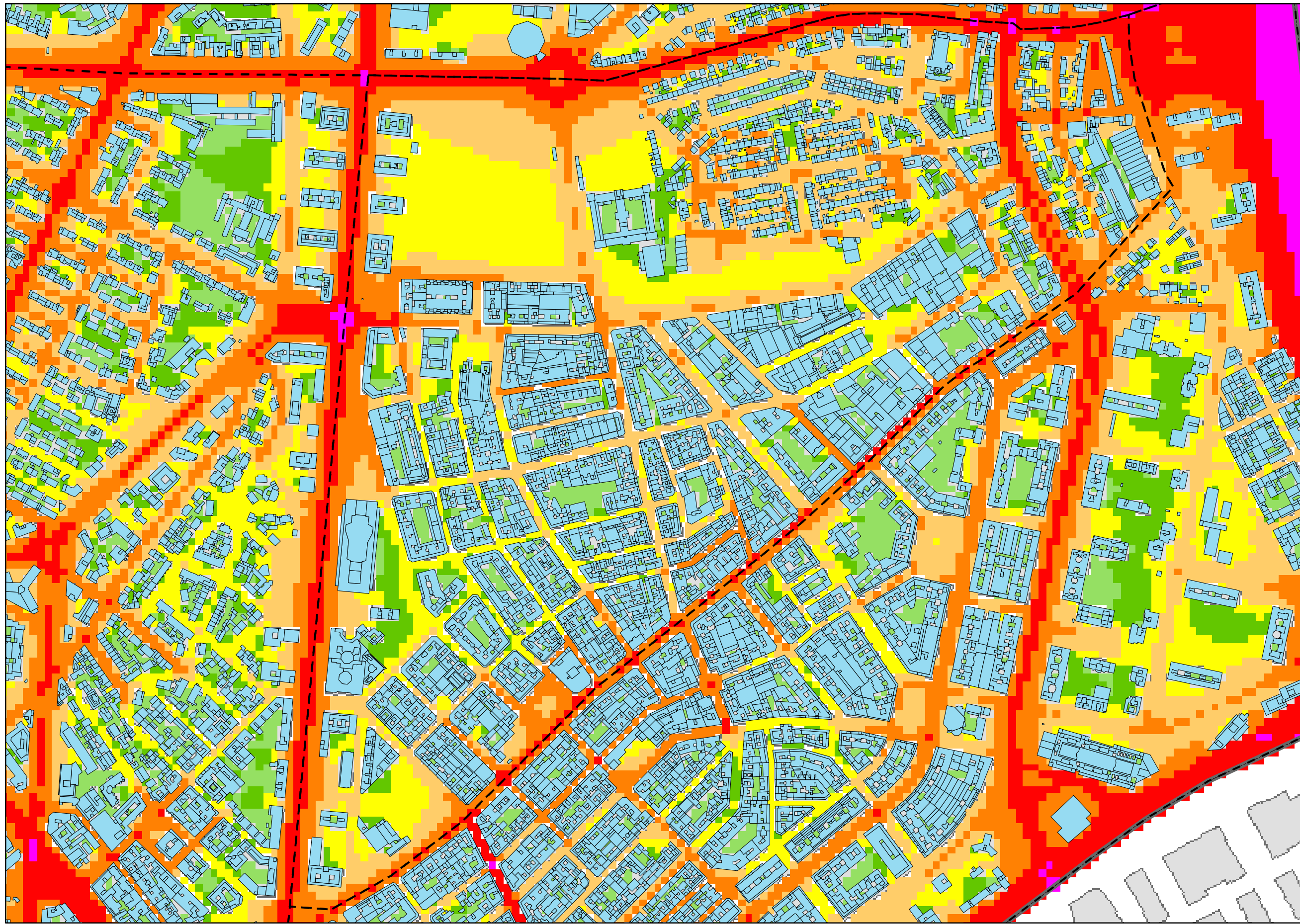


POBLACION EXPUESTA		
BARRIO	L _{den}	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.2 PROSPERIDAD	<55	106
	55-60	31
	60-65	57
	65-70	56
	> 75	13

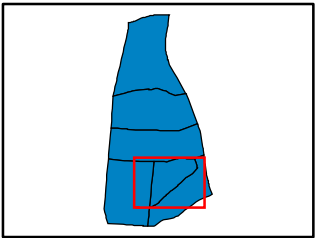
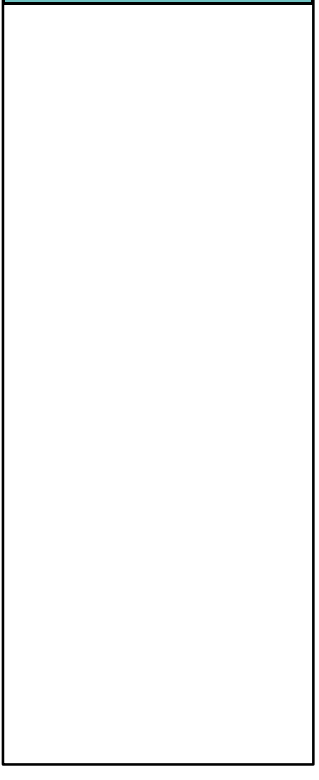




5.4.4.13 Nivel continuo equivalente diurno en el Barrio Ciudad Jardín



POBLACION EXPUESTA		
BARRIO	L _d	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.3 CIUDAD JARDÍN	< 55	101
	55-60	45
	60-65	39
	65-70	5
	70-75	0
	> 75	0

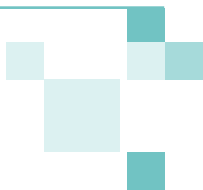


Niveles Sonoros

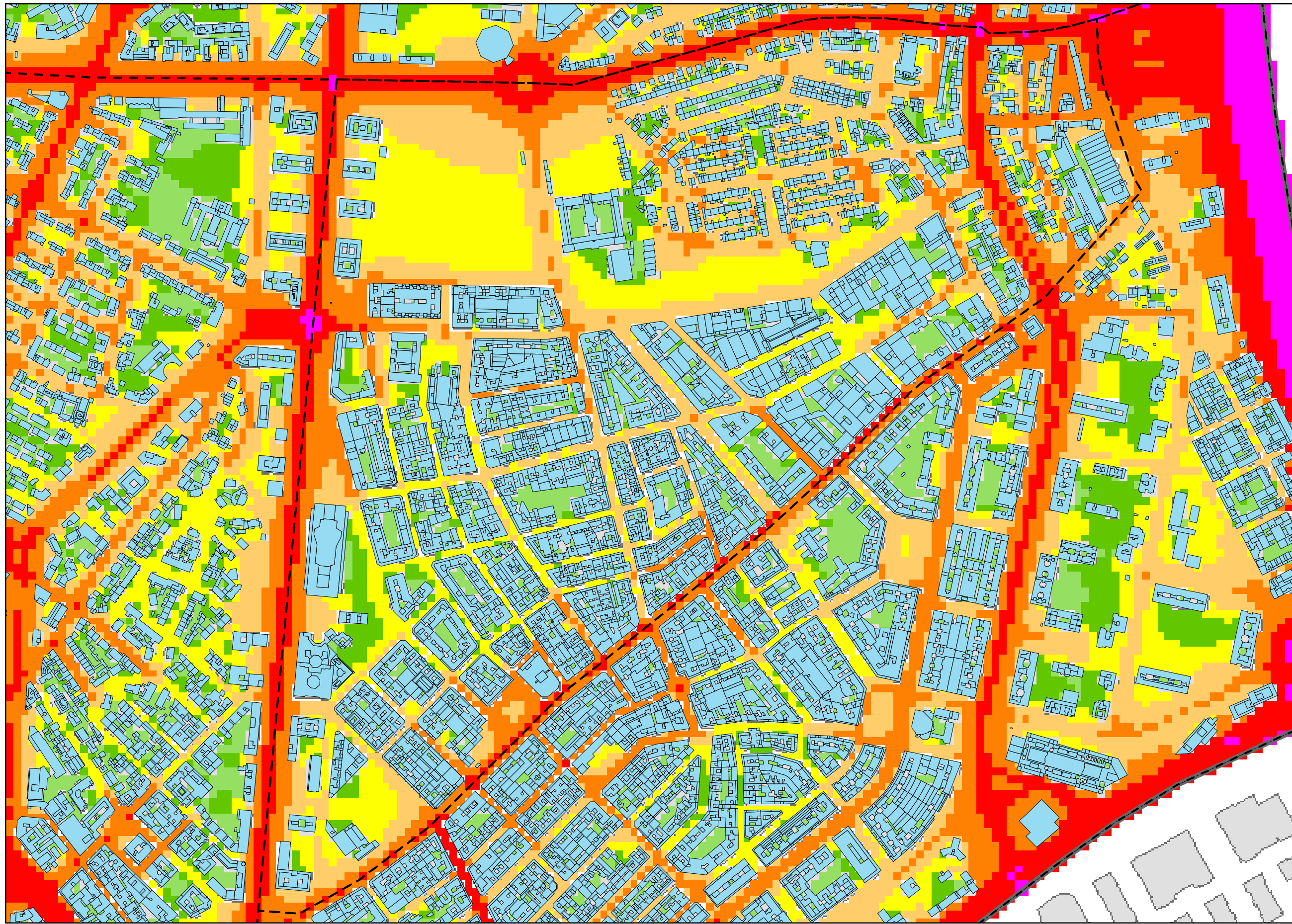
L _d	
< 50 dB(A)	65 - 70 dB(A)
50 - 55 dB(A)	70 - 75 dB(A)
55 - 60 dB(A)	> 75 dB(A)
60 - 65 dB(A)	

Elementos Cartográficos.

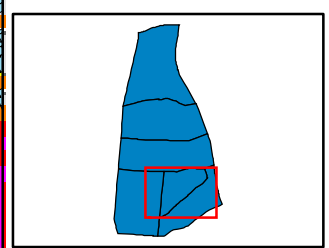
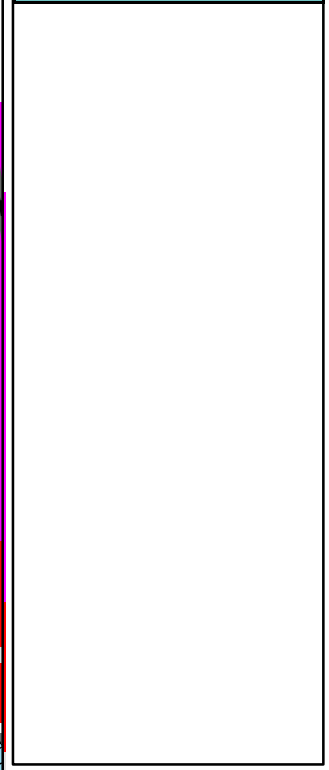
	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones



5.4.4.14 Nivel continuo equivalente vespertino en el Barrio Ciudad Jardín

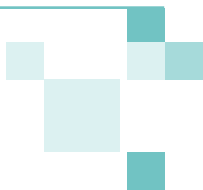


POBLACION EXPUESTA		
BARRIO	L _e	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.3 CIUDAD JARDÍN	< 55	102
	55-60	47
	60-65	37
	65-70	4
	70-75	0
> 75	0	

