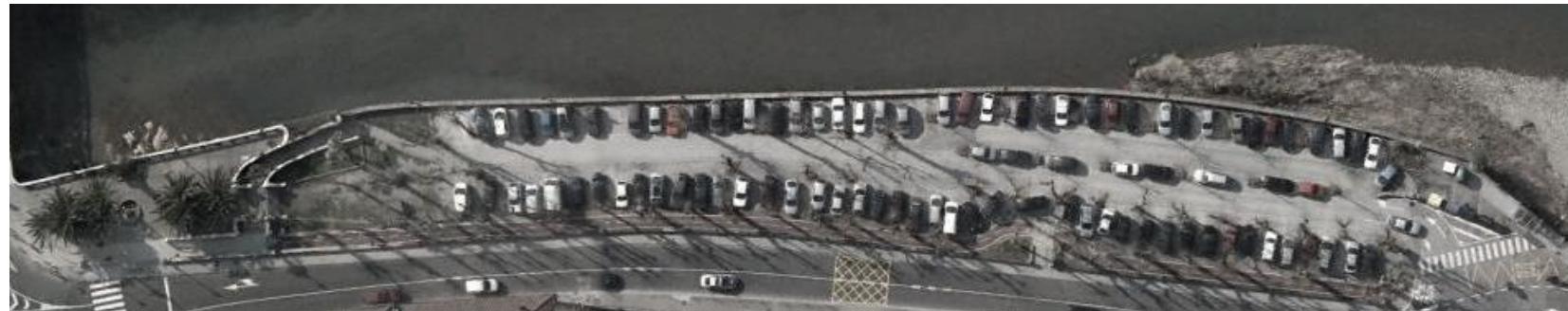


Impacto de eliminación del aparcamiento de Zumardi Txiki



Informe ed01

Julio 2022





Índice

Introducción	3
Análisis de aparcamiento	5
Balance e inventario de aparcamiento	7
Pautas de aparcamiento en el viario	13
Aparcamientos subterráneos	27
Afección estimada	30
Consideraciones	35
Conclusiones	38



Introducción

Introducción

- Este estudio surge de la necesidad de prescindir del aparcamiento de Zumardi Txiki, y el cálculo del impacto que supondría, tanto para los usuarios residentes de este aparcamiento como para los visitantes.
- La metodología que llevaremos a cabo para la realización de este análisis es la siguiente:
 - **Diagnóstico del aparcamiento** en el entorno del aparcamiento a suprimir: en este apartado realizaremos una extensa caracterización del aparcamiento en la zona central del municipio. En él se incluye:
 - Inventario de las plazas de aparcamiento, que realizaremos tanto por la noche como durante el día. Nos permitirá conocer y analizar la relación entre oferta y demanda de dotación de plazas para los residentes y visitantes en el entorno del aparcamiento a suprimir.
 - Aparcamiento de rotación, durante todo el día registraremos las matrículas de los vehículos que estacionan en el aparcamiento afectado. De esta forma, y contrastándolas con la BBDD municipal podremos conocer la procedencia de estos vehículos y la duración de su estancia.
 - Aparcamientos subterráneos, solicitaremos los datos de utilización de los aparcamientos públicos de Alondegia y Lapurdi. Estos datos nos permitirán conocer su grado de uso y ocupación a lo largo del día.
 - **Estimación de la afección**: una vez caracterizada la situación del aparcamiento en la zona, dimensionaremos el efecto que la supresión del aparcamiento de Zumardi Txiki originará tanto en los usuarios residentes de estos aparcamientos, como en los usuarios visitantes.
 - **Conclusiones y recomendaciones**: en base a los resultados obtenidos y a las soluciones planteadas, evaluaremos diferentes escenarios de gestión de las propuestas, en los que se valorarán distintas soluciones en cuanto a ubicación y regulación del aparcamiento.



Análisis de aparcamiento



- El objetivo de este apartado será el de conocer la situación del aparcamiento en el centro urbano de Tolosa, concretamente en el entorno del aparcamiento de Zumardi Txiki. De esta forma podremos evaluar el impacto que las propuestas a plantear pueden tener para los usuarios de estos aparcamientos.
- La metodología llevada a cabo para la realización de este análisis es la que se detalla a continuación:
 - **Balance e inventario de aparcamiento.** Realizaremos labores de inventariado de aparcamiento en el entorno del aparcamiento, detectando las plazas libres, ocupadas e ilegales, de forma que podamos cuantificar por zonas la presión de aparcamiento existente.
 - **Pautas de aparcamiento en el viario.** Analizaremos el aparcamiento en la calle en periodo diurno, comprobando la ocupación del viario y realizando muestreos de matrículas durante toda la jornada. La finalidad de esta tarea es conocer quién aparca (residentes cercanos, residentes del resto del municipio o foráneos) y el grado de ocupación del aparcamiento en esta zona. La comparación de los registros obtenidos con la base de datos de matrículas del Ayuntamiento nos permitirá conocer la procedencia de los vehículos: si se trata de residentes en el lugar, de vehículos de Tolosa más alejados del entorno, o de foráneos. Esta comparación nos ayudará a apreciar si el aparcamiento es utilizado principalmente por los residentes o por la rotación de vehículos de fuera del entorno.

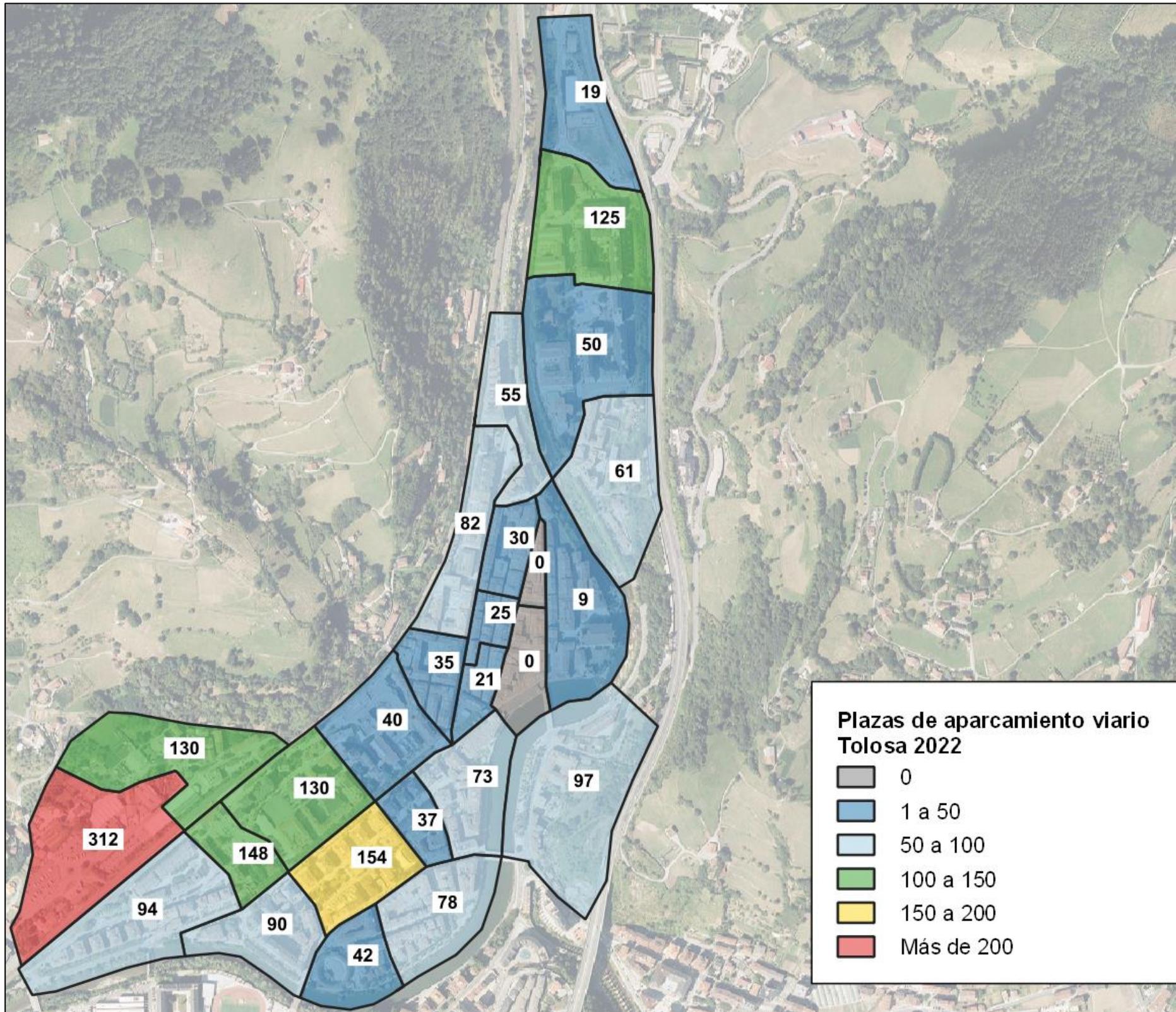


Balance e inventario de aparcamiento



Oferta de Plazas en el Viario

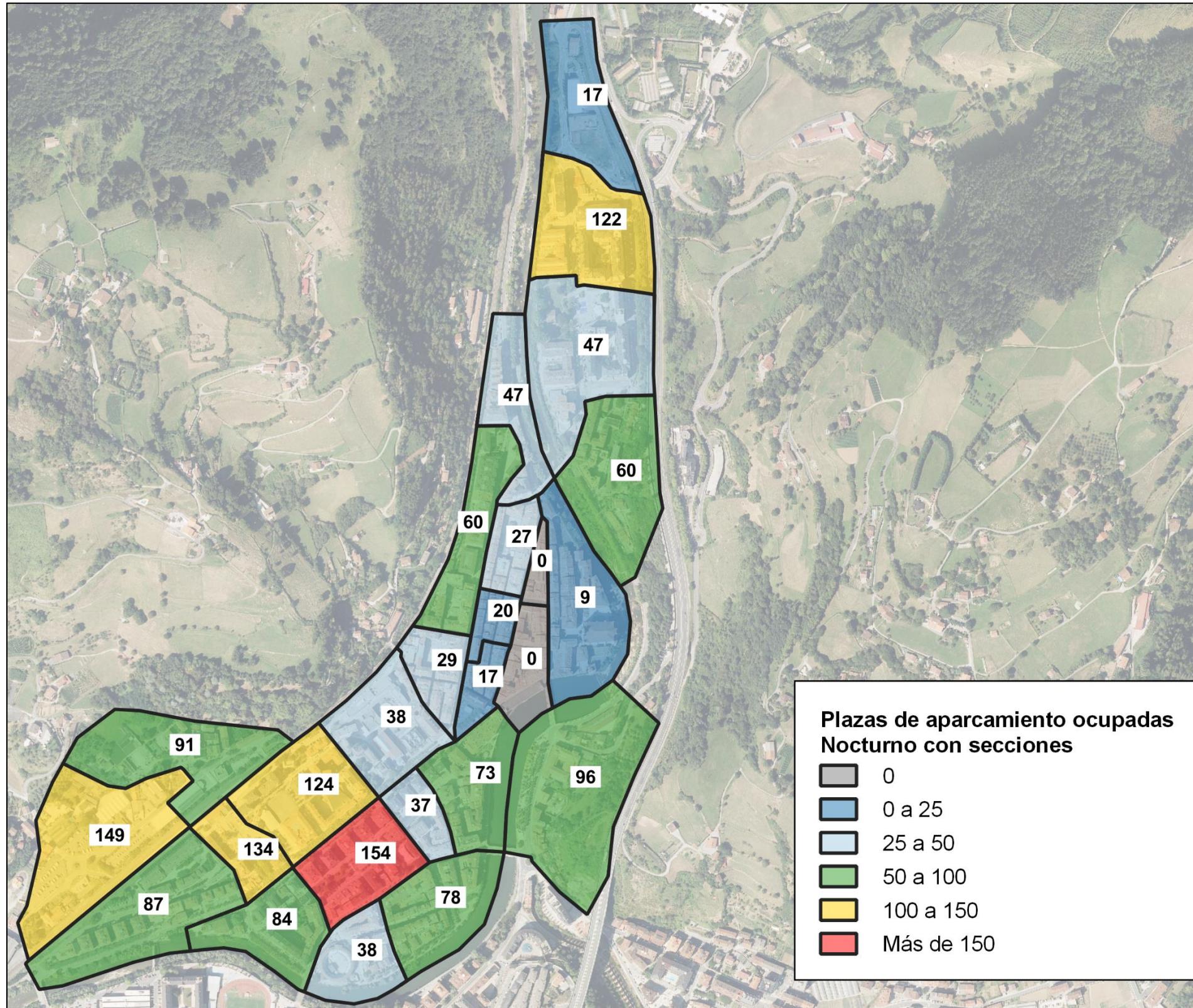
- La oferta de plazas total en el viario de esta zona es de **1.937**.





Plazas ocupadas

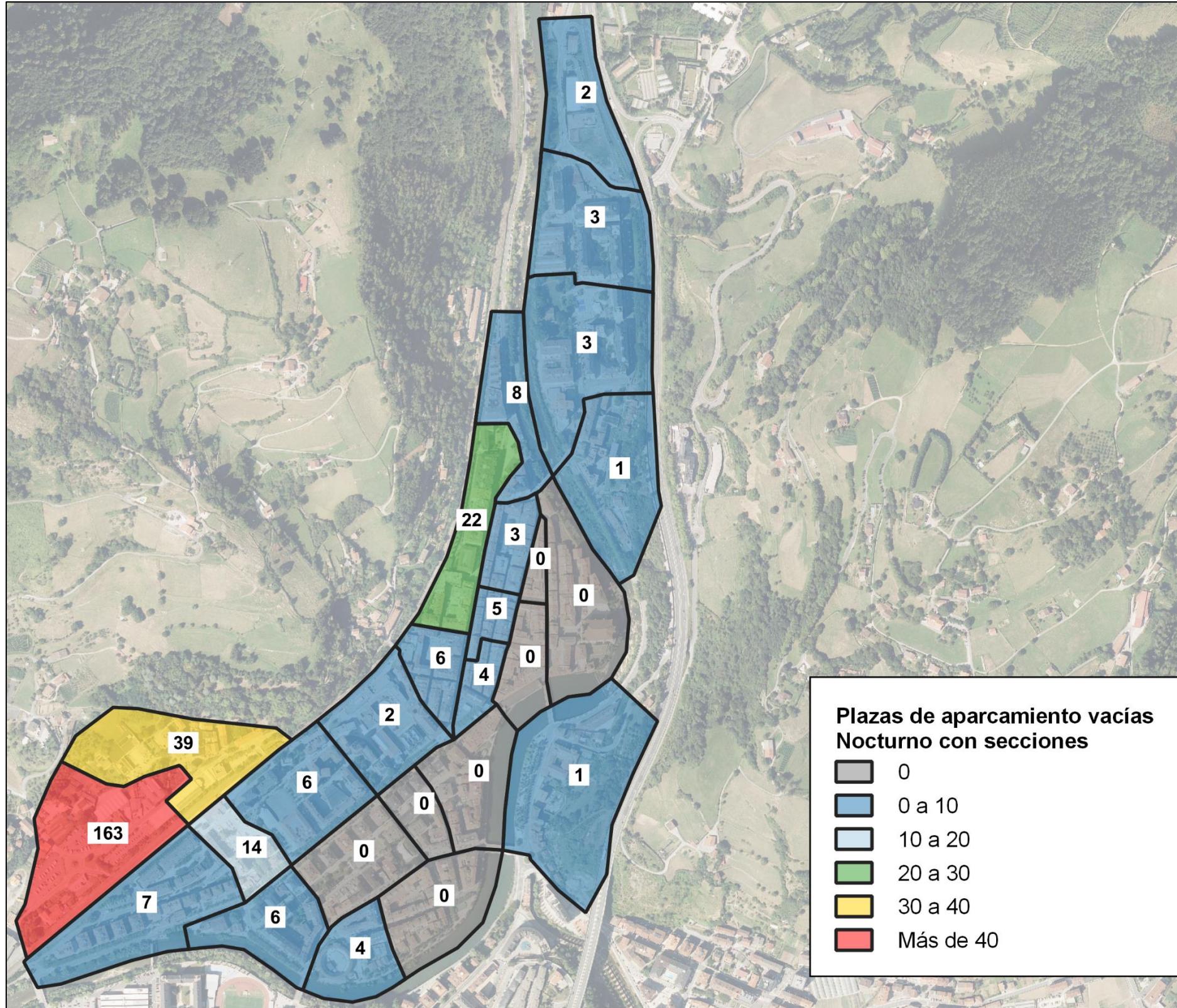
- Durante el conteo nocturno se contabilizan un total de **1.638** plazas ocupadas.