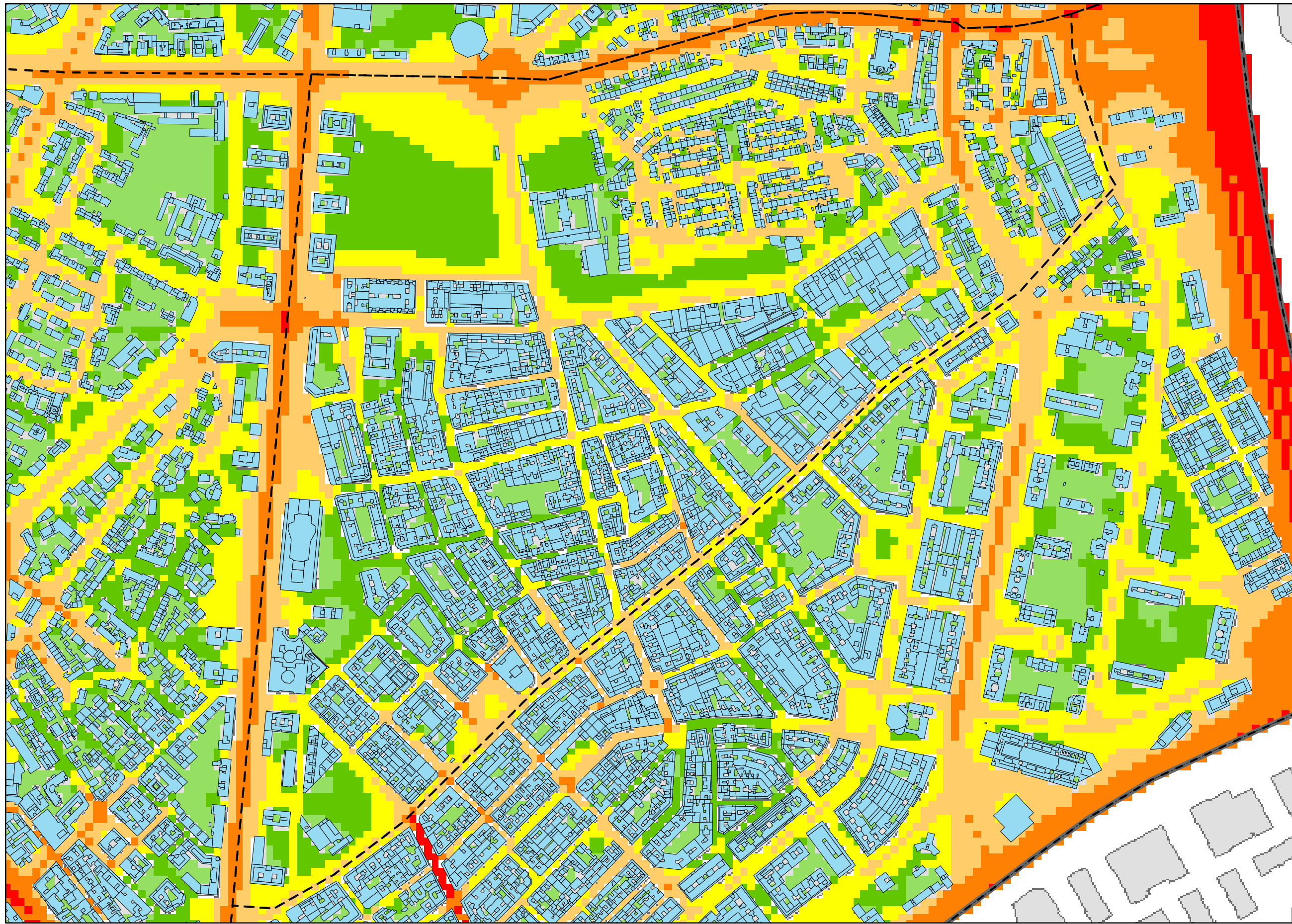


- Niveles Sonoros
- L_e**
- < 50 dB(A)
 - 50 - 55 dB(A)
 - 55 - 60 dB(A)
 - 60 - 65 dB(A)
 - 65 - 70 dB(A)
 - 70 - 75 dB(A)
 - > 75 dB(A)

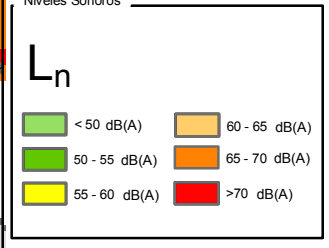
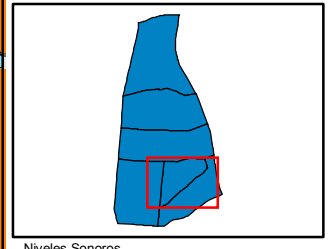
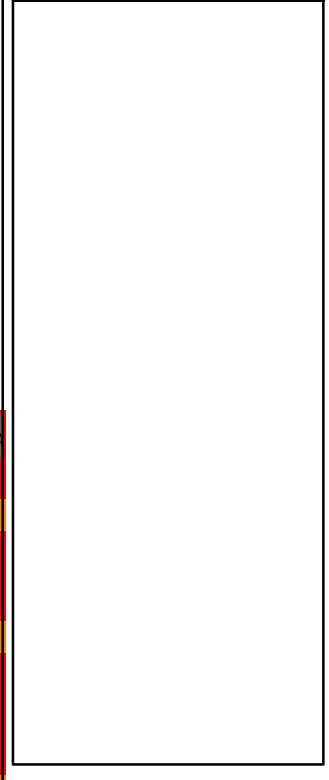
- Elementos Cartográficos.
- Límite de distrito
 - Límite de barrio
 - Parcelas
 - Edificaciones



5.4.4.15 Nivel continuo equivalente nocturno en el Barrio Ciudad Jardín



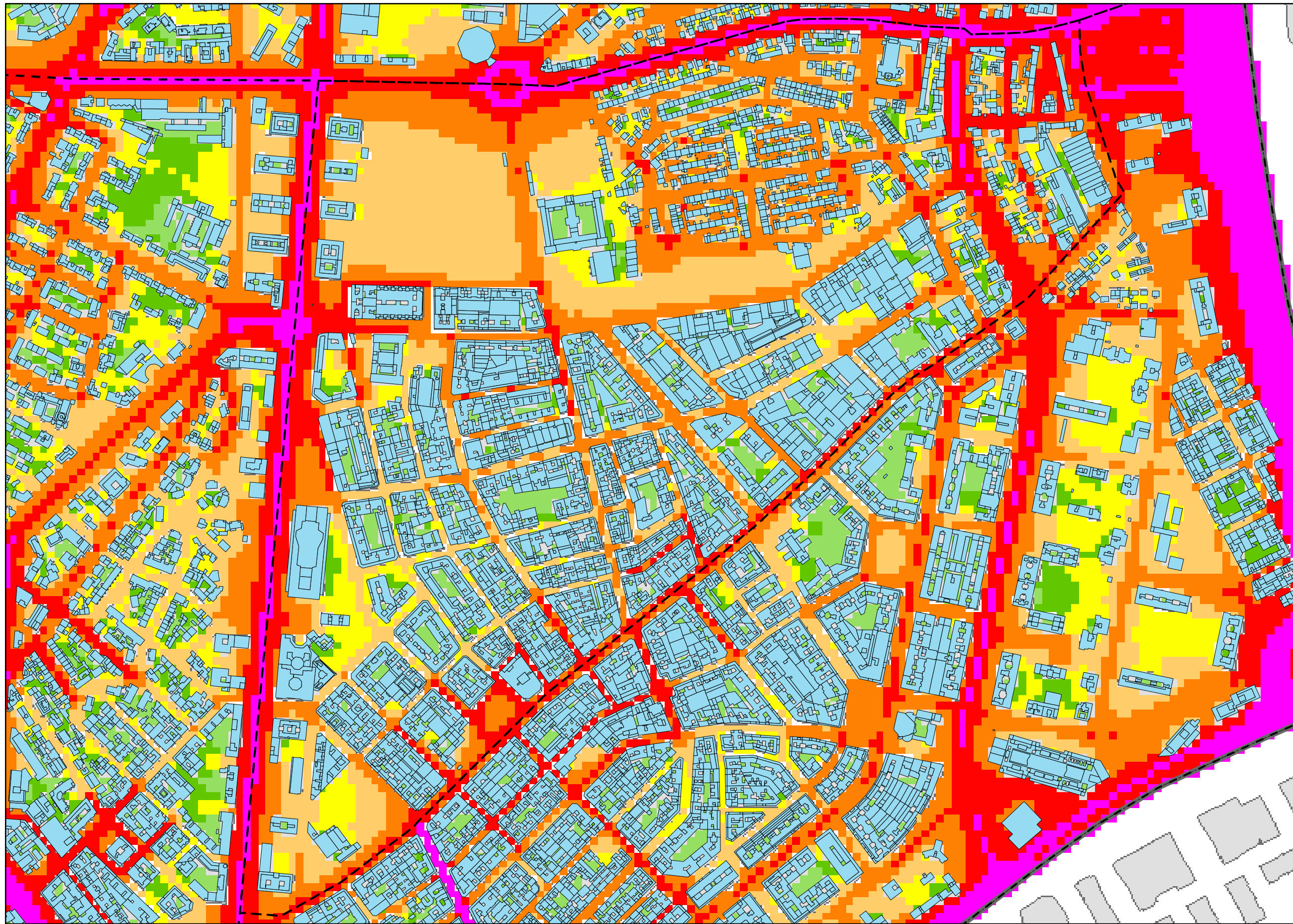
POBLACIÓN EXPUESTA		
BARRIO	L _n	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.3 CIUDAD JARDÍN	< 50	51
	50-55	25
	55-60	31
	60-65	18
	65-70	1
	> 70	0



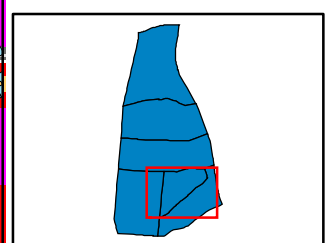
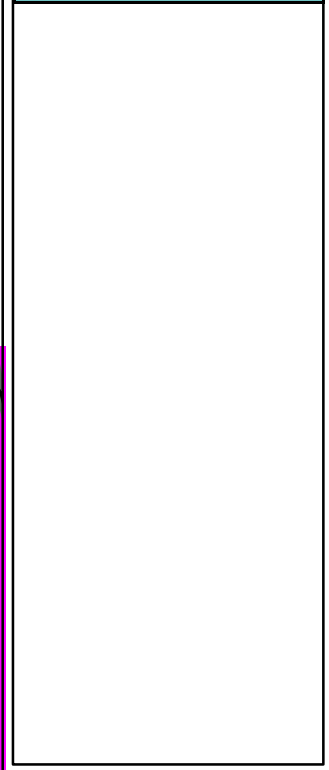
Cartografía Acústica del Distrito Chamartín



5.4.4.16 Nivel día-tarde-noche en el Barrio Ciudad Jardín



POBLACION EXPUESTA		
BARRIO	L _{den}	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.3 CIUDAD JARDÍN	<55	49
	55-60	17
	60-65	29
	65-70	27
	70-75	4
	> 75	0



Niveles Sonoros

L_{den}

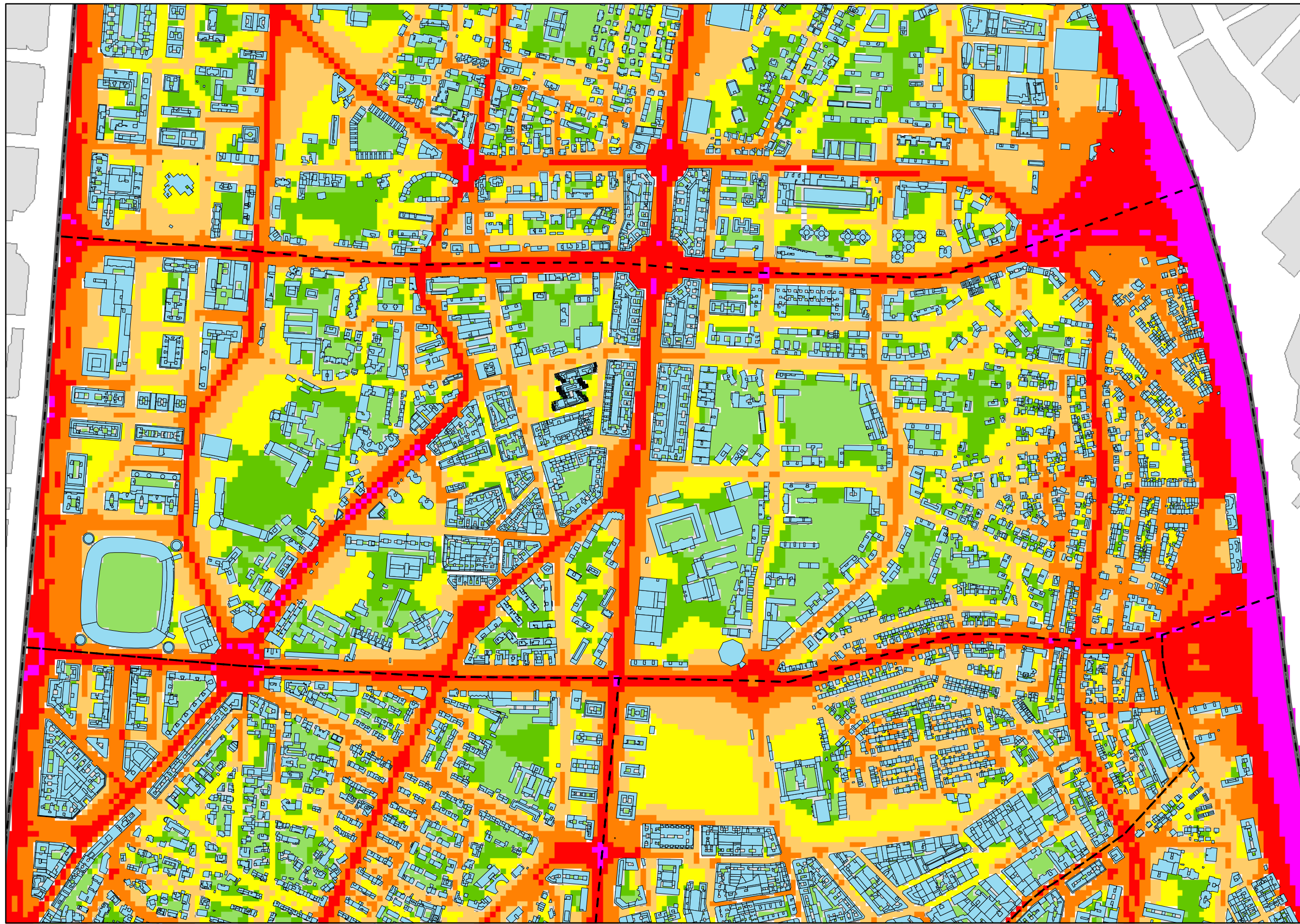
■ < 50 dB(A)	■ 65 - 70 dB(A)
■ 55 - 60 dB(A)	■ 70 - 75 dB(A)
■ 60 - 65 dB(A)	■ > 75 dB(A)

Elementos Cartográficos.

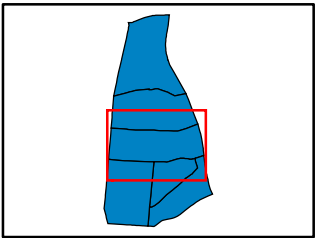
	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones



5.4.4.17 Nivel continuo equivalente diurno en el Barrio Hispanoamérica



POBLACIÓN EXPUESTA		
BARRIO	L _d	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.4 HISPANOAMÉRICA	< 55	171
	55-60	69
	60-65	48
	65-70	14
	70-75	1
	> 75	0



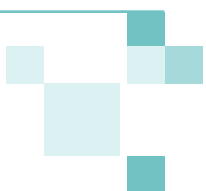
Niveles Sonoros

L_d

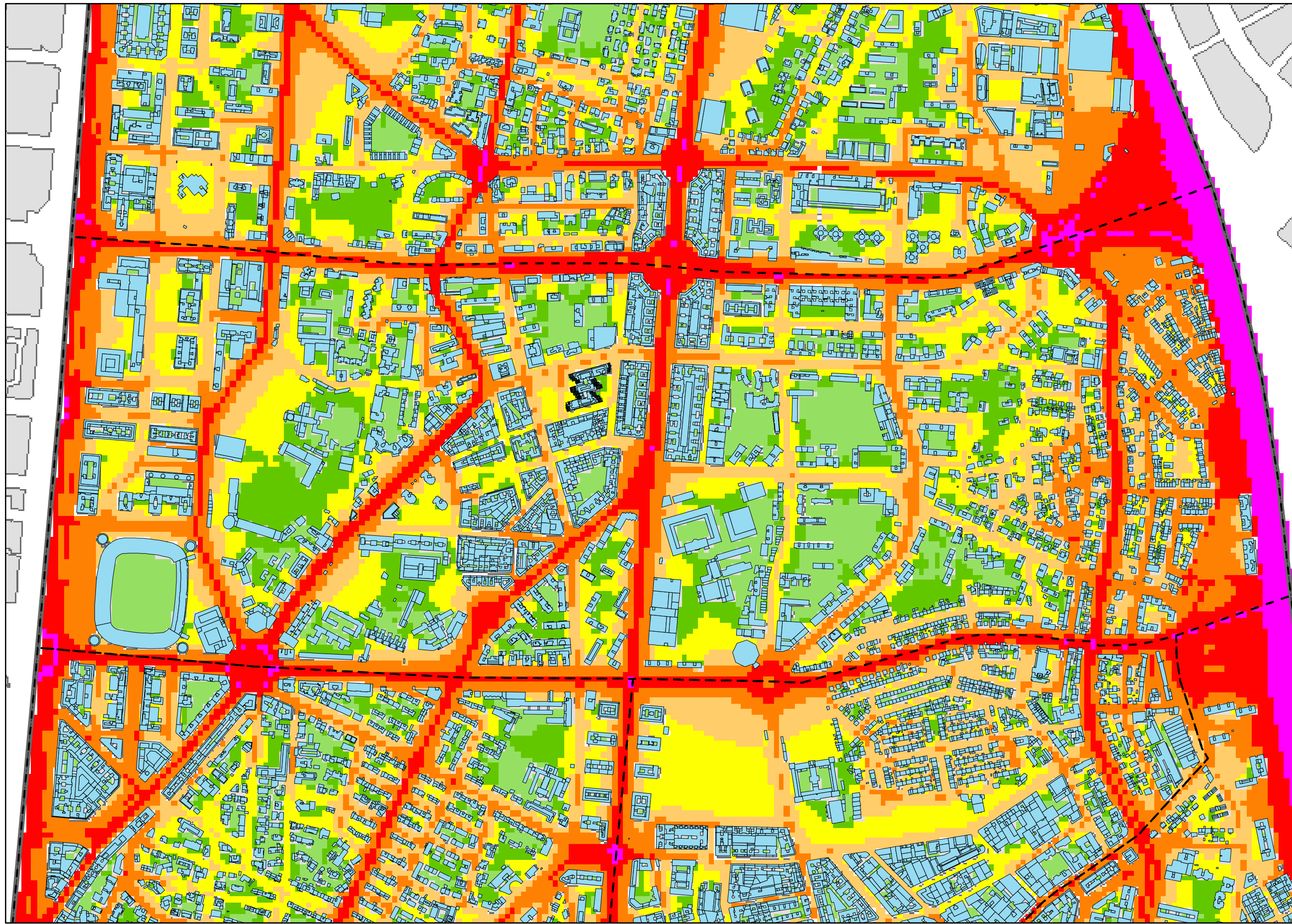
■ < 50 dB(A)	■ 65 - 70 dB(A)
■ 50 - 55 dB(A)	■ 70 - 75 dB(A)
■ 55 - 60 dB(A)	■ > 75 dB(A)
■ 60 - 65 dB(A)	

Elementos Cartográficos.

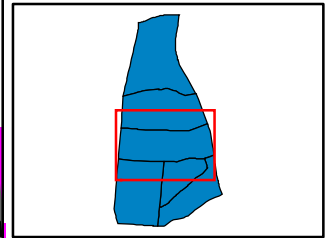
	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones



5.4.4.18 Nivel continuo equivalente vespertino en el Barrio Hispanoamérica



POBLACIÓN EXPUESTA		
BARRIO	L _e	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.4 HISPANOAMÉRICA	< 55	172
	55-60	68
	60-65	48
	65-70	13
	> 75	0



Niveles Sonoros

L_e

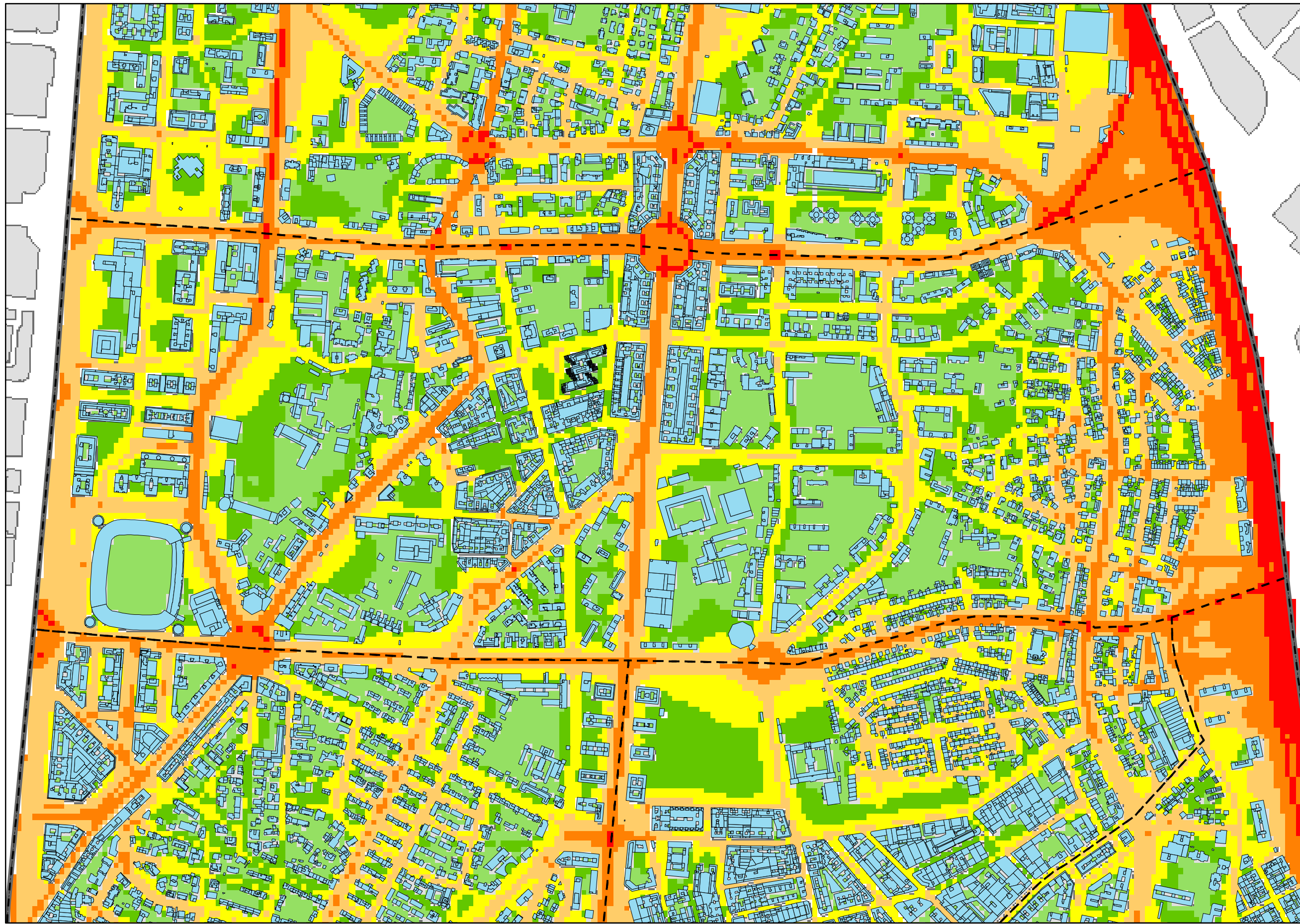
■ < 50 dB(A)	■ 65 - 70 dB(A)
■ 50 - 55 dB(A)	■ 70 - 75 dB(A)
■ 55 - 60 dB(A)	■ > 75 dB(A)
■ 60 - 65 dB(A)	

Elementos Cartográficos.