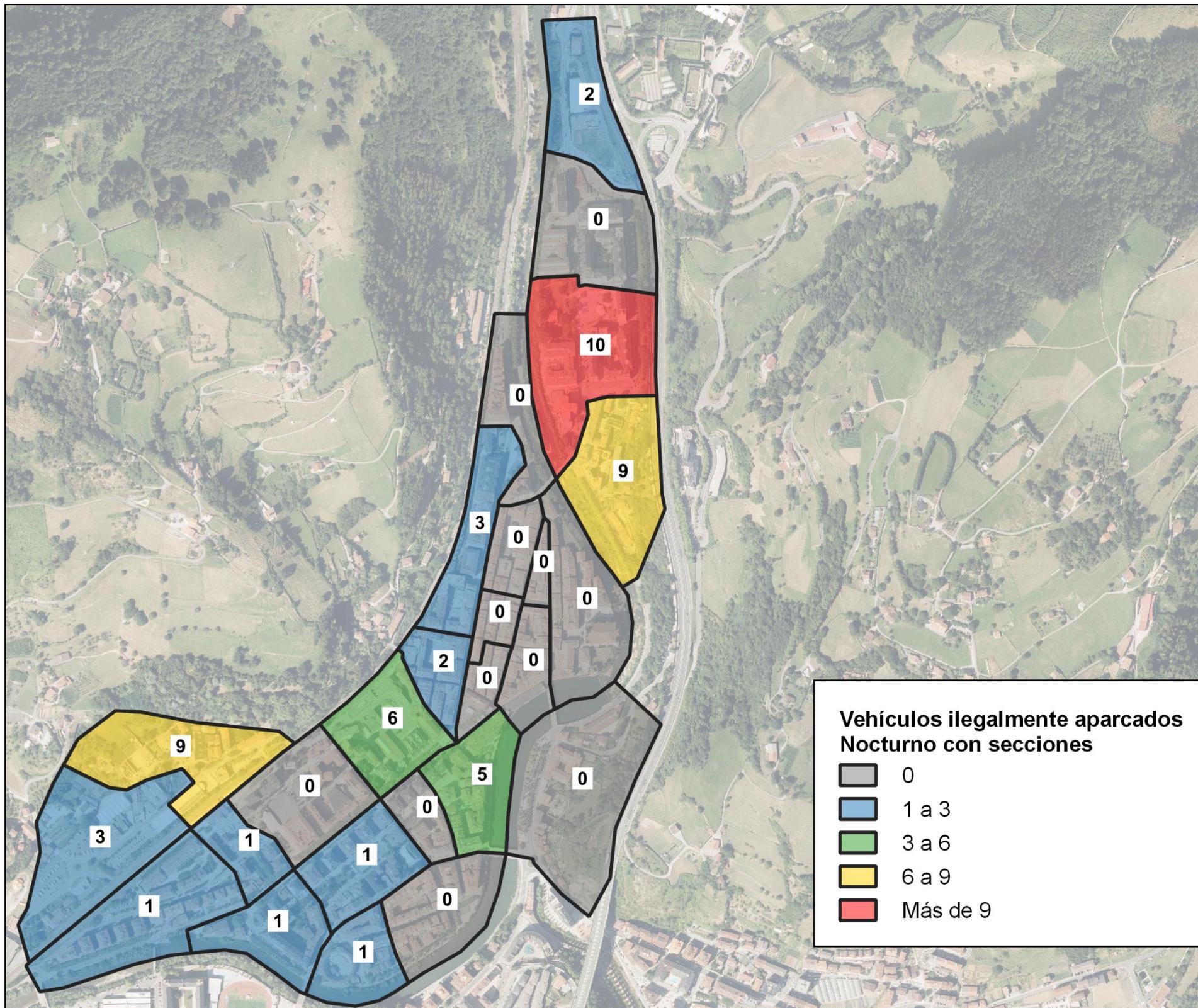
Plazas vacías

- Se han registrado un total de **299** plazas vacías.



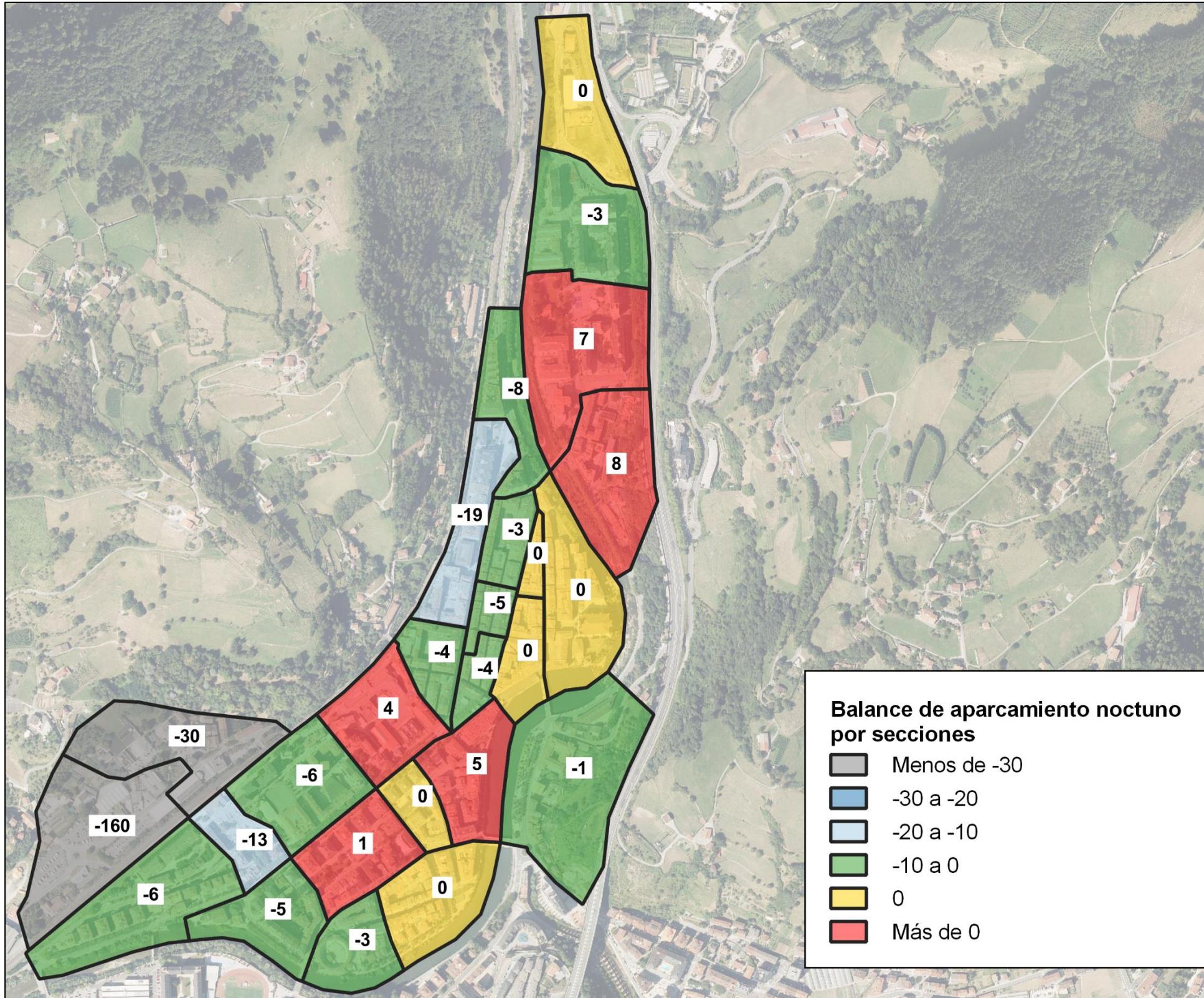
Estacionamientos ilegales

- El número total de estacionamientos ilegales detectados es de **54**.





Balance nocturno



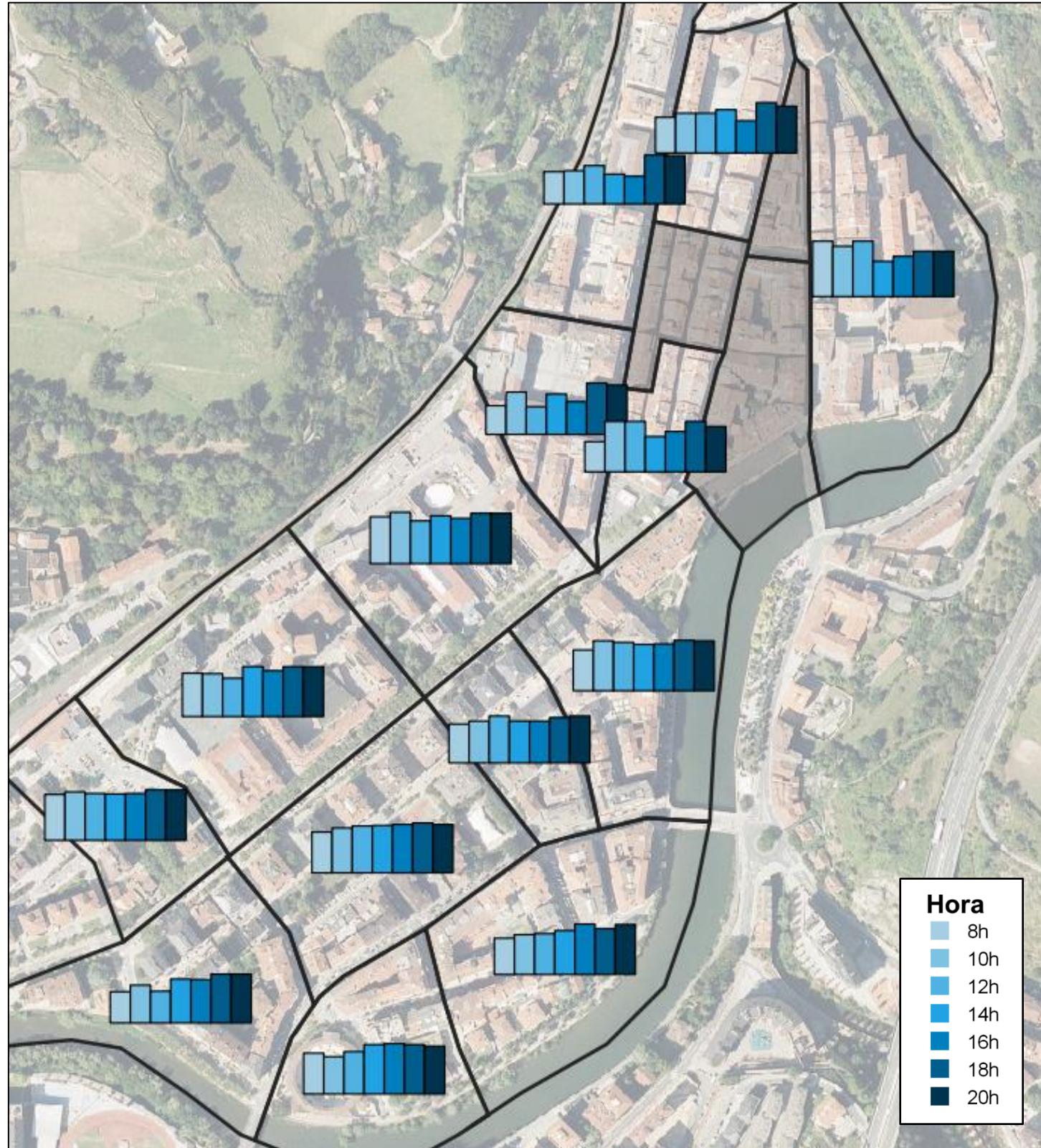
- Para calcular la necesidad de aparcamiento de una zona, restamos al número de vehículos ilegalmente aparcados, el número de plazas vacías. Este dato muestra la presión de aparcamiento para cada zona.
- El **déficit** se expresa en números positivos, mientras que la **sobreoferta** se expresa en números negativos. **Ilegales (54) – Plazas Vacías (299) = -245**
- En este caso disponemos de un **superávit** de **245 plazas**.
- Según este análisis, las zonas de Larramendi y San Frantsisko son las que mayor presión de aparcamiento presentan, aunque ven compensada de nuevo esta falta con el excedente de las zonas limítrofes. A destacar el excedente de alrededor de 200 plazas de aparcamiento en San Esteban.



Pautas de aparcamiento en el viario



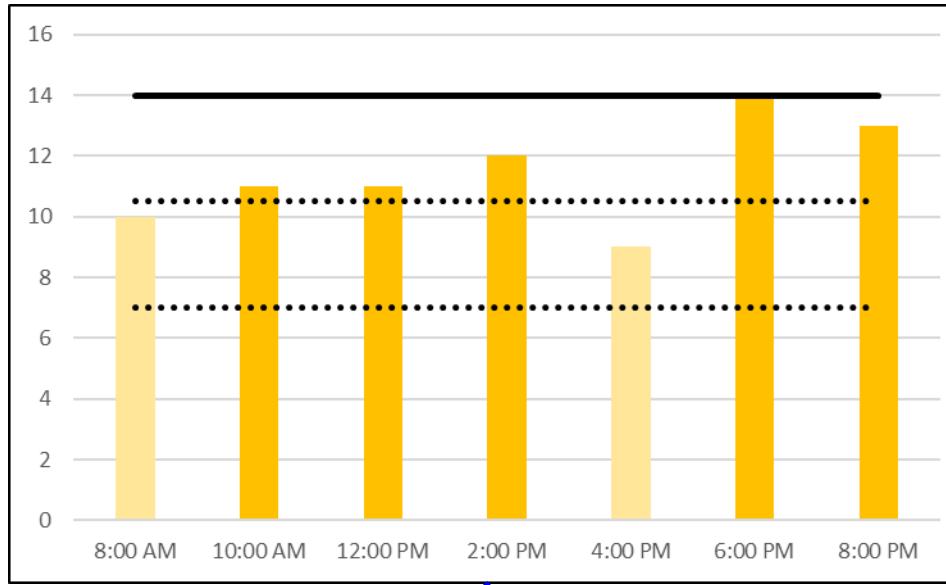
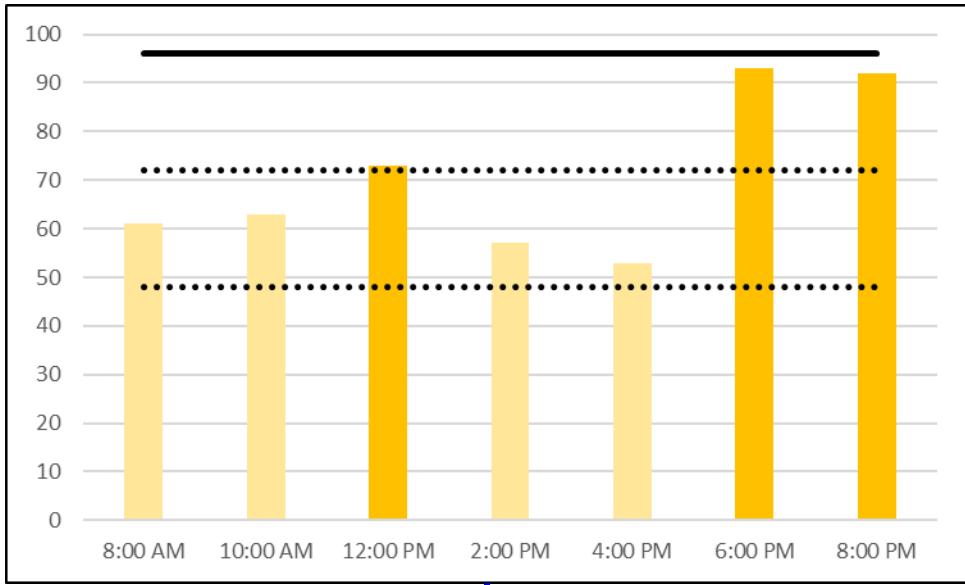
Ocupación diaria del viario