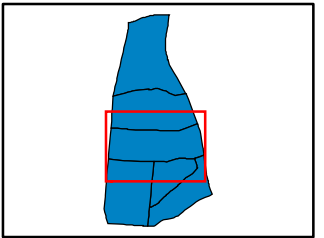
	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones



5.4.4.19 Nivel continuo equivalente nocturno en el Barrio Hispanoamérica



POBLACIÓN EXPUESTA		
BARRIO	L _n	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.4 HISPANOAMÉRICA	< 50	110
	50-55	54
	55-60	55
	60-65	22
	65-70	4
	> 70	0



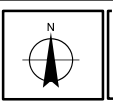
Niveles Sonoros

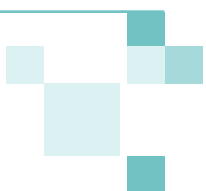
L_n

< 50 dB(A)	60 - 65 dB(A)
50 - 55 dB(A)	65 - 70 dB(A)
55 - 60 dB(A)	> 70 dB(A)

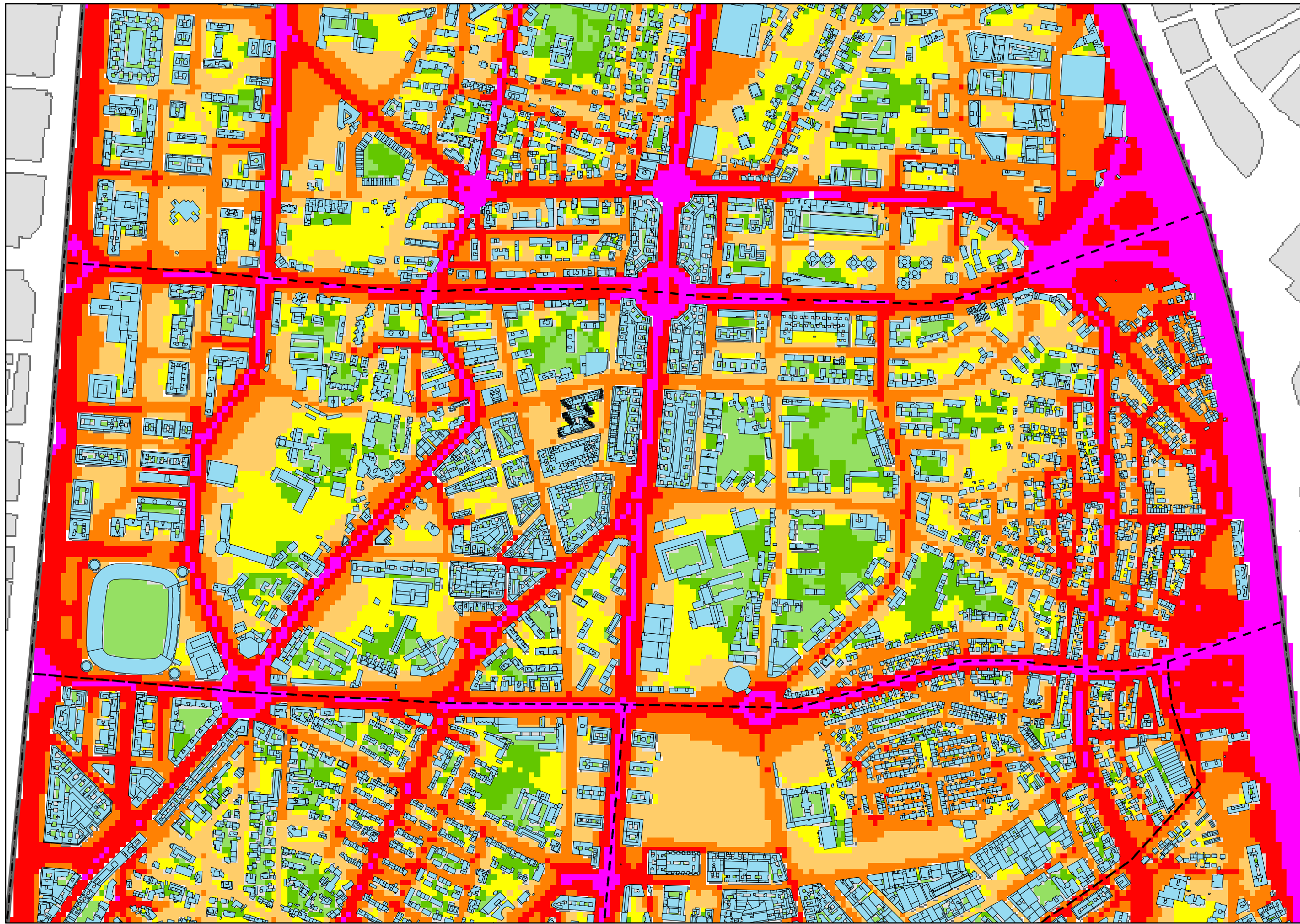
Elementos Cartográficos.

	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones

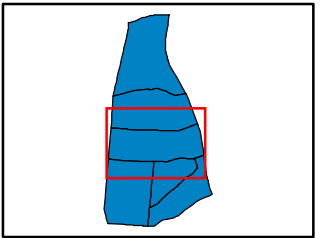




5.4.4.20 Nivel día-tarde-noche en el Barrio Hispanoamérica



POBLACIÓN EXPUESTA		
BARRIO	Lden	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.4 HISPANOAMÉRICA	<55	97
	55-60	40
	60-65	59
	65-70	38
	70-75	11
	> 75	0



Niveles Sonoros

Lden

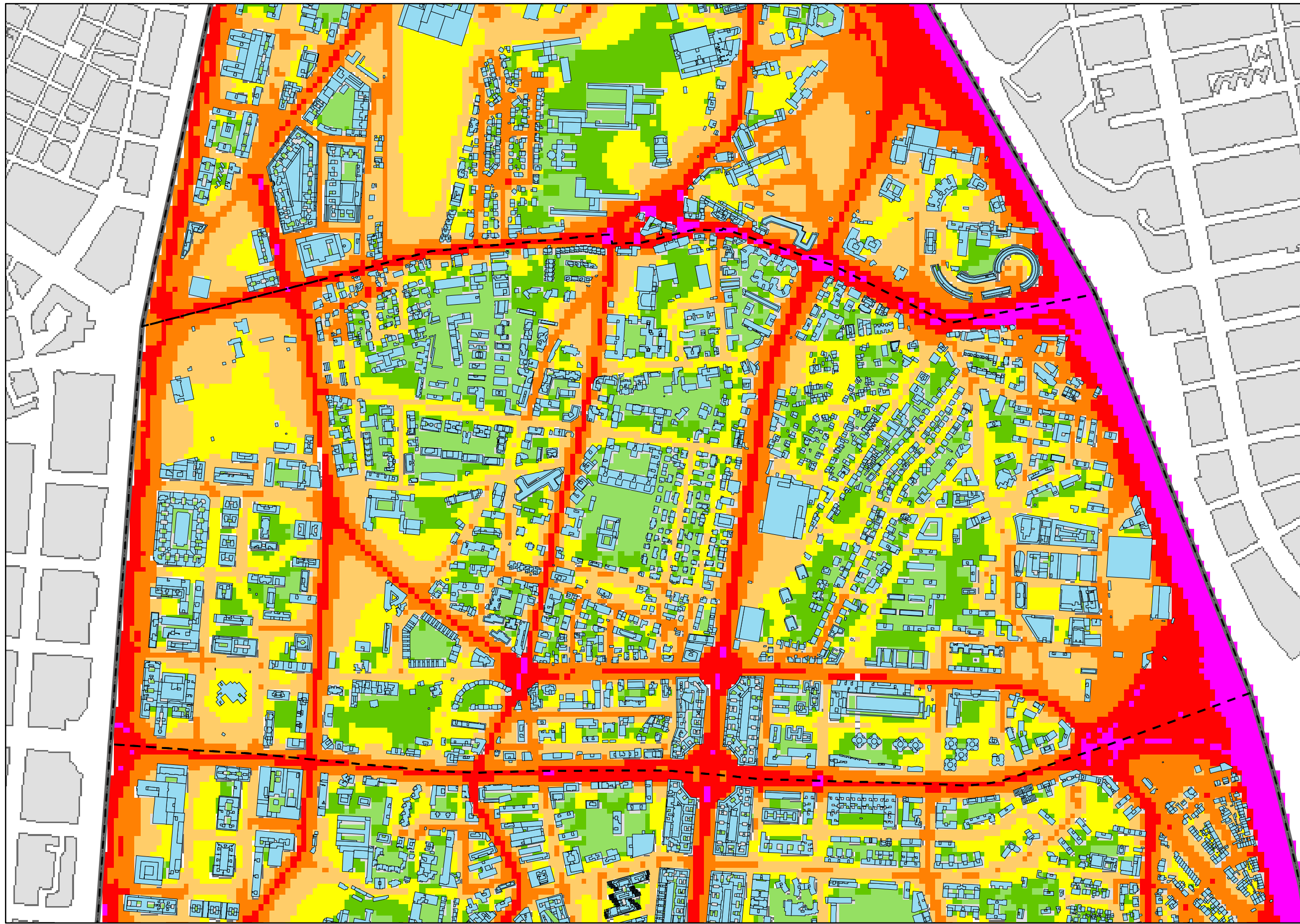
■ < 50 dB(A)	■ 65 - 70 dB(A)
■ 50 - 55 dB(A)	■ 70 - 75 dB(A)
■ 55 - 60 dB(A)	■ > 75 dB(A)
■ 60 - 65 dB(A)	

Elementos Cartográficos.