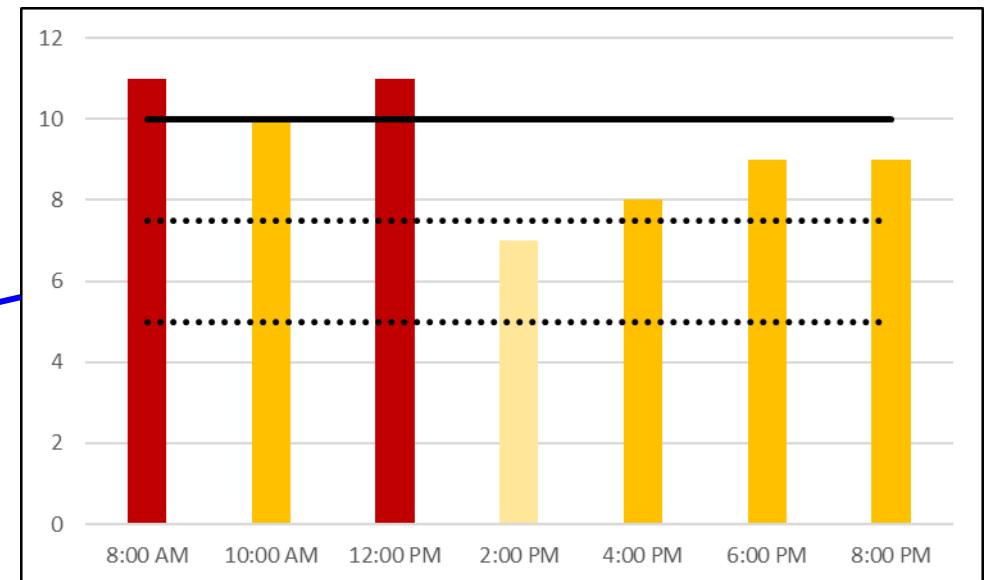
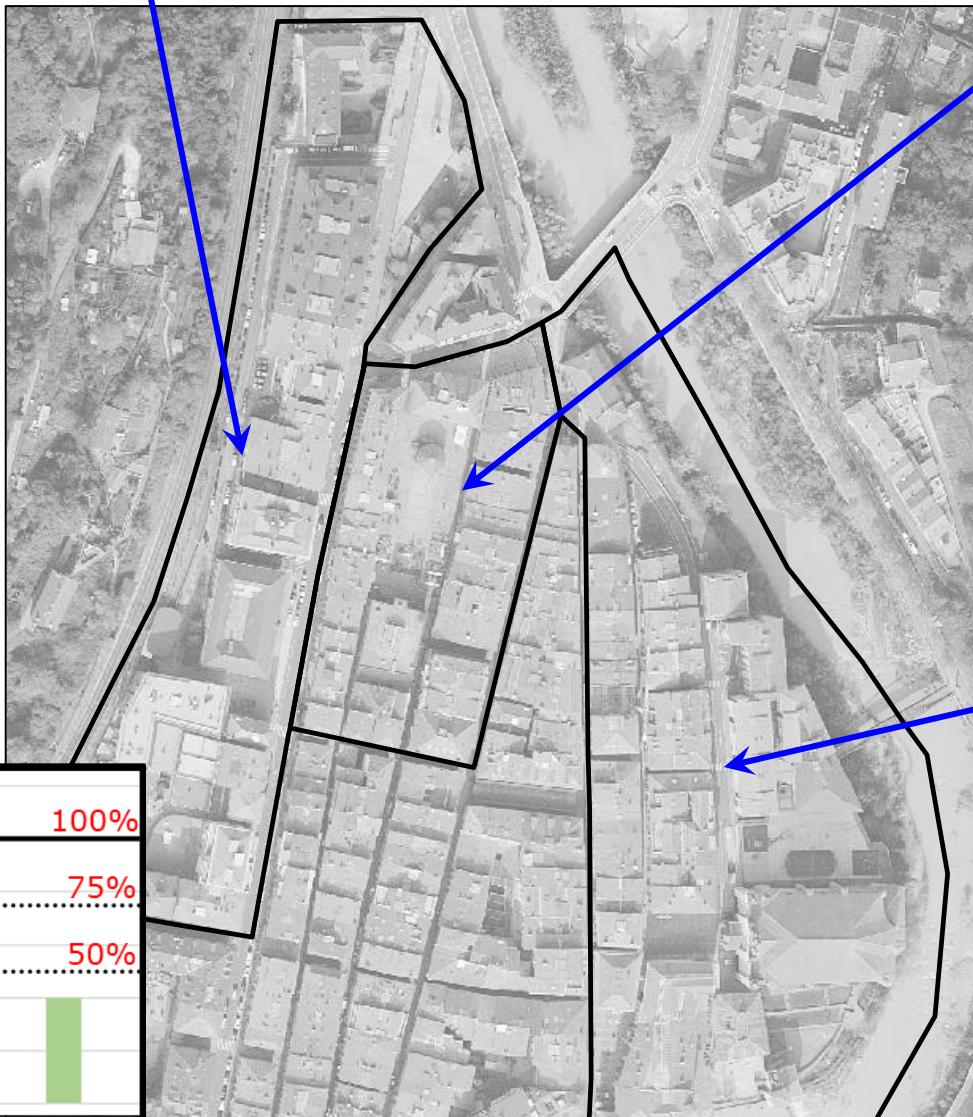
- En el siguiente mapa mostramos la ocupación de las plazas de aparcamiento del viario en función de la franja horaria registrada.
- Las horas centrales y finales del día son las que mayor tasa de ocupación registran.
- A continuación mostramos estos mismos valores detallados por cada zona.



Ocupación diaria del viario

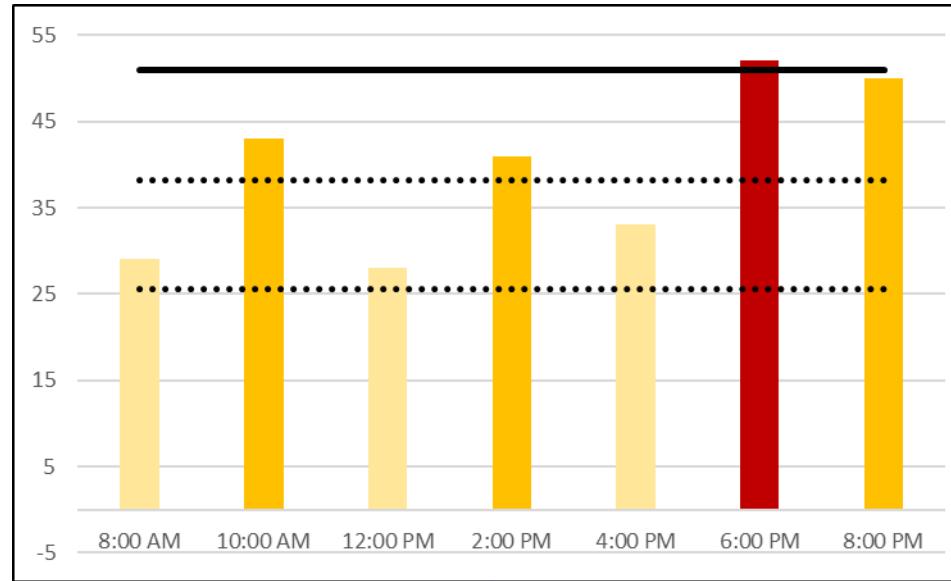
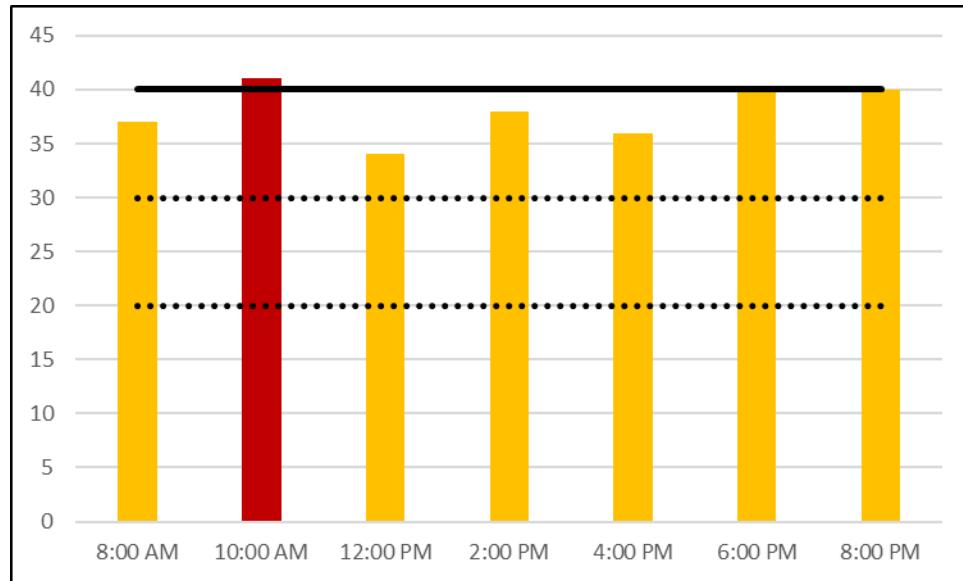


Las gráficas muestran el grado de ocupación de cada zona con una graduación por colores según estado de saturación de la zona.

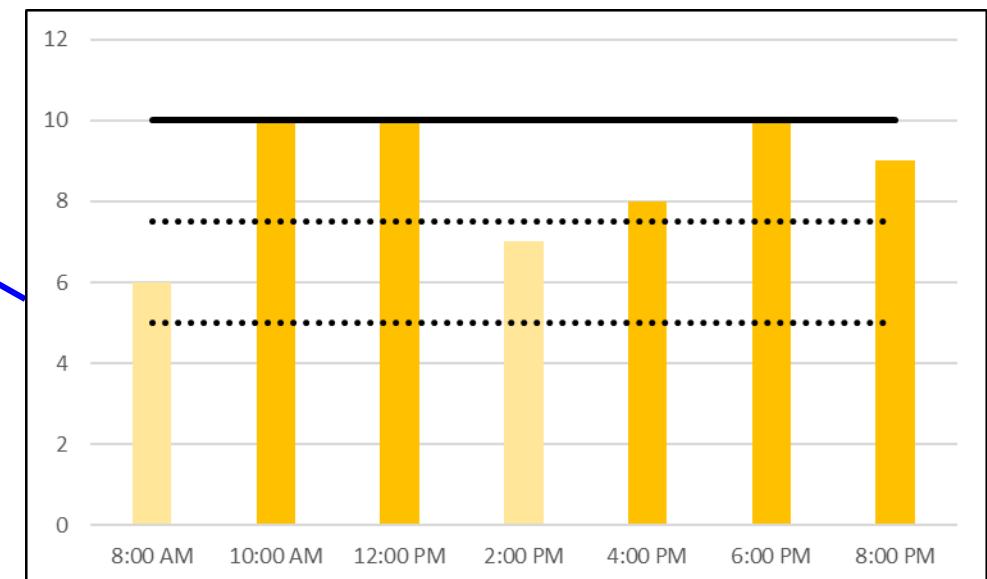




Ocupación diaria del viario

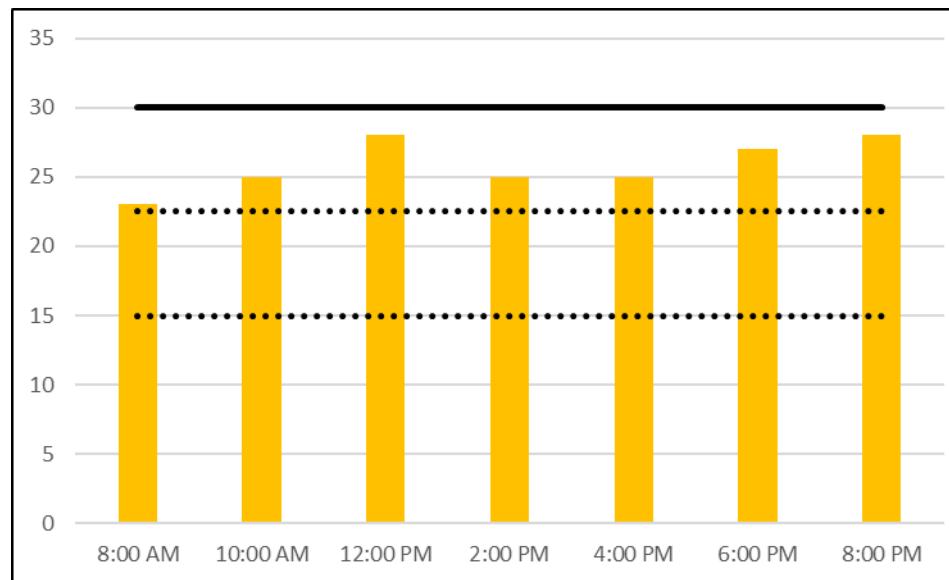
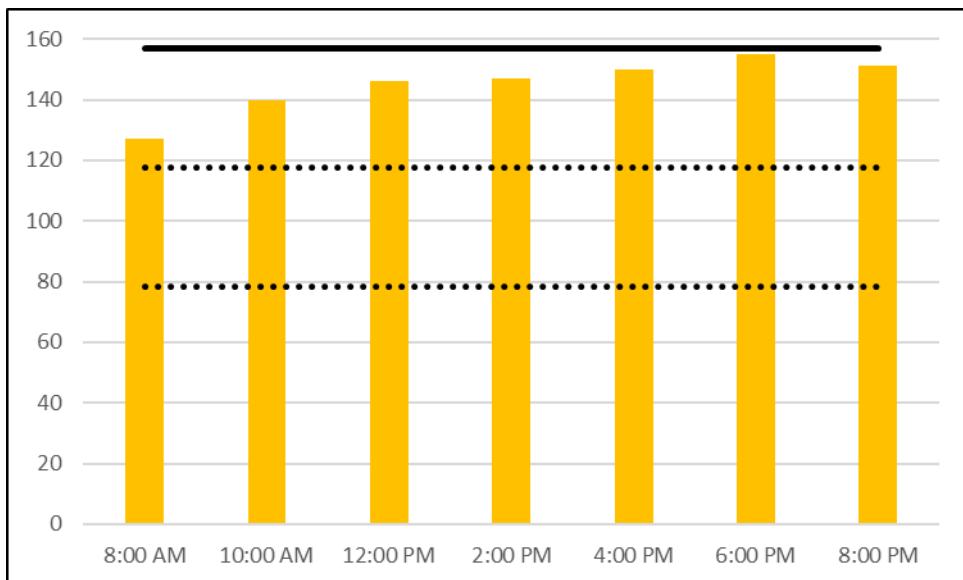


- Se observa una mayor ocupación del viario en el entorno del ambulatorio y el juzgado.