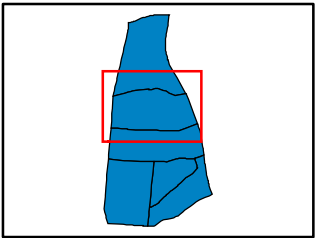
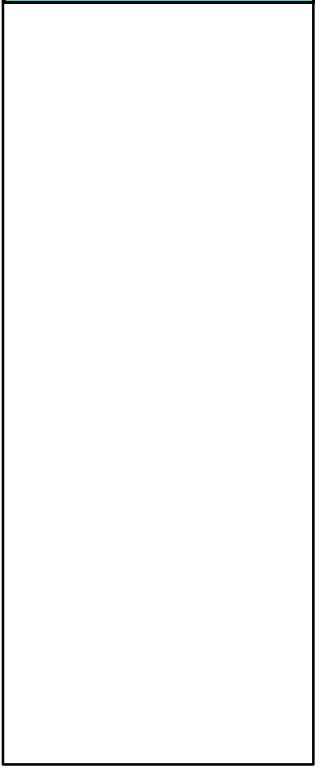
	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones



5.4.4.21 Nivel continuo equivalente diurno en el Barrio Nueva España



POBLACION EXPUESTA		
BARRIO	L _d	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.5 NUEVA ESPAÑA	< 55	136
	55-60	47
	60-65	40
	65-70	10
	70-75	1
	> 75	0



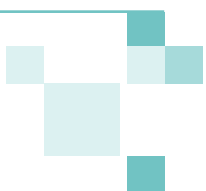
Niveles Sonoros

L_d

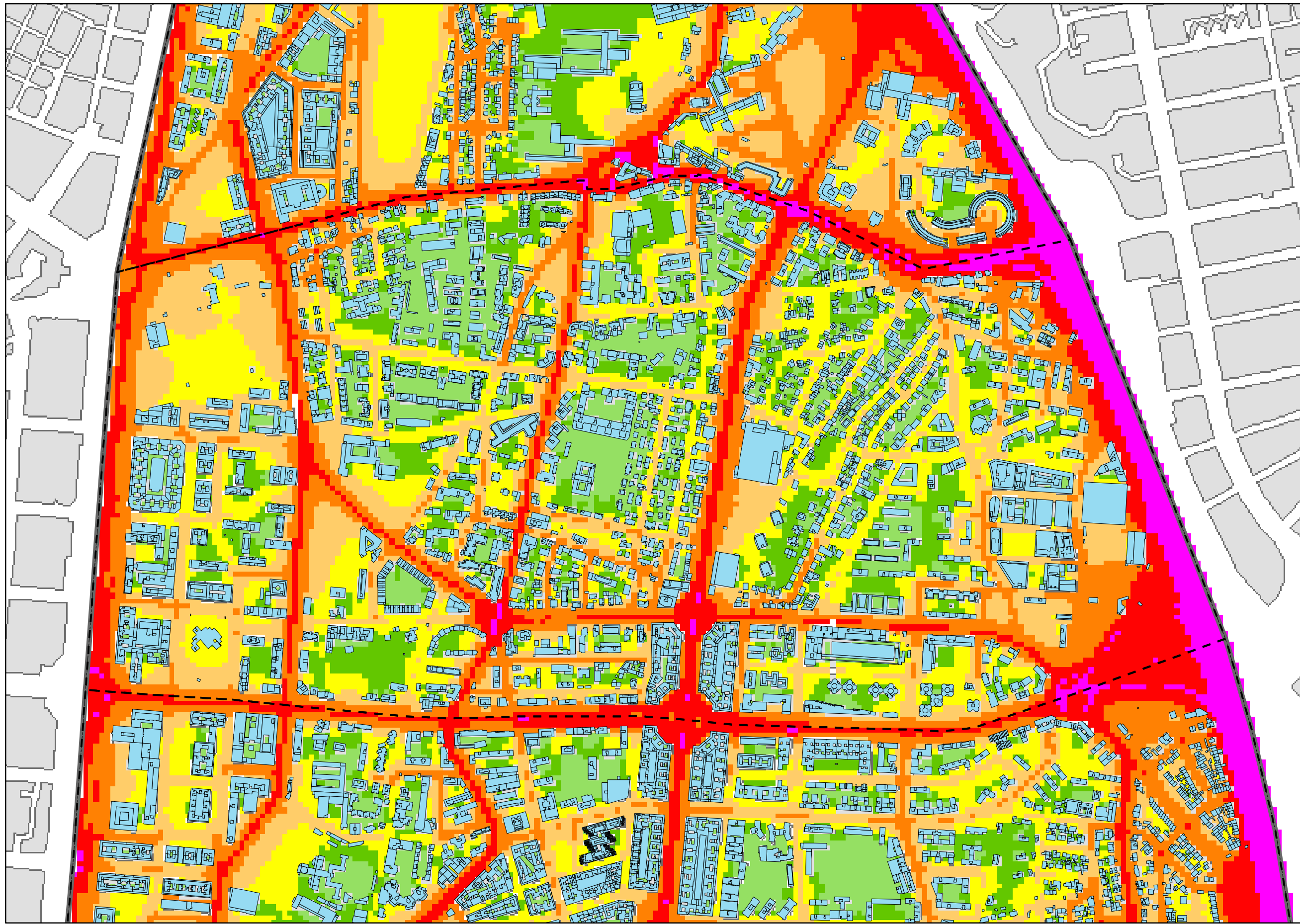
■ < 50 dB(A)	■ 65 - 70 dB(A)
■ 50 - 55 dB(A)	■ 70 - 75 dB(A)
■ 55 - 60 dB(A)	■ > 75 dB(A)
■ 60 - 65 dB(A)	

Elementos Cartográficos.

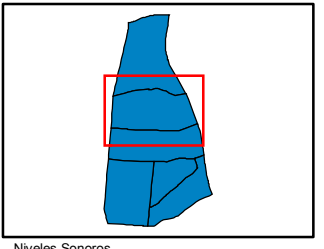
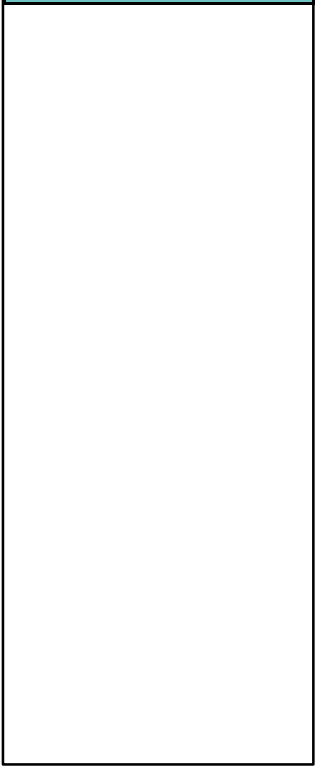
	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones



5.4.4.22 Nivel continuo equivalente vespertino en el Barrio Nueva España



POBLACIÓN EXPUESTA		
BARRIO	L _e	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.5 NUEVA ESPAÑA	< 55	137
	55-60	47
	60-65	40
	65-70	10
	70-75	1
	> 75	0



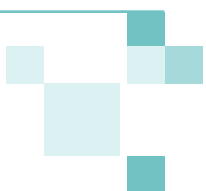
Niveles Sonoros

L_e

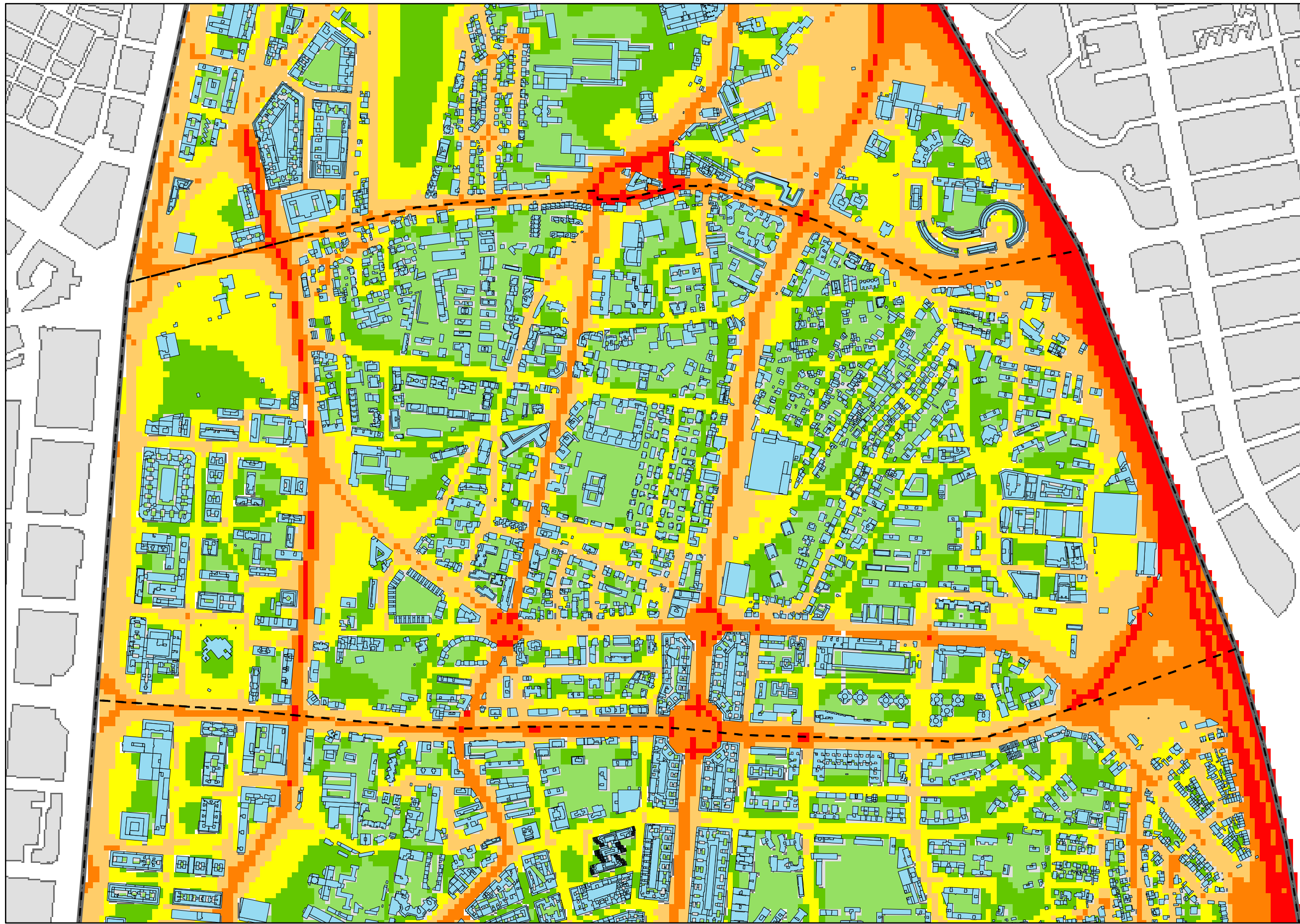
■ < 50 dB(A)	■ 65 - 70 dB(A)
■ 50 - 55 dB(A)	■ 70 - 75 dB(A)
■ 55 - 60 dB(A)	■ > 75 dB(A)
■ 60 - 65 dB(A)	

Elementos Cartográficos.

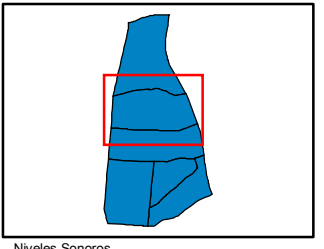
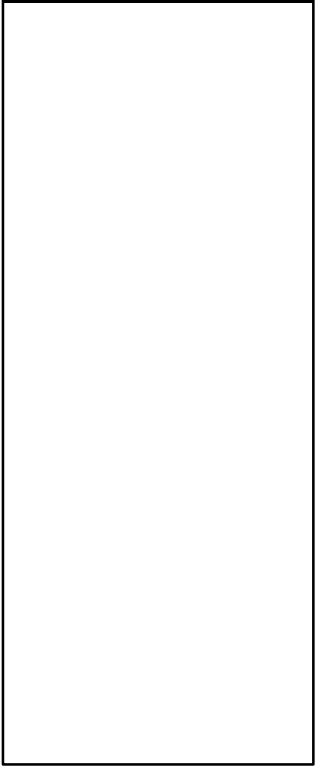
	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones



5.4.4.23 Nivel continuo equivalente nocturno en el Barrio Nueva España



POBLACIÓN EXPUESTA		
BARRIO	L _n	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.5 NUEVA ESPAÑA	< 50	87
	50-55	47
	55-60	49
	60-65	22
	65-70	3
	> 70	0



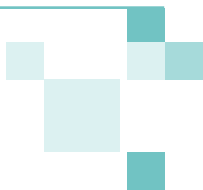
Niveles Sonoros

L_n

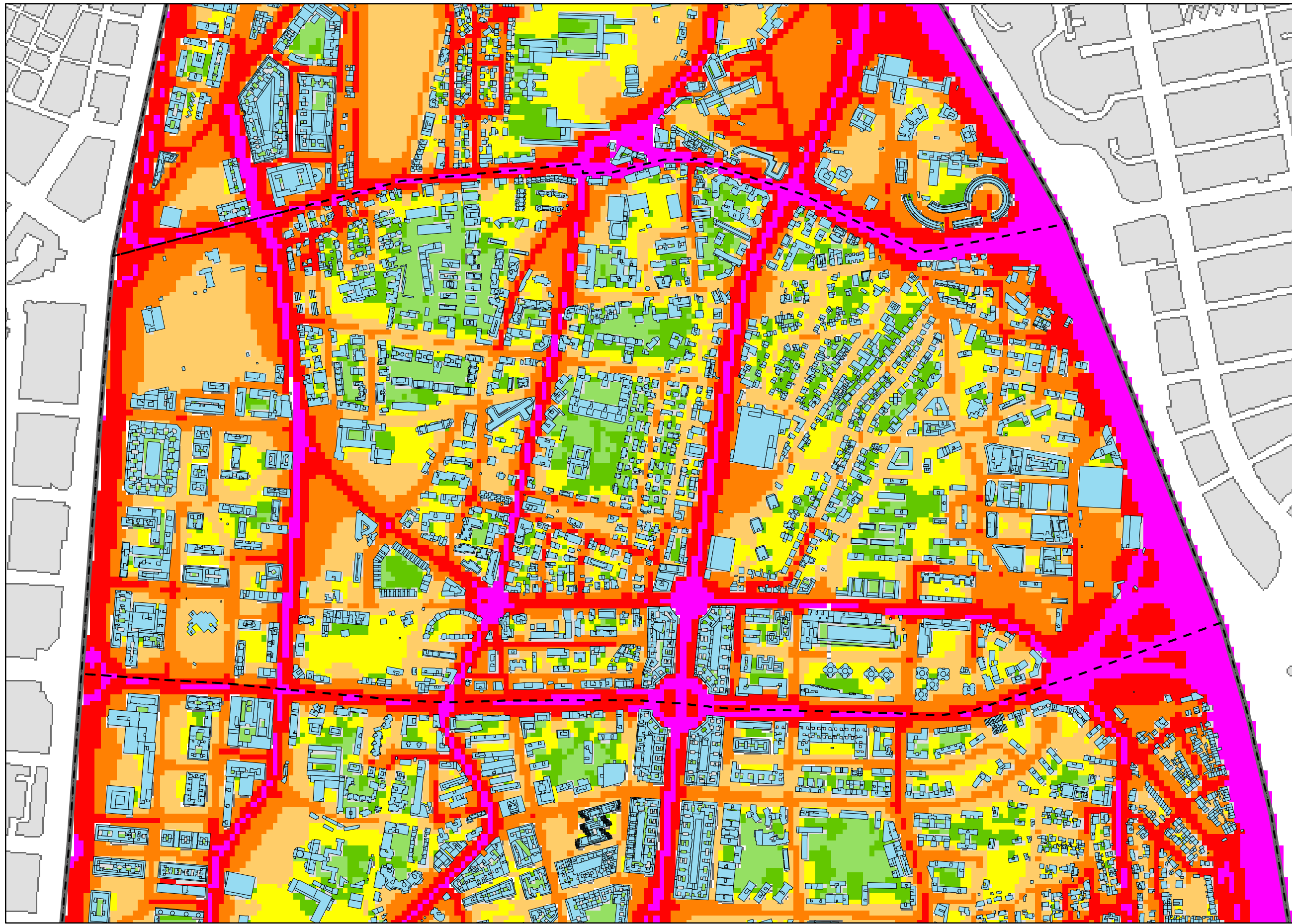
■ < 50 dB(A)	■ 60 - 65 dB(A)
■ 50 - 55 dB(A)	■ 65 - 70 dB(A)
■ 55 - 60 dB(A)	■ > 70 dB(A)

Elementos Cartográficos.

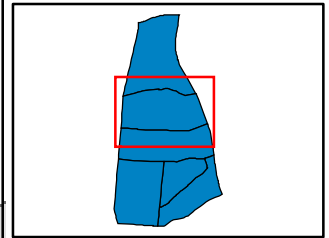
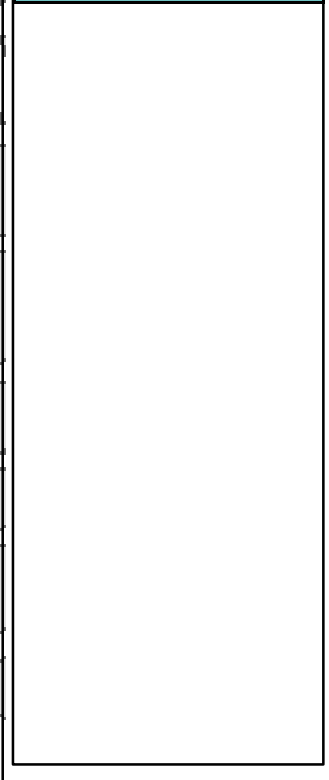
	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones



5.4.4.24 Nivel día-tarde-noche en el Barrio Nueva España



POBLACIÓN EXPUESTA		
BARRIO	L _{den}	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.5 NUEVA ESPAÑA	<55	71
	55-60	43
	60-65	47
	65-70	37
	70-75	9
	> 75	1

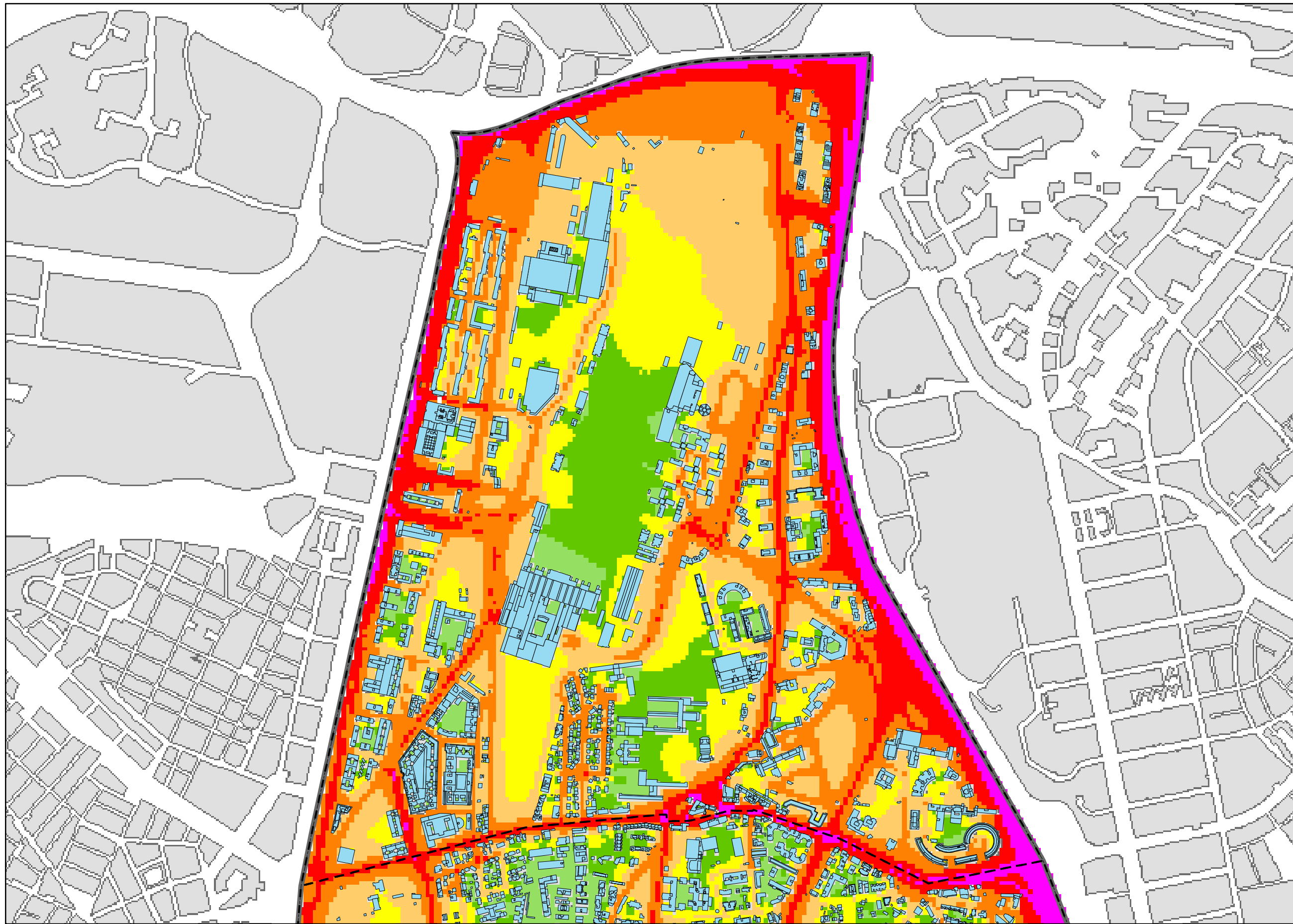


- Niveles Sonoros
- L_{den}**
- < 50 dB(A)
 - 50 - 55 dB(A)
 - 55 - 60 dB(A)
 - 60 - 65 dB(A)
 - 65 - 70 dB(A)
 - 70 - 75 dB(A)
 - > 75 dB(A)

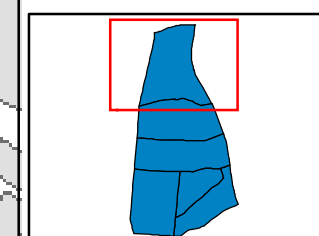
- Elementos Cartográficos.
- Límite de distrito
 - - - Límite de barrio
 - Parcelas
 - Edificaciones

5.4.4.25 Nivel continuo equivalente diurno en el Barrio Castilla





POBLACION EXPUESTA		
BARRIO	L _d	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.6 CASTILLA	< 55	54
	55-60	34
	60-65	55
	65-70	25
	70-75	2
	> 75	0