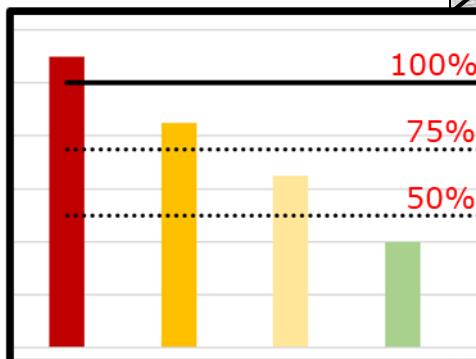
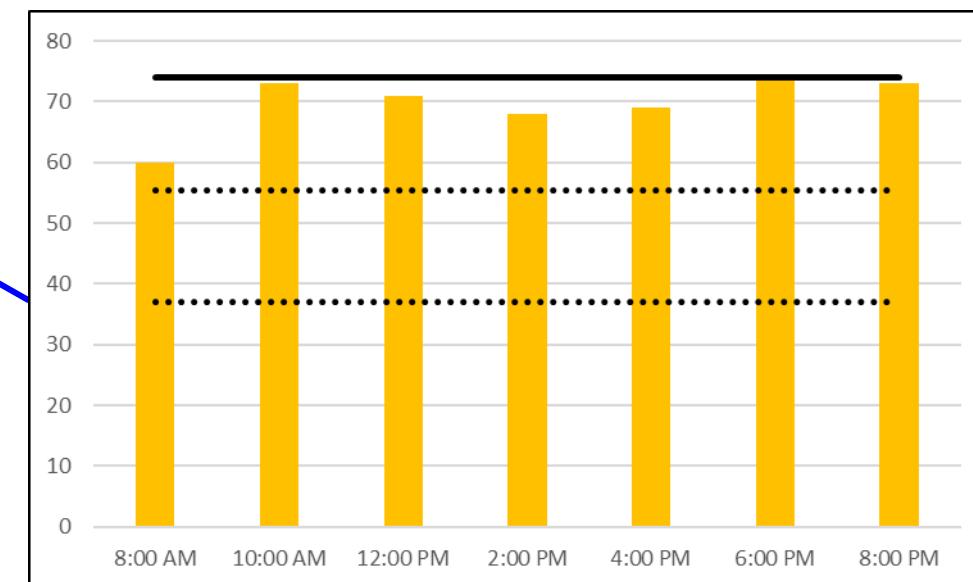




Ocupación diaria del viario

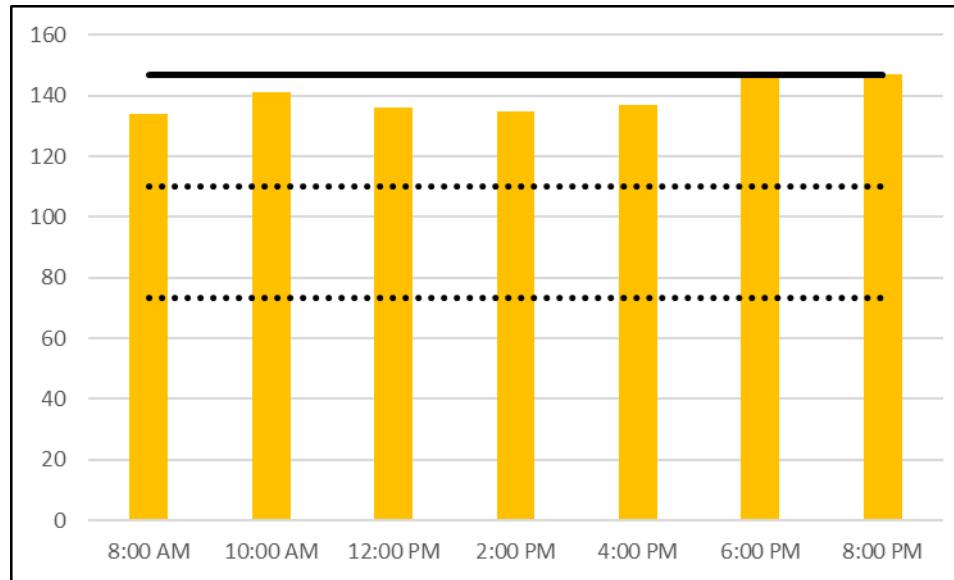


- Zonas de elevada ocupación en las que durante toda la jornada se supera el 75% de ocupación de plazas, estando al límite de capacidad durante gran parte del día.

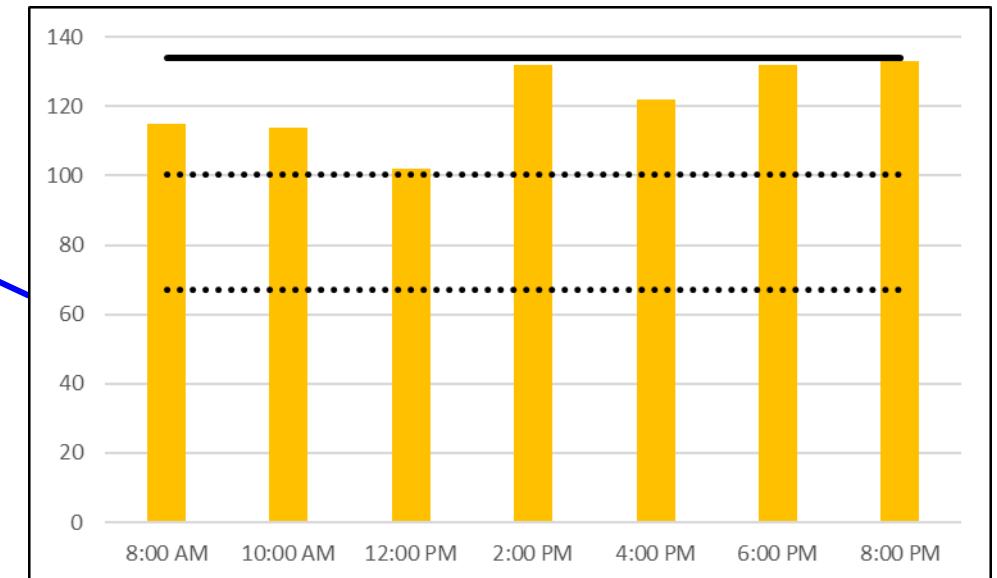
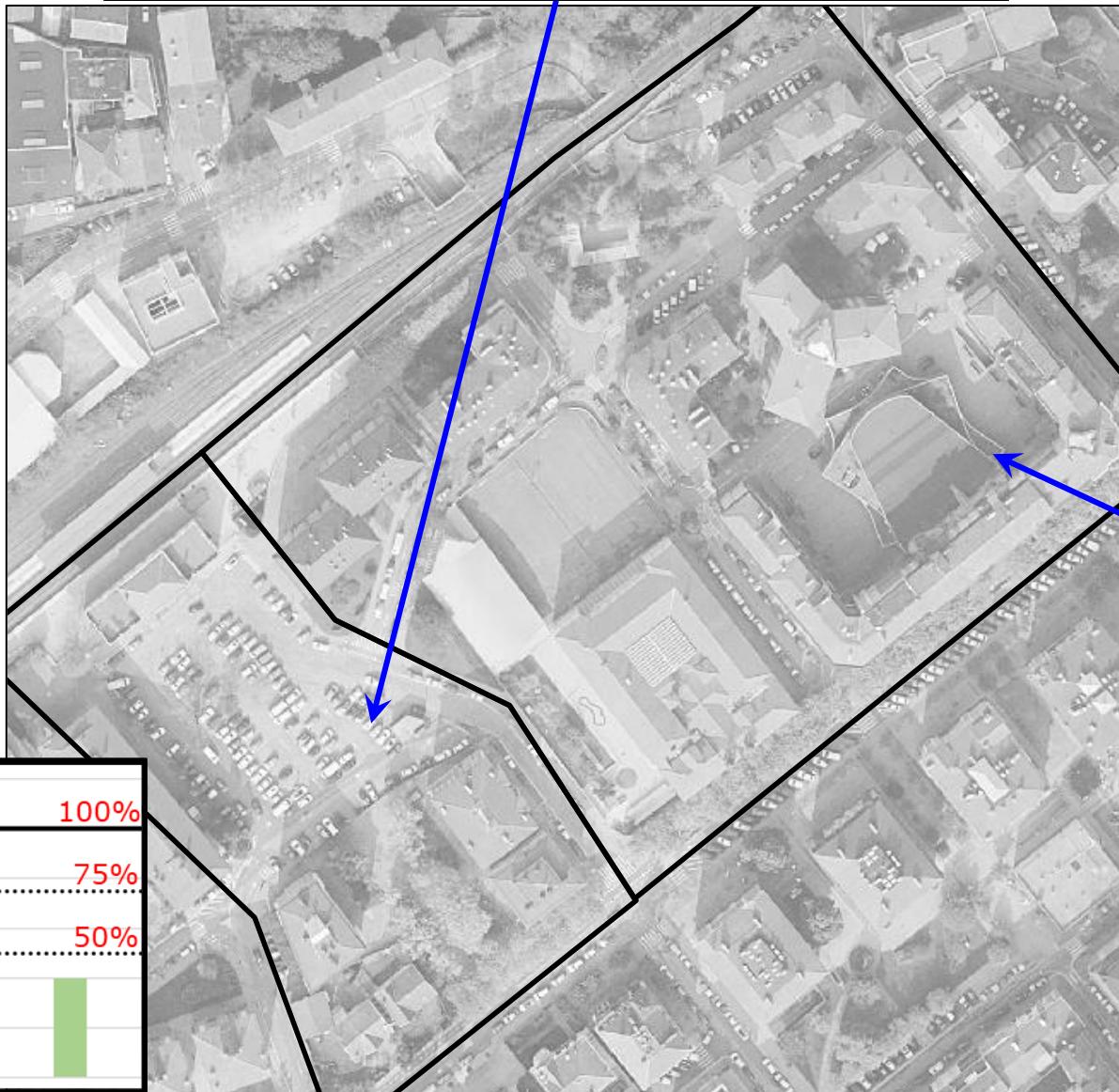




Ocupación diaria del viario

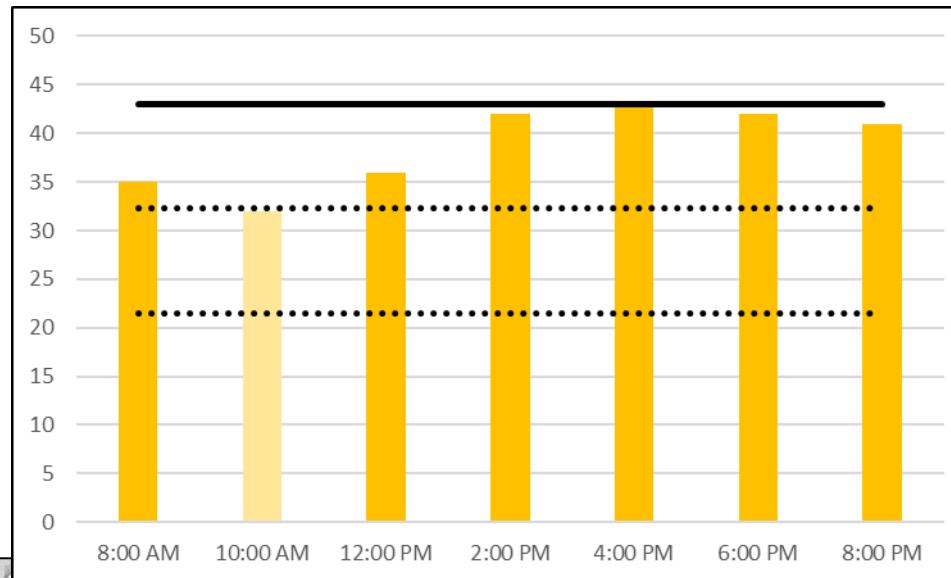
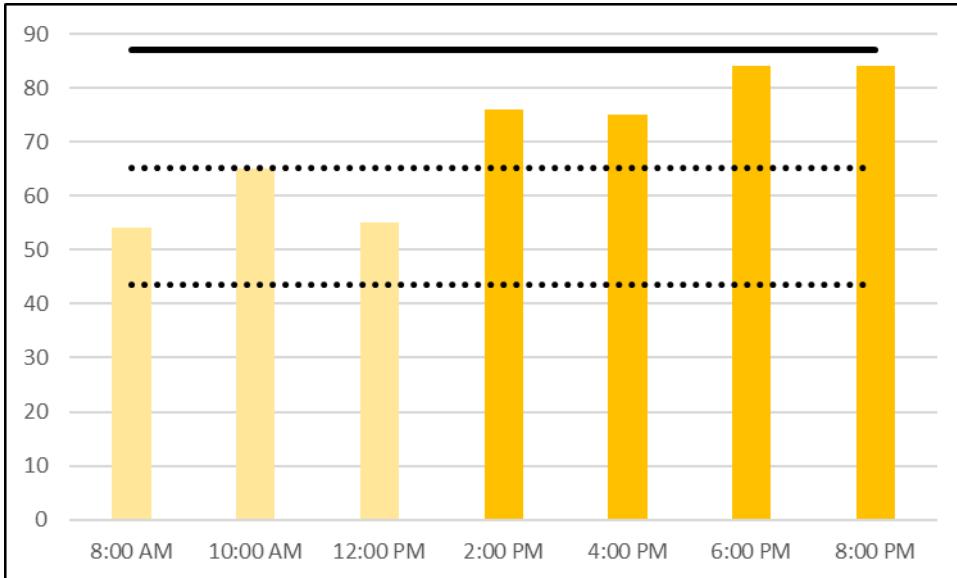


- Como en el caso anterior se supera el 75% de ocupación de plazas durante toda la jornada, estando al límite de capacidad durante la segunda parte del día.
- El aparcamiento de la estación presenta un alto nivel de utilización.

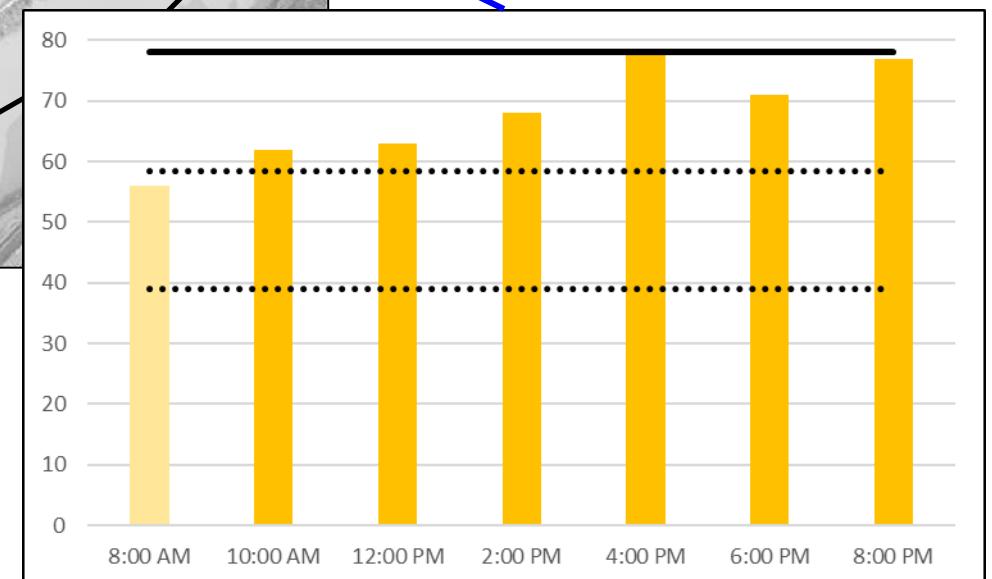
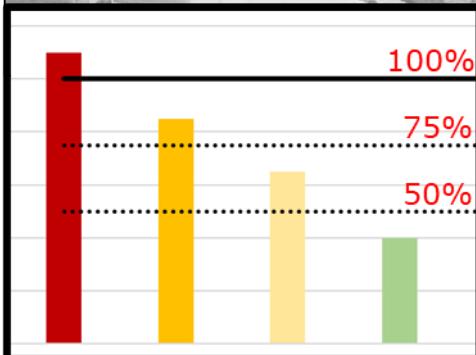




Ocupación diaria del viario



- En general se observa una presión de aparcamiento moderada durante la primera mitad del día que se ve incrementada a partir del mediodía y durante la tarde hasta casi el límite de capacidad.





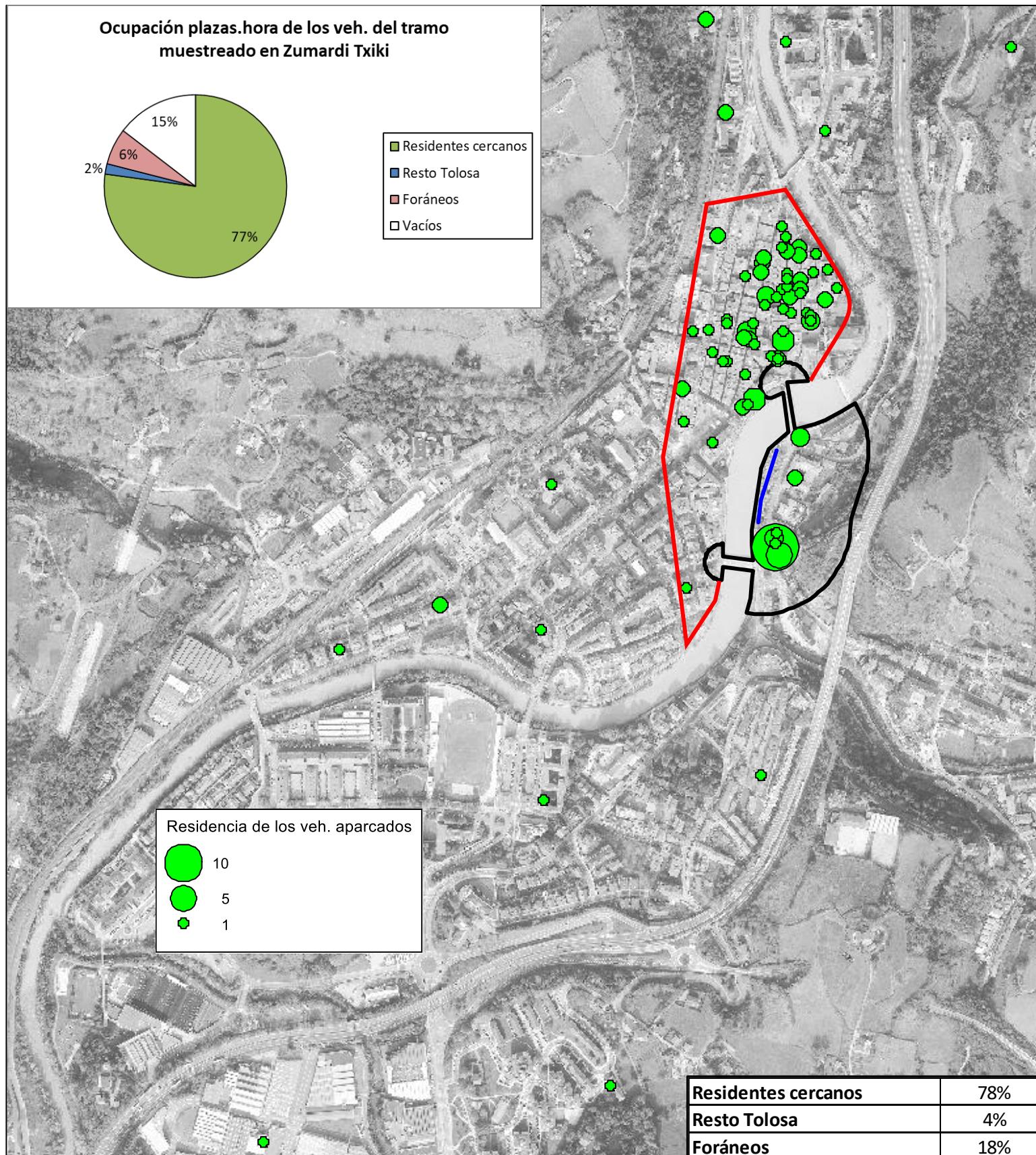
Pautas de aparcamiento en Zumardi-Txiki



- Con el objetivo de conocer el comportamiento de los vehículos aparcados en Zumardi-Txiki hemos registrado sus matrículas durante 16 horas, de 7 de la mañana a 22:00 de la noche.
- Este muestreo ha sido realizado el **23 de marzo de 2022**.
- En el análisis distinguimos habitualmente tres grupos:
 - Residentes en un radio de 150 metros del tramo analizado.
 - Resto de residentes en Tolosa.
 - Foráneos.
- En este caso, hemos de mencionar que consideramos vehículos de residentes cercanos a aquellos que han aparcado a menos de 150 metros de su residencia así como cualquier vehículo presente a las 7AM o que llegue a partir de las 22PM, además en este caso y dada la cercanía de la Parte Vieja hemos ampliado la corona delimitadora de 150 metros.



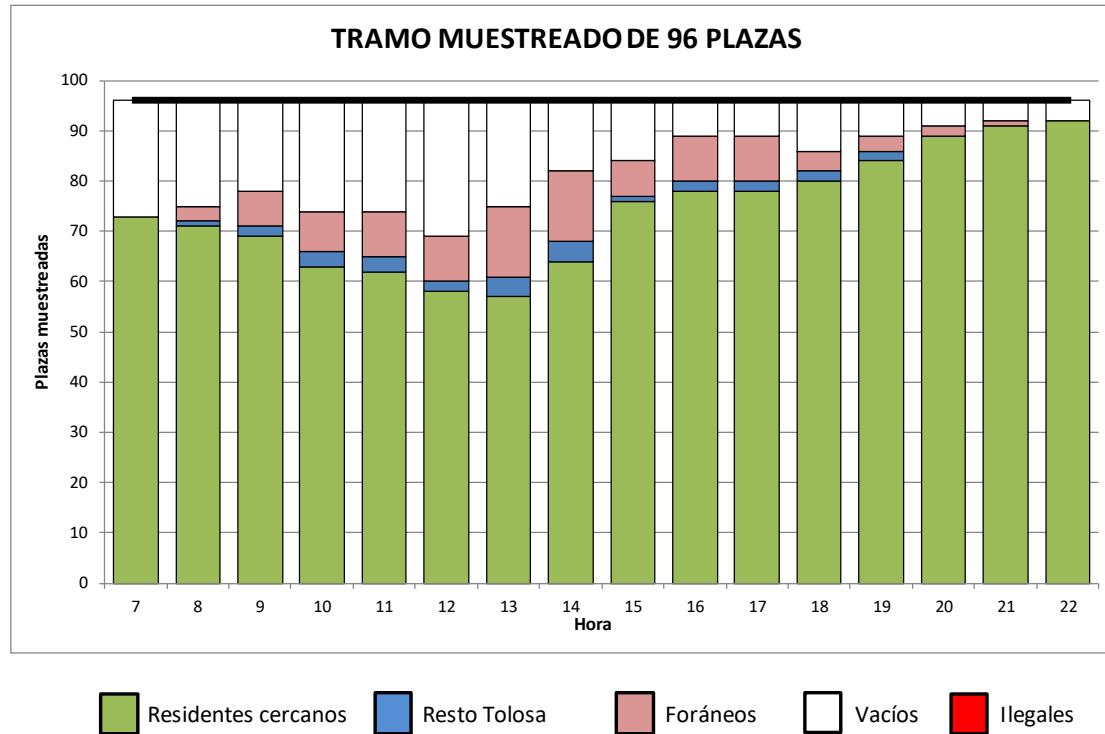
Ocupación del aparcamiento en Zumardi Txiki



- Realizado el martes 29 de marzo del 2022.
- Los círculos verdes muestran el domicilio de residencia de los vehículos aparcados en el tramo de muestreo (en azul).
- El contorno en negro marca la zona que hemos considerado para seleccionar el grupo de residentes cercanos (menos de 150 metros), el rojo la ampliación con motivo de la cercanía de Alde Zaharra.
- En la tabla adjunta se observa que el número de coches muestreados corresponde en un 18% a vehículos foráneos (no censados en el Ayuntamiento).
- En el gráfico de tarta apreciamos que los foráneos ocupan solo el 6% de las plazas-hora, es decir, el total de plazas muestreadas multiplicadas por las 16 horas de muestreo.
- La diferencia radica en las distintas estancias medias de cada grupo de usuarios, correspondiendo estancias más cortas a los foráneos y más largas a los residentes.



Ocupación del aparcamiento en el viario



1

- Los gráficos de la parte izquierda expresan:
 - Ocupación del tramo a lo largo del día.
 - Función de distribución de la estancia.
 - Resumen en cifras de las pautas de comportamiento.
- Parking de utilización mayoritaria de residentes de la Santa Klara y Casco.
- Existe cierta disponibilidad de plazas durante las horas centrales del día que se ve mermada a medida que avanza la jornada.



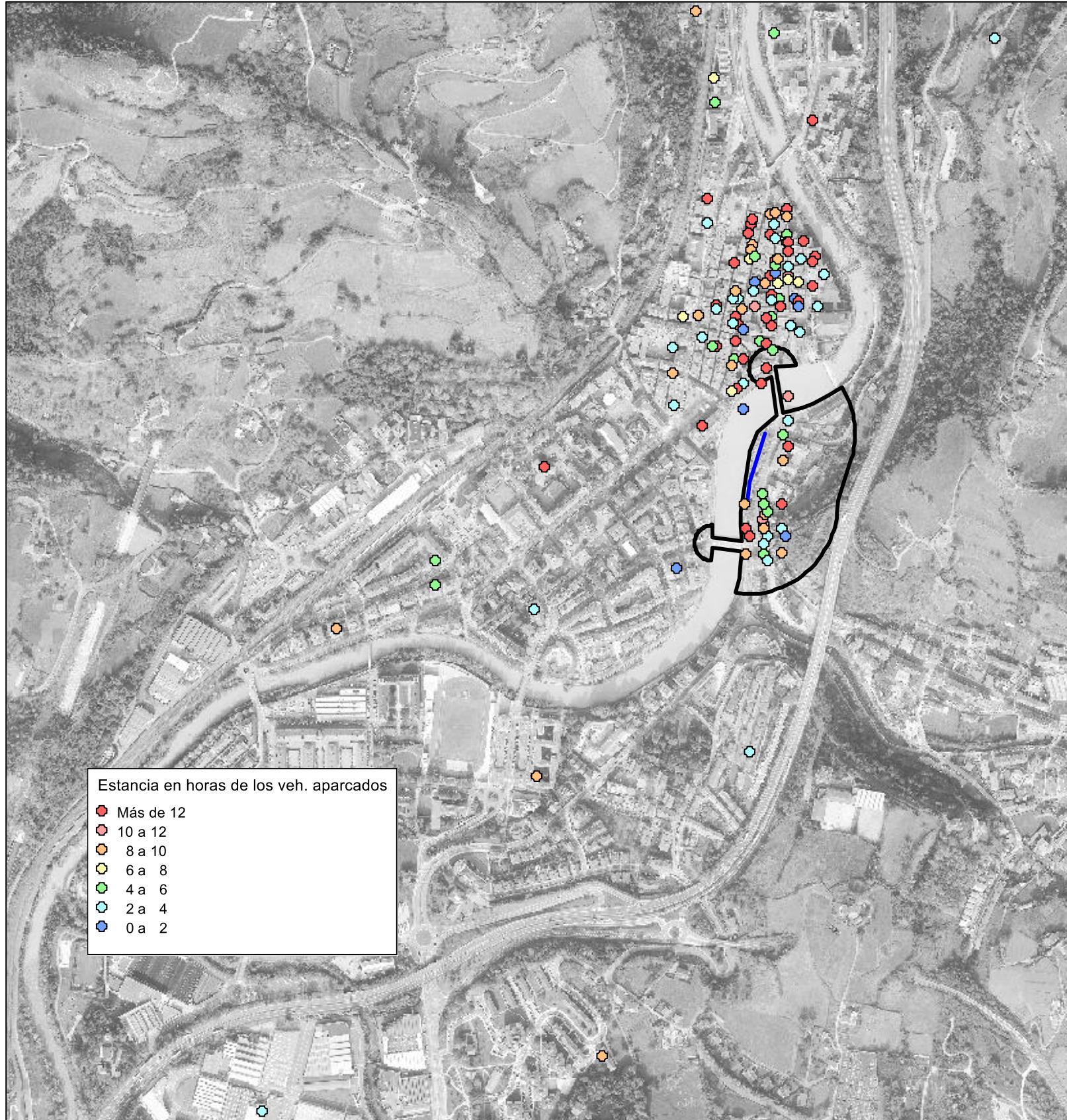
2

	Horas de estancia media	Nº Vehículos de la Muestra	Ocupación Plazas /Hora	
Residentes cercanos	7,75	153	1185	90,3%
Resto Tolosa	3,50	8	28	2,1%
Foráneos	2,83	35	99	7,5%
Ilegales	0,00	0	0	-