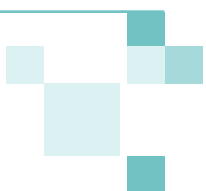
Niveles Sonoros

L_d

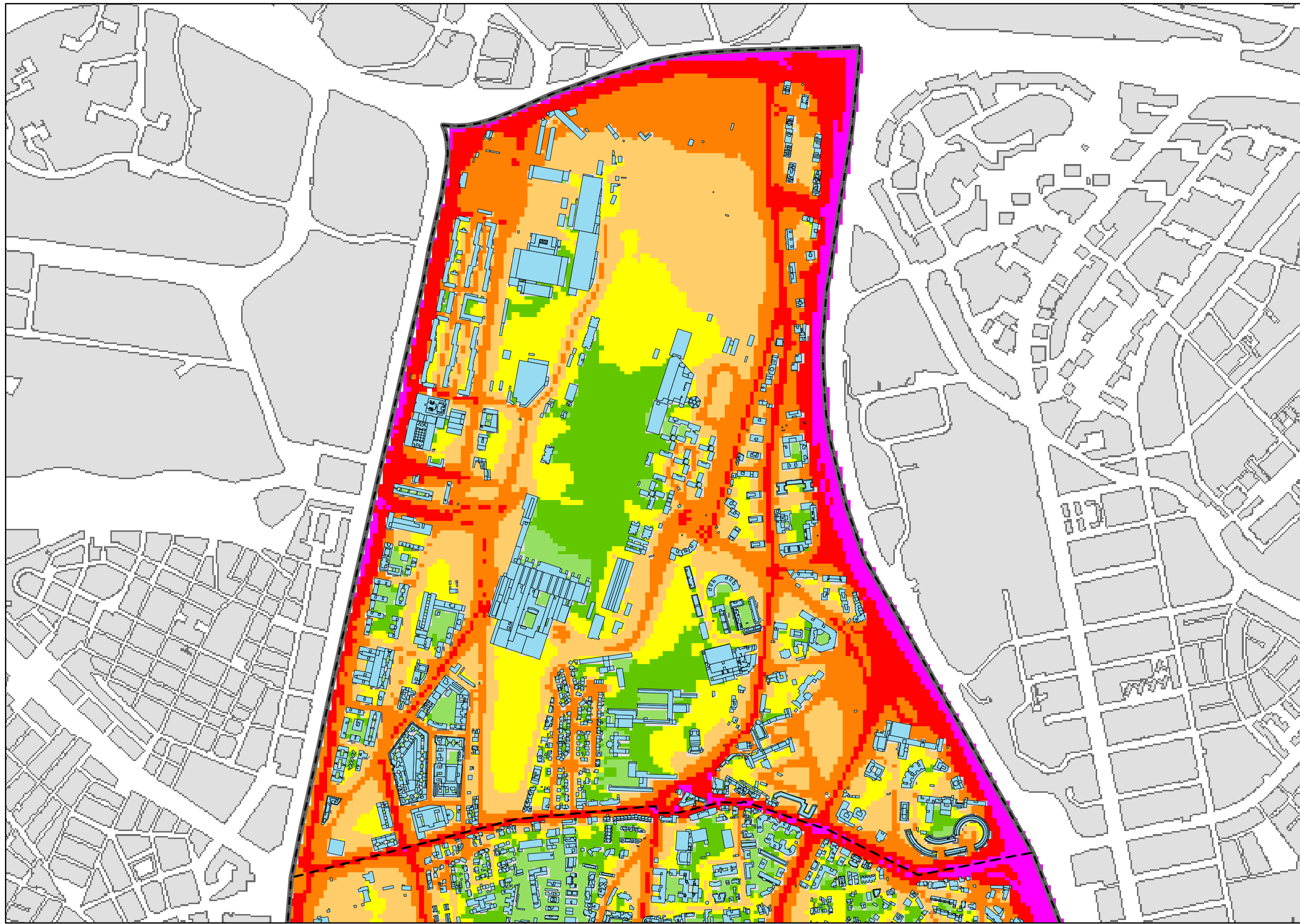
	< 50 dB(A)		65 - 70 dB(A)
	50 - 55 dB(A)		70 - 75 dB(A)
	55 - 60 dB(A)		> 75 dB(A)
	60 - 65 dB(A)		

Elementos Cartográficos.

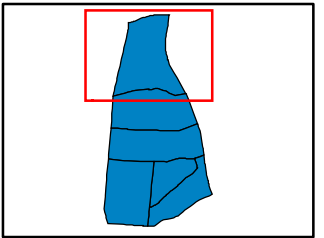
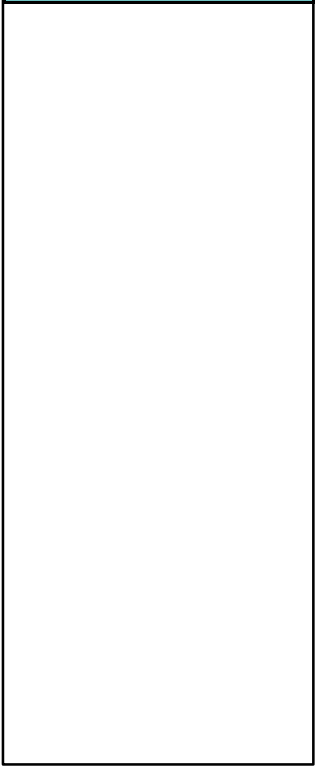
	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones



5.4.4.26 Nivel continuo equivalente vespertino en el Barrio Castilla



POBLACION EXPUESTA		
BARRIO	L _e	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.6 CASTILLA	< 55	54
	55-60	34
	60-65	55
	65-70	25
	70-75	2
	> 75	0



Niveles Sonoros

L_e

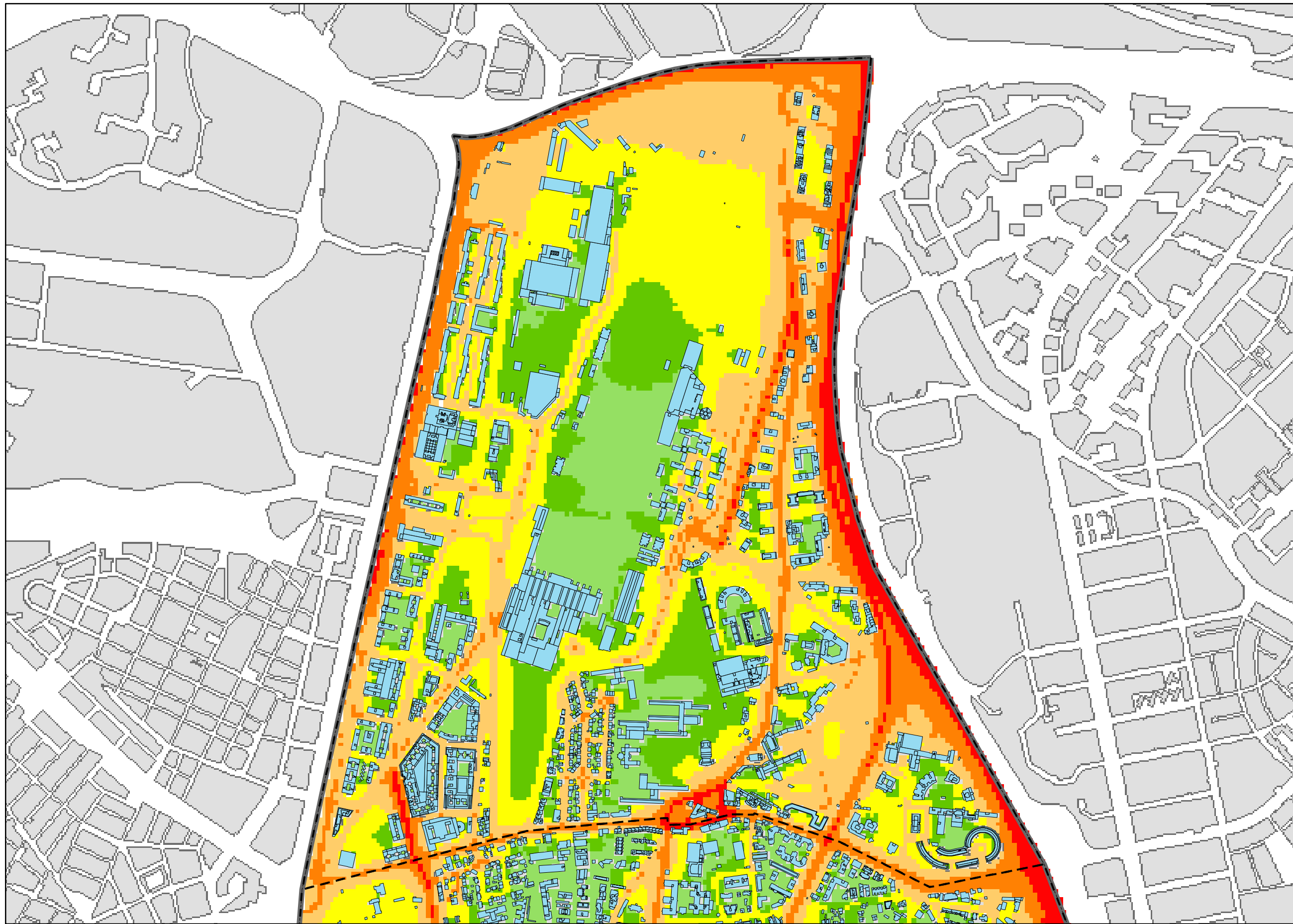
■ < 50 dB(A)	■ 65 - 70 dB(A)
■ 50 - 55 dB(A)	■ 70 - 75 dB(A)
■ 55 - 60 dB(A)	■ > 75 dB(A)
■ 60 - 65 dB(A)	

Elementos Cartográficos.

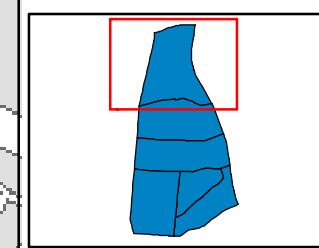
	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones



5.4.4.27 Nivel continuo equivalente nocturno en el Barrio Castilla



POBLACIÓN EXPUESTA		
BARRIO	L _n	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.6 CASTILLA	< 50	31
	50-55	29
	55-60	44
	60-65	42
	65-70	4
	> 70	0



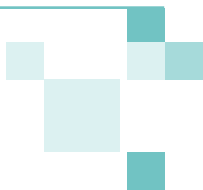
Niveles Sonoros

L_n

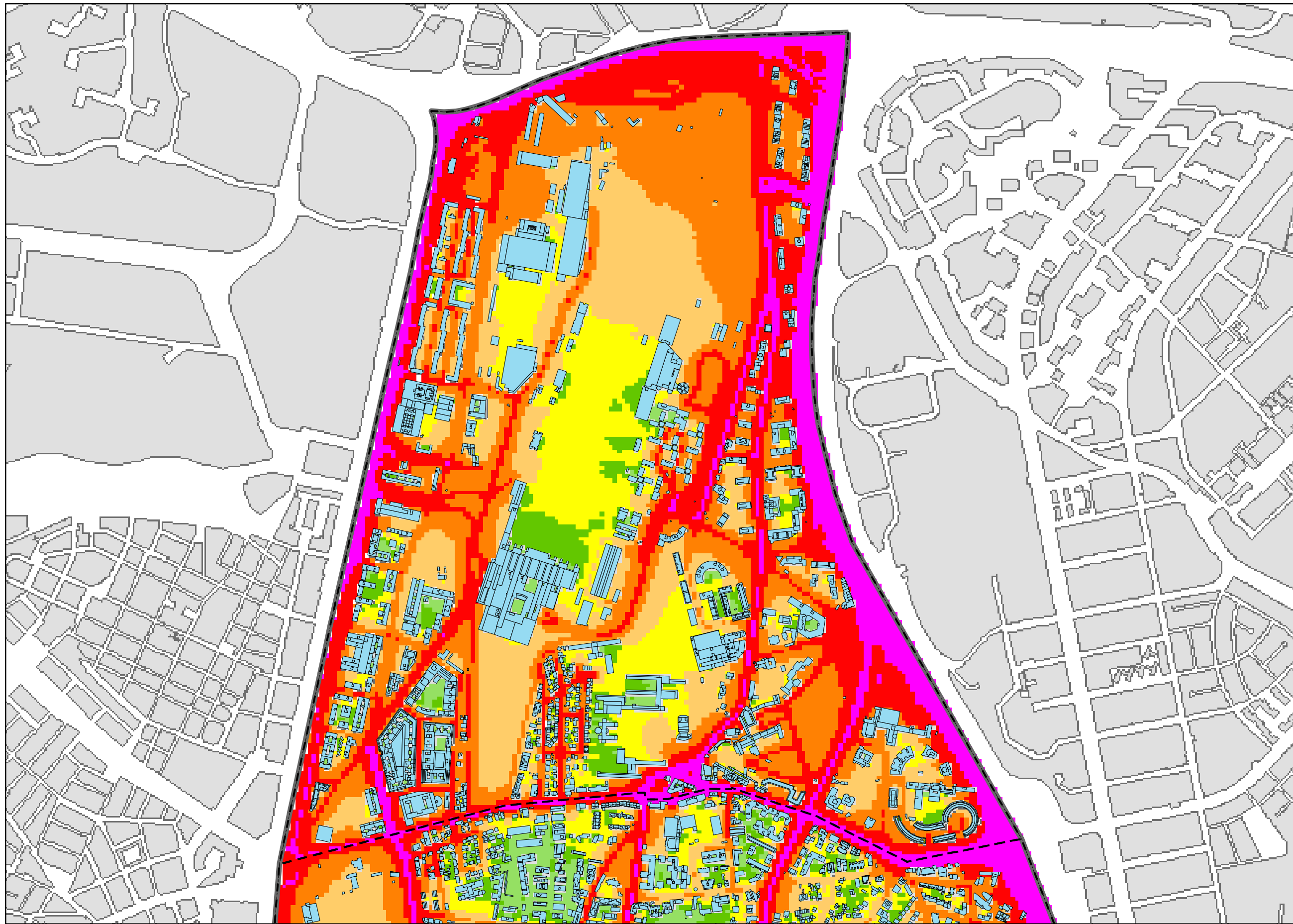
■ < 50 dB(A)	■ 60 - 65 dB(A)
■ 50 - 55 dB(A)	■ 65 - 70 dB(A)
■ 55 - 60 dB(A)	■ > 70 dB(A)

Elementos Cartográficos.