3



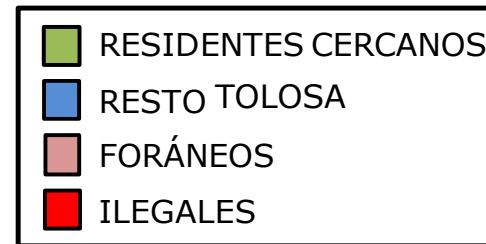
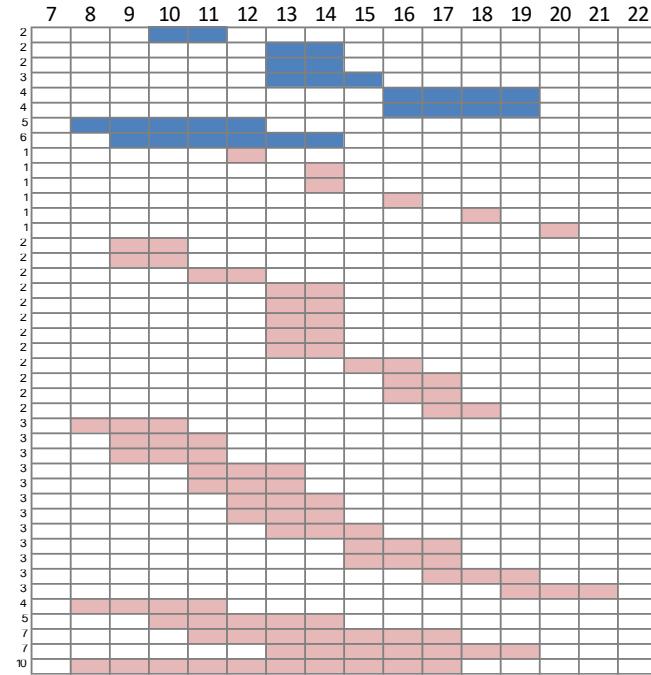
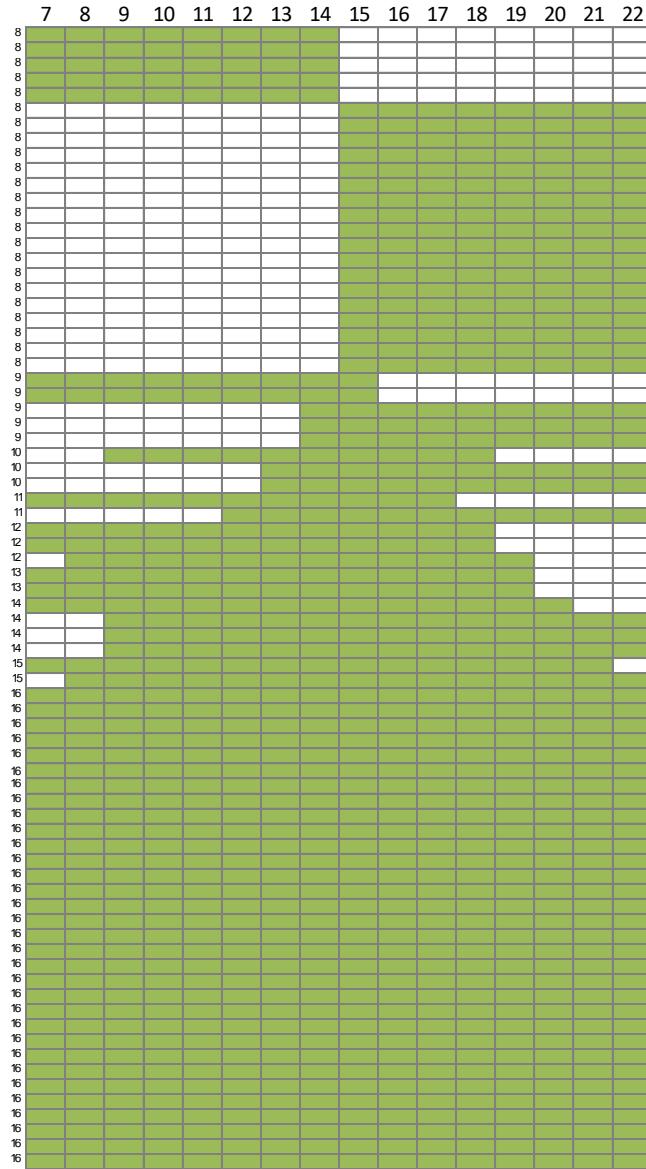
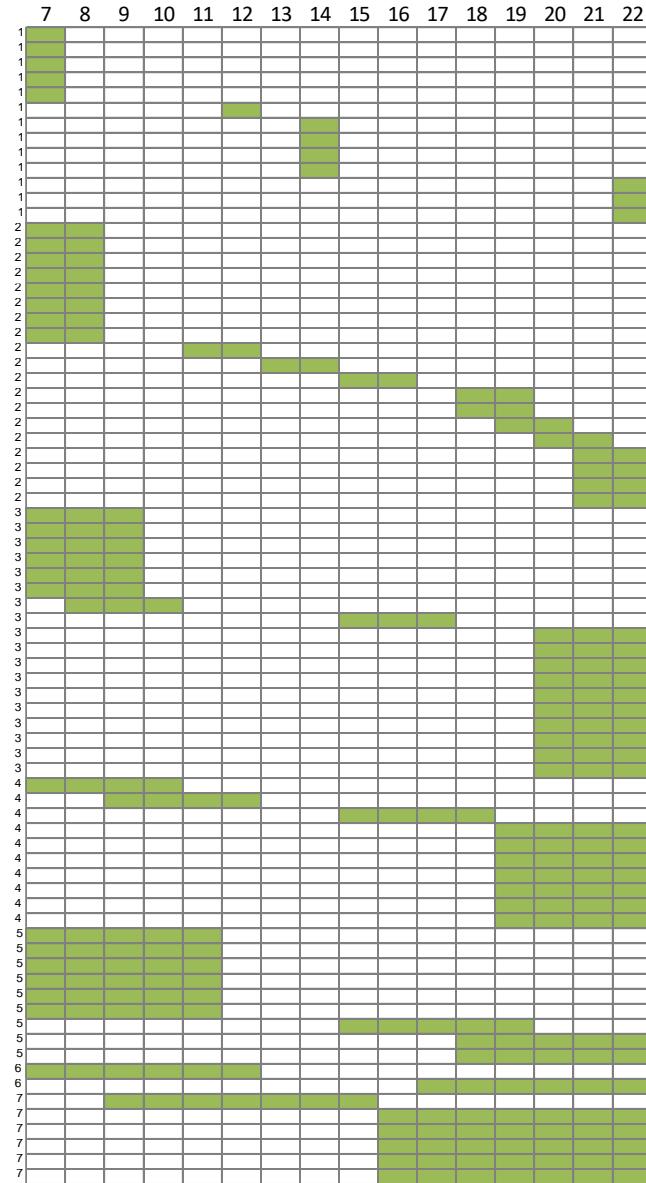
Estancia de los vehículos muestreados



- En el siguiente mapa mostramos la estancia de los vehículos aparcados en el tramo diferenciándolos por colores.
- Las estancias más cortas corresponden al color azul, mientras que las más extensas se representan mediante el color rojo.
- El gran número de usuarios con estancias elevadas ubicados en el Casco denota que estos vecinos utilizan Zumardi Txiki como aparcamiento residencial.



Estancia de los vehículos muestreados

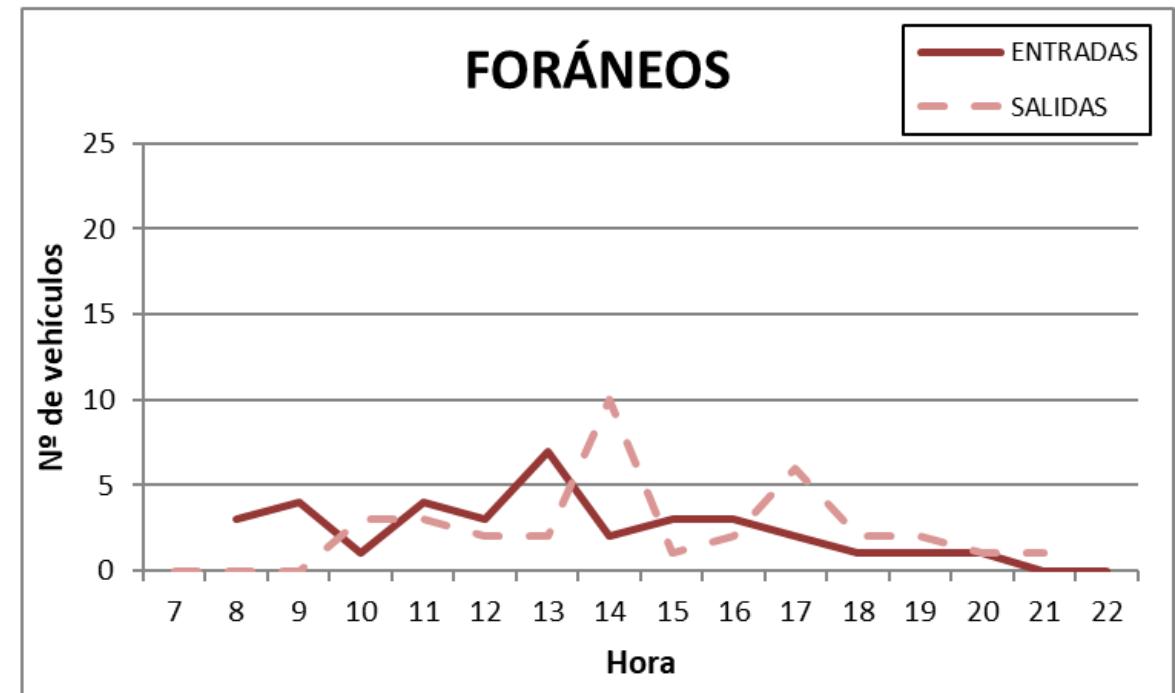
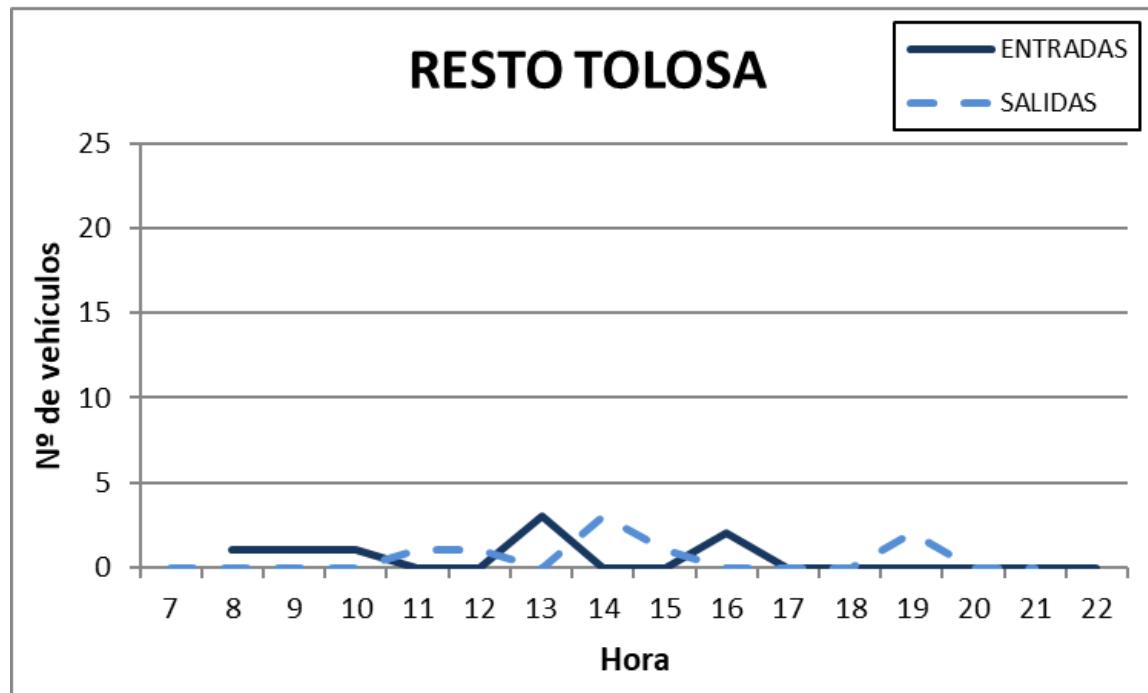
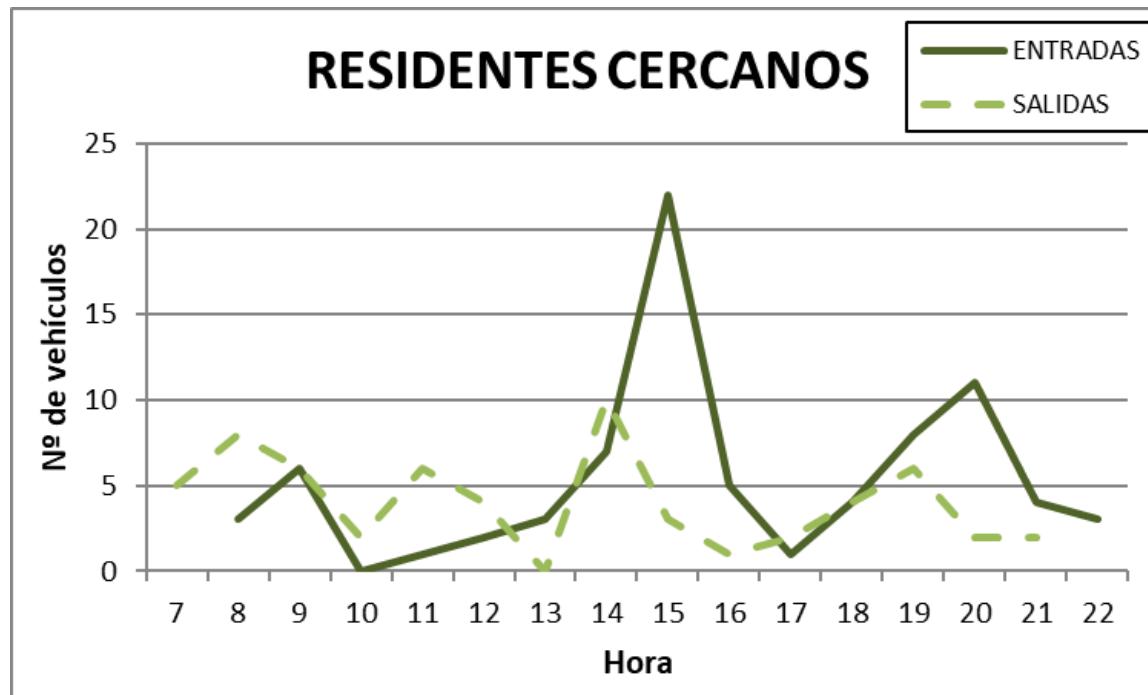


- Los gráficos de la izquierda nos muestran la distribución horaria de las estancias diferenciada por residencia del vehículo.
- Cada registro de fila corresponde a un vehículo muestreado, ordenados ascendentemente según la estancia.



Entradas y salidas

- Hemos representado gráficamente las horas a las que los vehículos legalmente aparcados acceden y se marchan de las plazas de viario muestreadas.

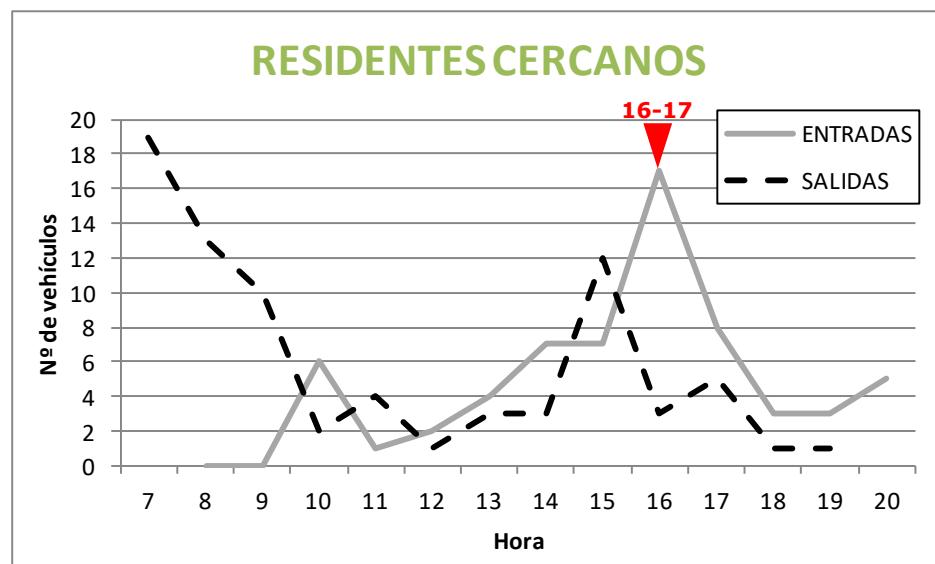
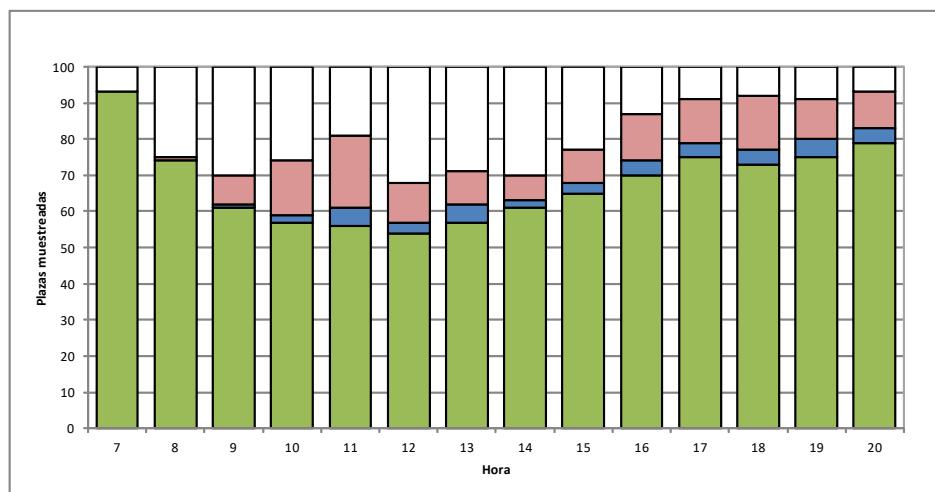




Evolución aparcamiento Zumardi Txiki

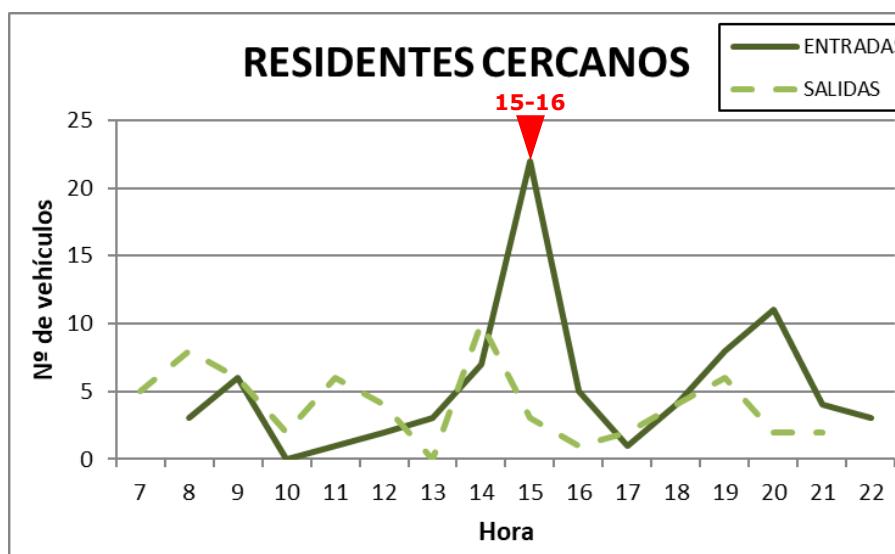
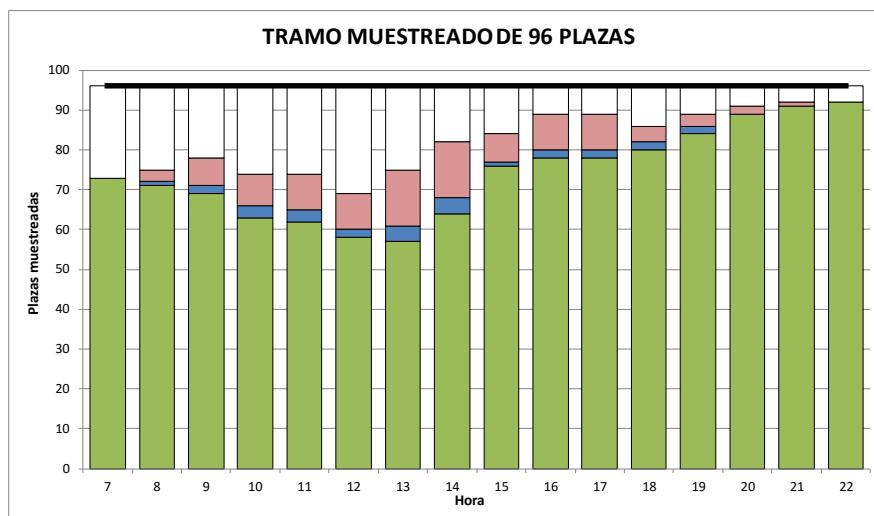
2017

TRAMO MUESTREADO DE 100 PLAZAS



2022

TRAMO MUESTREADO DE 96 PLAZAS



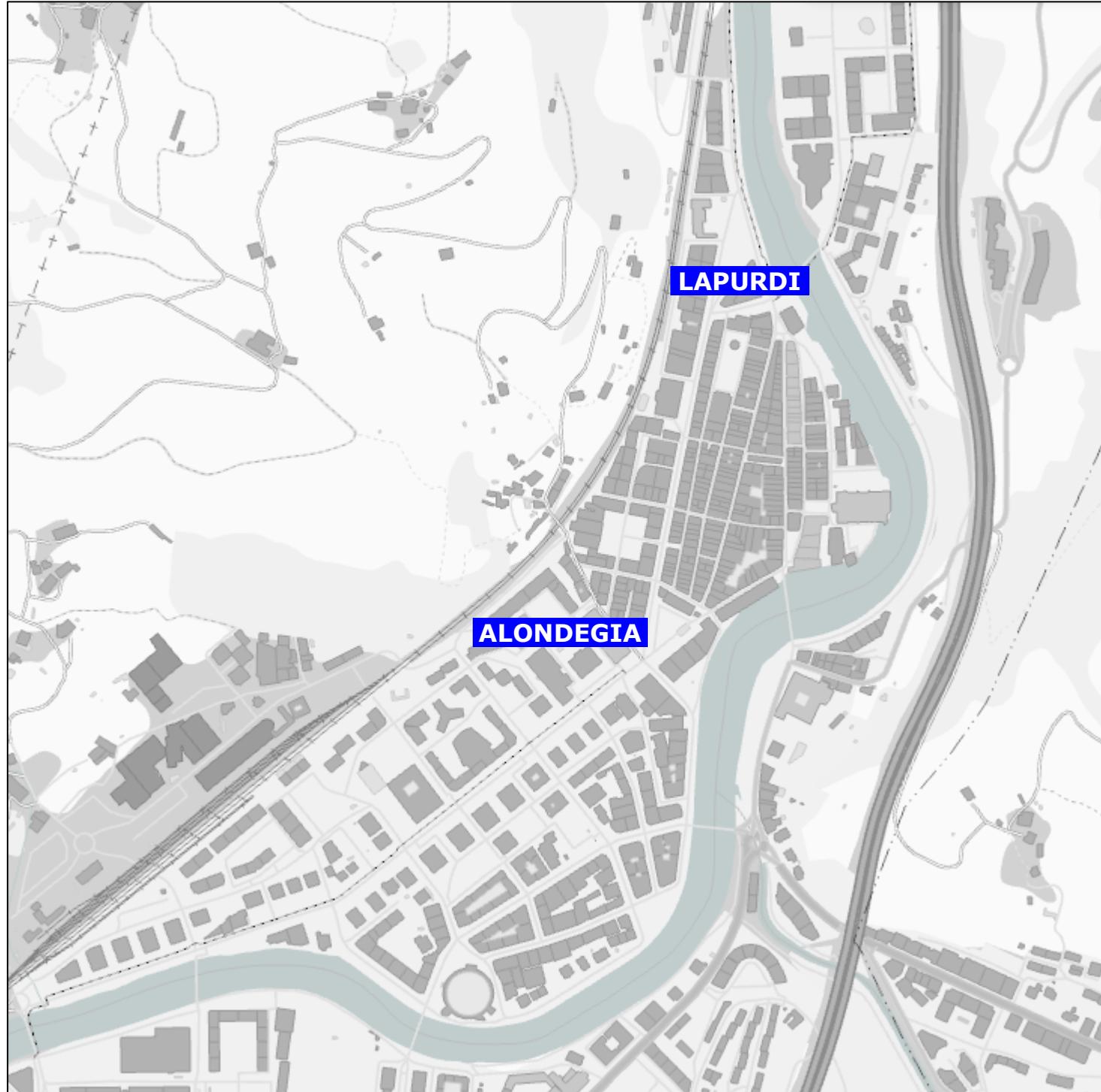
- Dado que disponemos de os datos del análisis del aparcamiento de Zumardi Txiki realizado en el 2017, podemos conocer la evolución experimentada con respecto a hace 5 años.
- Los resultados obtenidos nos muestran que no hay grandes diferencias respecto al nivel de ocupación y composición de usuarios de este aparcamiento.
- Si observamos en cambio, una diferencia en cuanto a las horas de utilización del aparcamiento, tal y como se puede observar en los gráficos comparativos, la hora de salida y entrada de los residentes se ha visto adelantada. En el 2017 los residentes abandonaban el aparcamiento entre las 7 y las 9 de la mañana y regresaban al mismo entre las 16 y las 18 de la tarde. Actualmente la entrada-salida del aparcamiento se ha adelantado aproximadamente una hora, de hecho no hemos sido capaces de registrar los vehículos salientes.
- Este fenómeno esta directamente relacionado con los cambios en las jornadas laborales derivados del COVID.



Datos de aparcamientos subterráneos



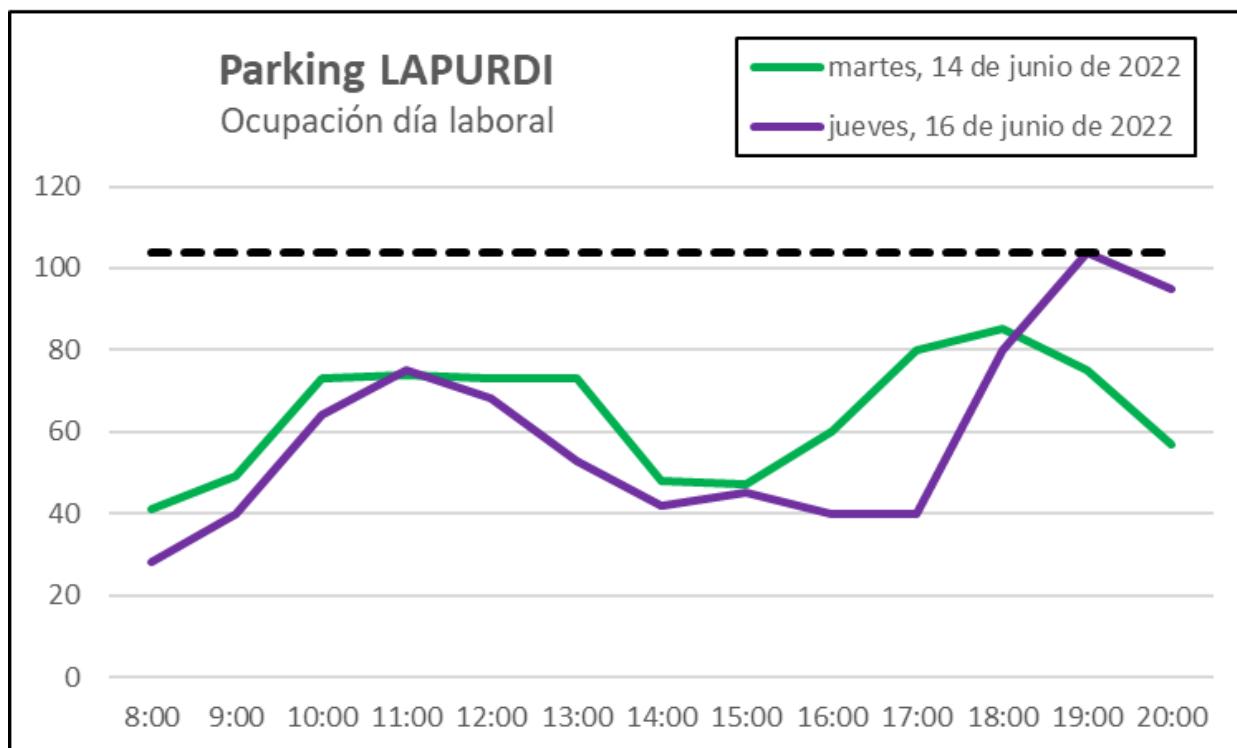
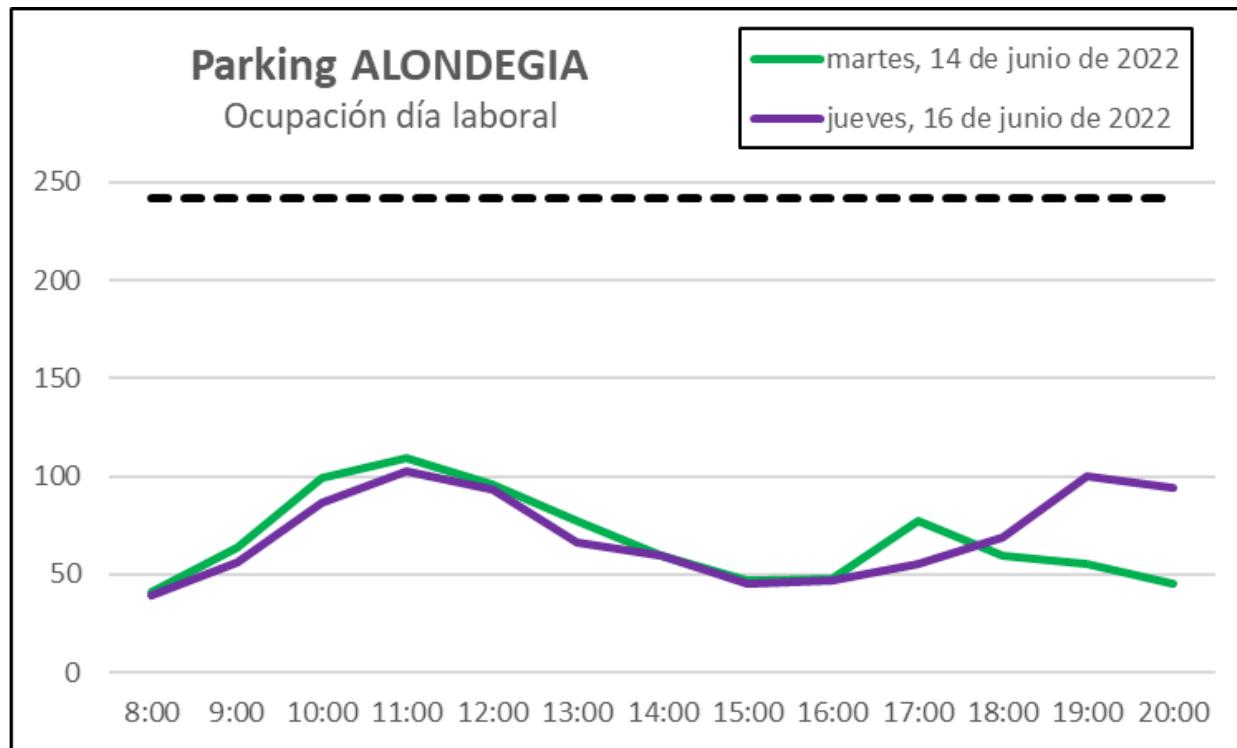
Parking subterráneos



- El centro urbano de Tolosa cuenta con dos aparcamientos subterráneos de concesión con un importante número de plazas de aparcamiento en régimen de rotación.
 - ALONDEGIA: 242 plazas.
 - LAPURDI: 104 plazas.
- En el mapa mostramos la ubicación de estos aparcamientos.