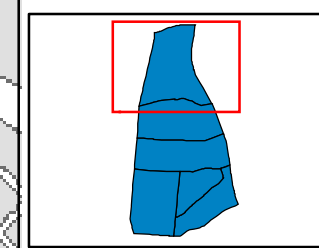
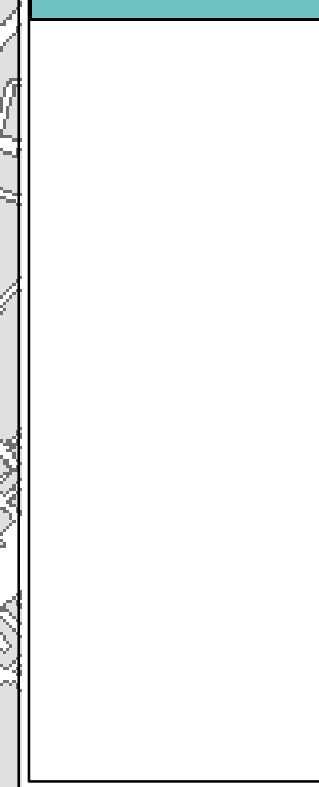
	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones



5.4.4.28 Nivel día-tarde-noche en el Barrio Castilla



POBLACION EXPUESTA		
BARRIO	L _{den}	
	Rango de Exposición dB(A)	Nº PERSONAS (centenas)
5.6 CASTILLA	<55	25
	55-60	21
	60-65	35
	65-70	48
	70-75	19
	> 75	1

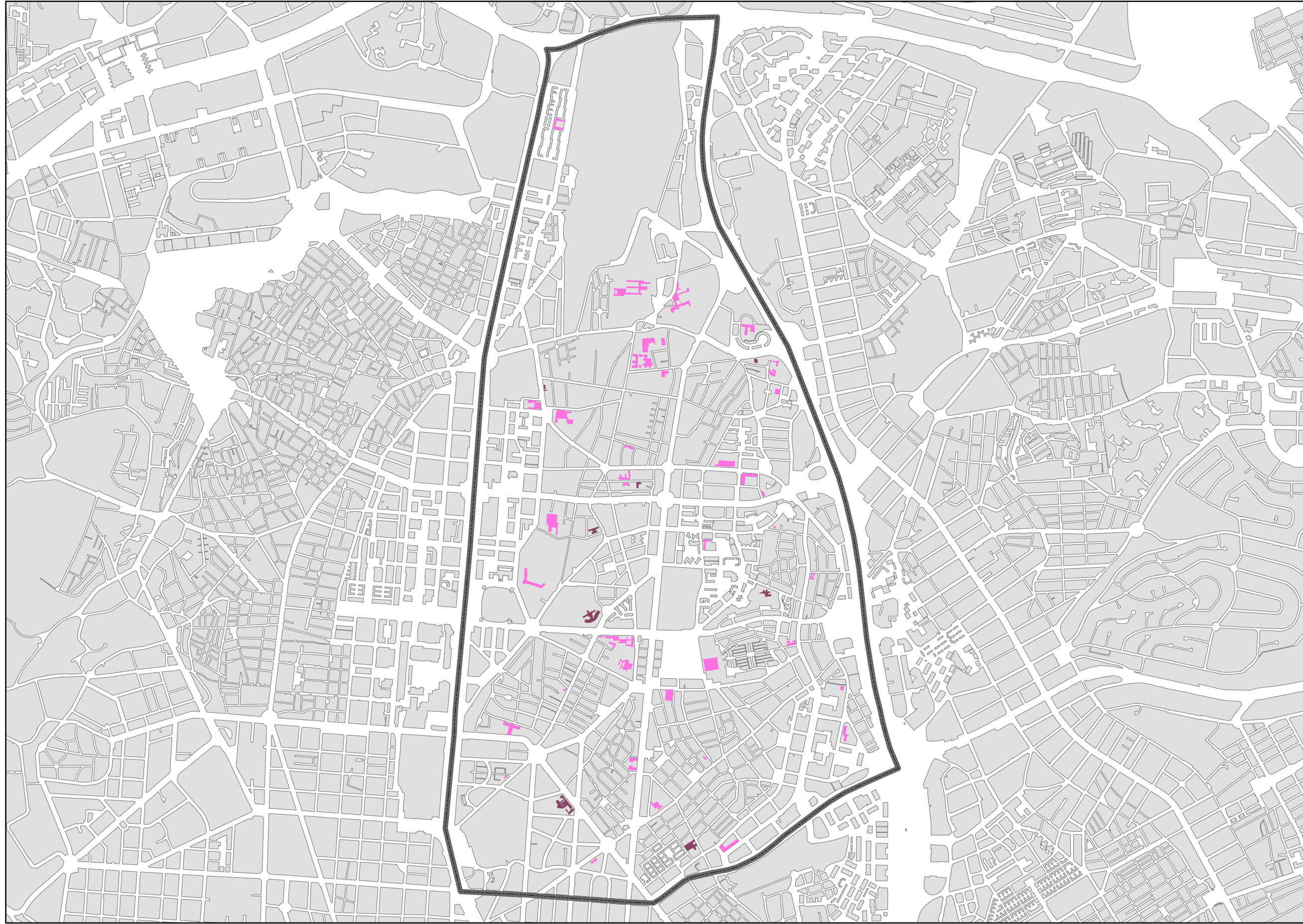


Niveles Sonoros	
L _{den}	
< 50 dB(A)	65 - 70 dB(A)
50 - 55 dB(A)	70 - 75 dB(A)
55 - 60 dB(A)	> 75 dB(A)
60 - 65 dB(A)	

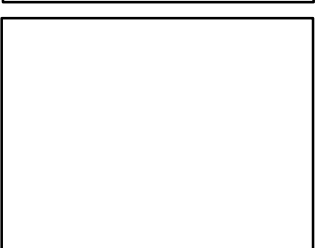
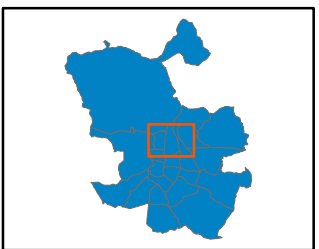
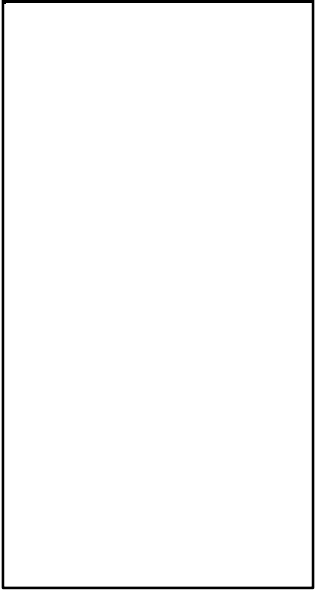
Elementos Cartográficos.	
	Límite de distrito
	Límite de barrio
	Parcelas
	Edificaciones



5.4.5 Mapa de exposición de Centros Educativos y Hospitalarios en el Distrito Chamartín



EDIFICIOS SINGULARES EXPUESTOS		
L _{den}		
dB(A)	HOSPITALARIO	EDUCATIVO
< 55	4	7
55-60	1	15
60-65	4	19
65-70	1	3
70-75	0	0
> 75	0	0
L _n		
dB(A)	HOSPITALARIO	EDUCATIVO
< 50	4	16
50-55	2	20
55-60	4	8
60-65	0	0
65-70	0	0
> 70	0	0



Elementos Cartográficos.

	Límite de distrito
	Parcelas
	Hospitalario
	Educativo



5.5 GLOSARIO

- ADIF** (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias): Empresa estatal surgida a través de la ley ferroviaria 4/2006 que fija la obligatoriedad de diferenciar la actividad de mantenimiento de las infraestructuras del transporte propiamente dicho.
- AENA** (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea). Ente público empresarial encargado de la navegación civil aérea y de la administración de los aeropuertos civiles en España.
- Cartografía acústica**: Conjunto de mapas de ruido.
- Curva de ponderación en frecuencia**: Corrección que se utiliza para adecuar el nivel medido al percibido por el oído humano. Un tipo de ponderación es la A (dBA).
- Datum**: Parámetro de referencia utilizado para la localización geográfica.
- Decibelio (dB)**: Es la relación entre dos magnitudes, acústicas o eléctricas, o entre la magnitud que se estudia y una magnitud de referencia.
- EMT** (Empresa Municipal de Transportes): Entidad que da servicio de transporte público de superficie en la ciudad de Madrid.
- GMU**: Gerencia Municipal de Urbanismo de Madrid.
- GPS**: Sistema de Posicionamiento Global o también conocido como sistema global de navegación por satélite. Permite determinar la posición de un objeto mediante coordenadas.
- IMD** (Intensidad Media Diaria): Número de vehículos que circulan por una vía a lo largo de un día.
- LimA**: Software para el cálculo de predictivo de niveles de ruido ambiental.
- L_d**: Es el nivel de ruido continuo equivalente correspondiente al período diurno.
- L_{den}**: Es el nivel de ruido continuo equivalente día – tarde – noche. Penalizando con 5BA al nivel tarde y 10dBA al nivel noche.
- L_e**: Es el nivel de ruido continuo equivalente correspondiente al período vespertino.



L_{eq} (nivel de ruido continuo equivalente): Es el nivel de ruido supuesto constante, y continuo, a lo largo de un período de tiempo que se corresponde con la misma cantidad de energía que aquel nivel real variable medido en el mismo período.

L_n : Es el nivel de ruido continuo equivalente correspondiente al período nocturno.

Malla: Red cuadrangular espacial de puntos.

Mapa de ruido: Representación de datos sobre una situación acústica existente o pronosticada en función de unos niveles de ruido.

Mapa estratégico de ruido: Mapa de ruido diseñado para poder evaluar globalmente la exposición de ruido de una zona determinada.

NMPB – Routes 96: Método francés de cálculo de la propagación acústica para ruido de tráfico rodado. Utilizado según recomendación de la directiva 2002/49/CE.

PERCA (Plan Estratégico de Reducción de la Contaminación Acústica): Programa de actuaciones tendentes a mejorar la calidad acústica de la ciudad.

RENFE (Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles): Actualmente Red Operadora. Es una entidad pública empresarial, operadora del sector ferroviario español.

Ruido: Es todo sonido percibido, no deseado.

SADMAM: Sistema de actualización dinámica del mapa acústico de Madrid.

Sonido: Sensación producida en el órgano del oído por el movimiento vibratorio de los cuerpos, transmitido por un medio elástico, como el aire.

UTM (Universal Transversal de Mercator): Proyección utilizada para referenciar coordenadas angulares sobre un plano, se expresan en metros.

WG – AEN: Grupo de trabajo de la comisión europea referente a la exposición de ruido.