Parking subterráneos

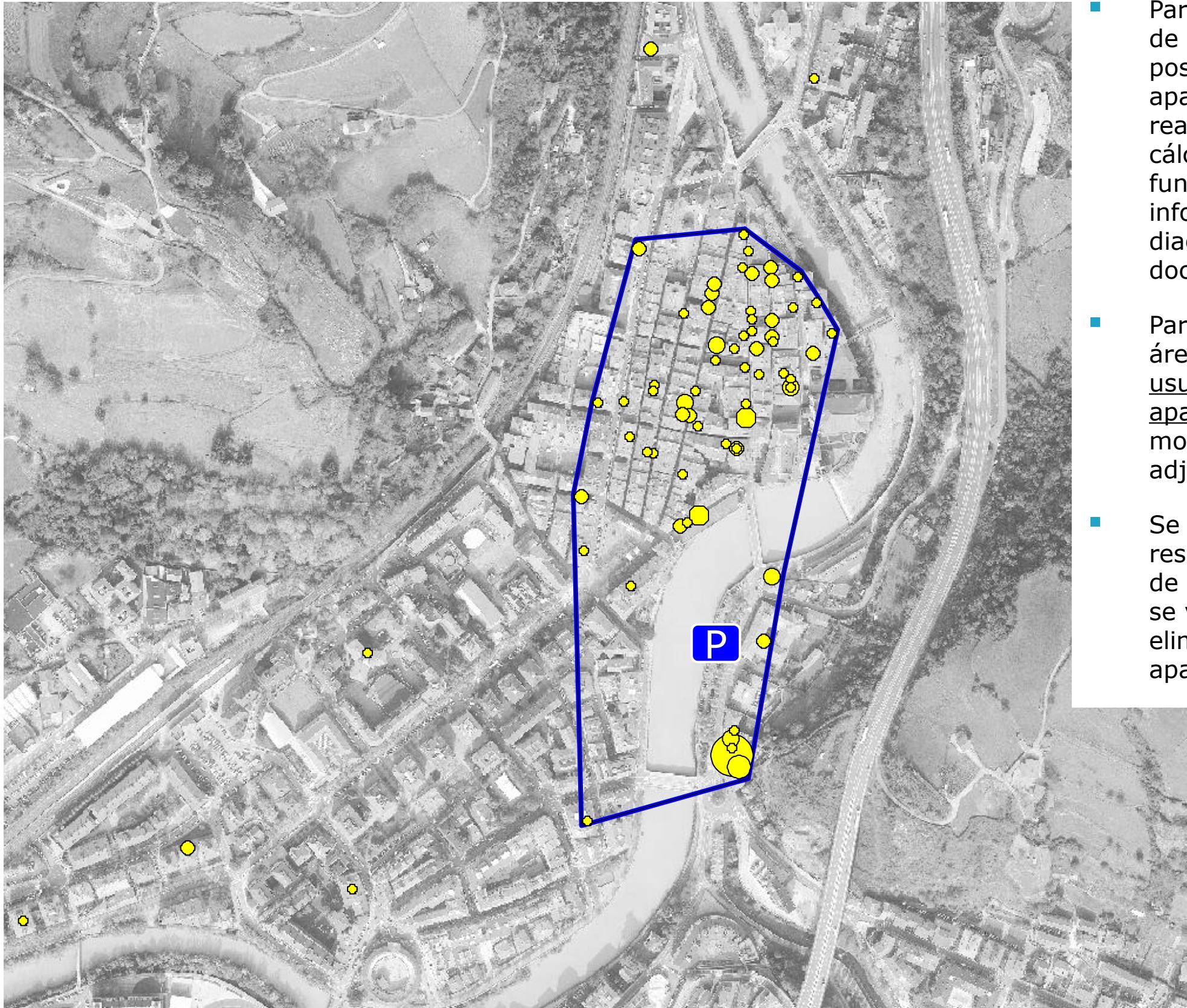


- Dado que no ha sido posible acceder a los datos informáticos de acceso a los aparcamientos, se ha optado por realizar muestreos horarios durante dos jornadas laborables.
- Los gráficos adjuntos muestran los resultados de ocupación obtenidos en las labores de muestreo.
- La ocupación del aparcamiento de Lapurdi alcanza el 80% en hora punta, tan solo se llena en ocasiones excepcionales como por ejemplo la celebración de un funeral registrada durante la jornada del jueves.
- El aparcamiento de Alondegia presenta una ocupación reducida, que no alcanza el 50% en ningún momento de la jornada.

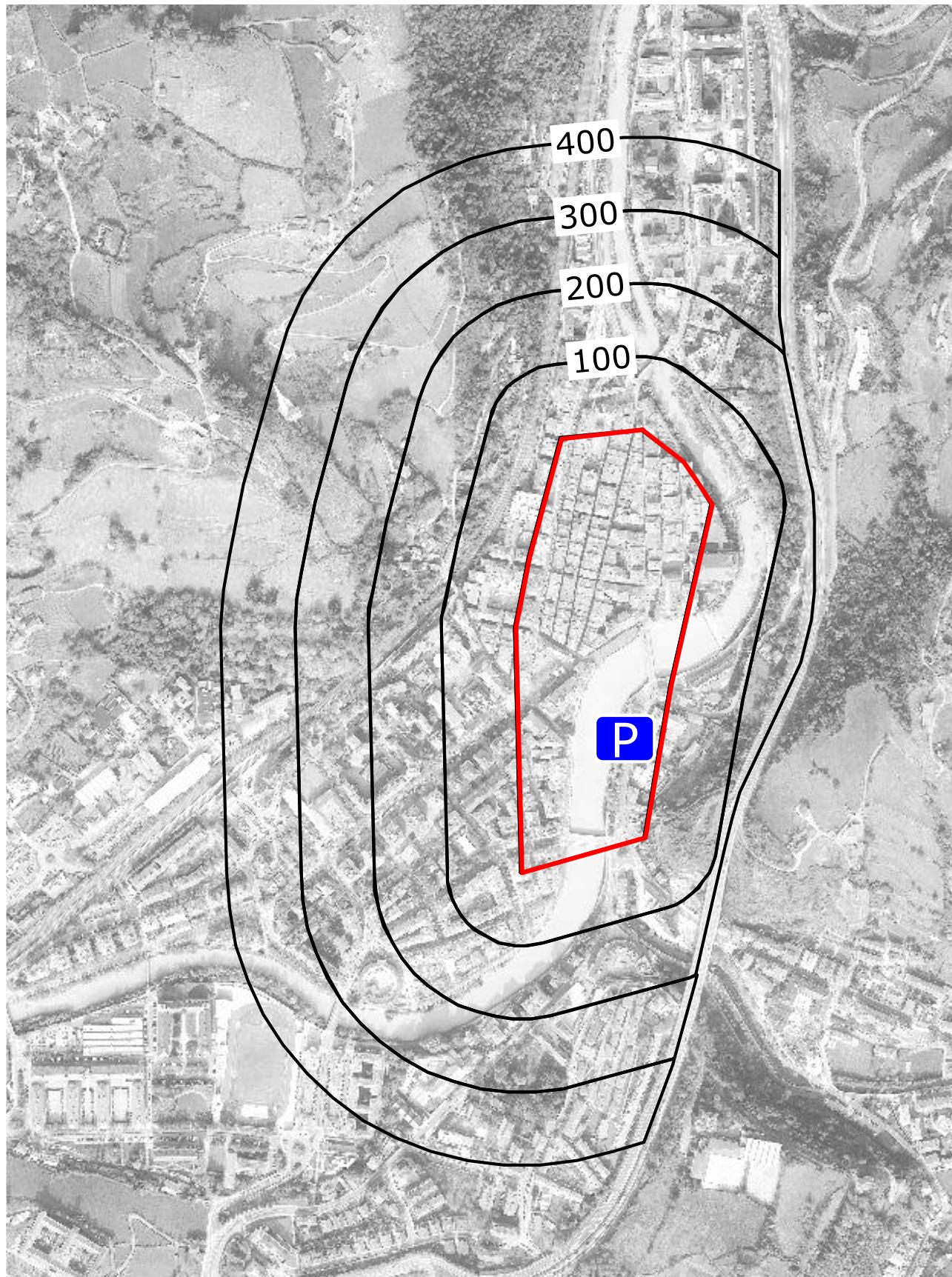


Afección estimada

Estimación de la afección



- Para realizar una estimación de la afección que causaría la posible supresión del aparcamiento de Zumardi Txiki realizaremos una serie de cálculos basados fundamentalmente en la información recogida en el diagnóstico de este documento.
- Para ello, hemos delimitado el área de residentes cercanos usuarios de este aparcamiento, tal y como mostramos en el mapa adjunto.
- Se trata de un total de 116 residentes usuarios habituales de este aparcamiento los que se verían afectados por la eliminación de estas plazas de aparcamiento.

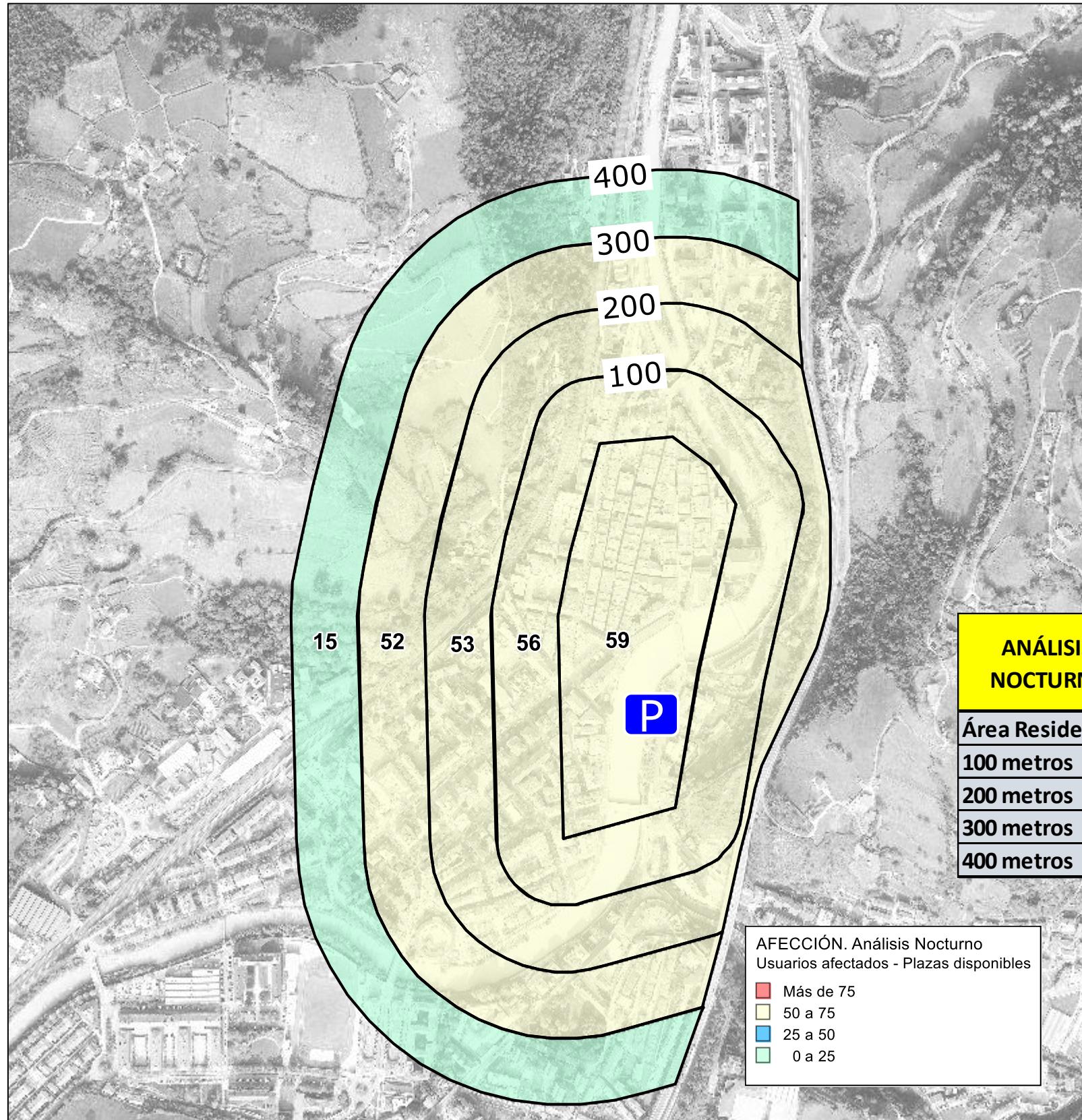


- A partir del área residencial delimitada hemos establecido un anillo concéntrico de afección a 100, 200, 300 y 400 metros.
- El cálculo de la demanda de plazas por la supresión de este aparcamiento lo realizaremos atendiendo a dos tipos de cálculo:
 1. **Análisis nocturno** (residentes): Demanda de plazas observada a partir del inventario nocturno.
 2. **Análisis diurno** (residentes + rotación): Demanda de plazas observada a partir del inventario diurno, así como del muestreo realizado en Zumardi Txiki.



Estimación de la afección. NOCTURNO

- La afección estimada se mantiene homogénea hasta la distancia de 300 metros, a partir de la cual desciende a tan solo 15 usuarios afectados.

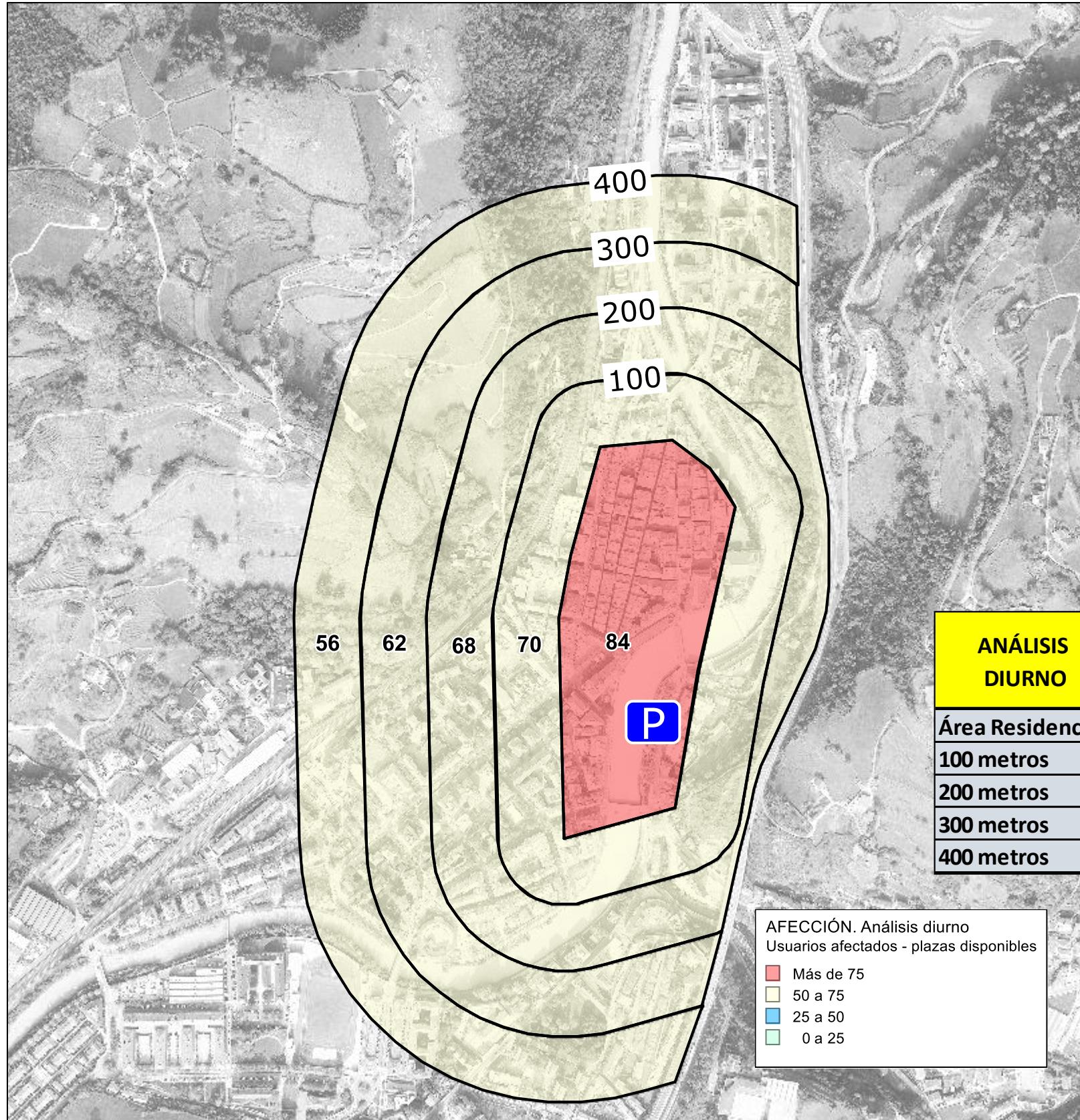


ANÁLISIS NOCTURNO	Plazas disponibles (VIARIO)	Usuarios afectados	Afectados - disponibles (ACUMULADO)
Área Residencial	33	92	59
100 metros	3	92	56
200 metros	3	92	53
300 metros	1	92	52
400 metros	37	92	15



Estimación de la afección. DIURNO

- Durante el día la afección es mayor en el entorno, no descendiendo de los 56 usuarios afectados.



ANÁLISIS DIURNO	Plazas disponibles (VIARIO)	Usuarios afectados	Afectados - disponibles (ACUMULADO)
Área Residencial	5	89	84
100 metros	14	89	70
200 metros	2	89	68
300 metros	6	89	62
400 metros	6	89	56

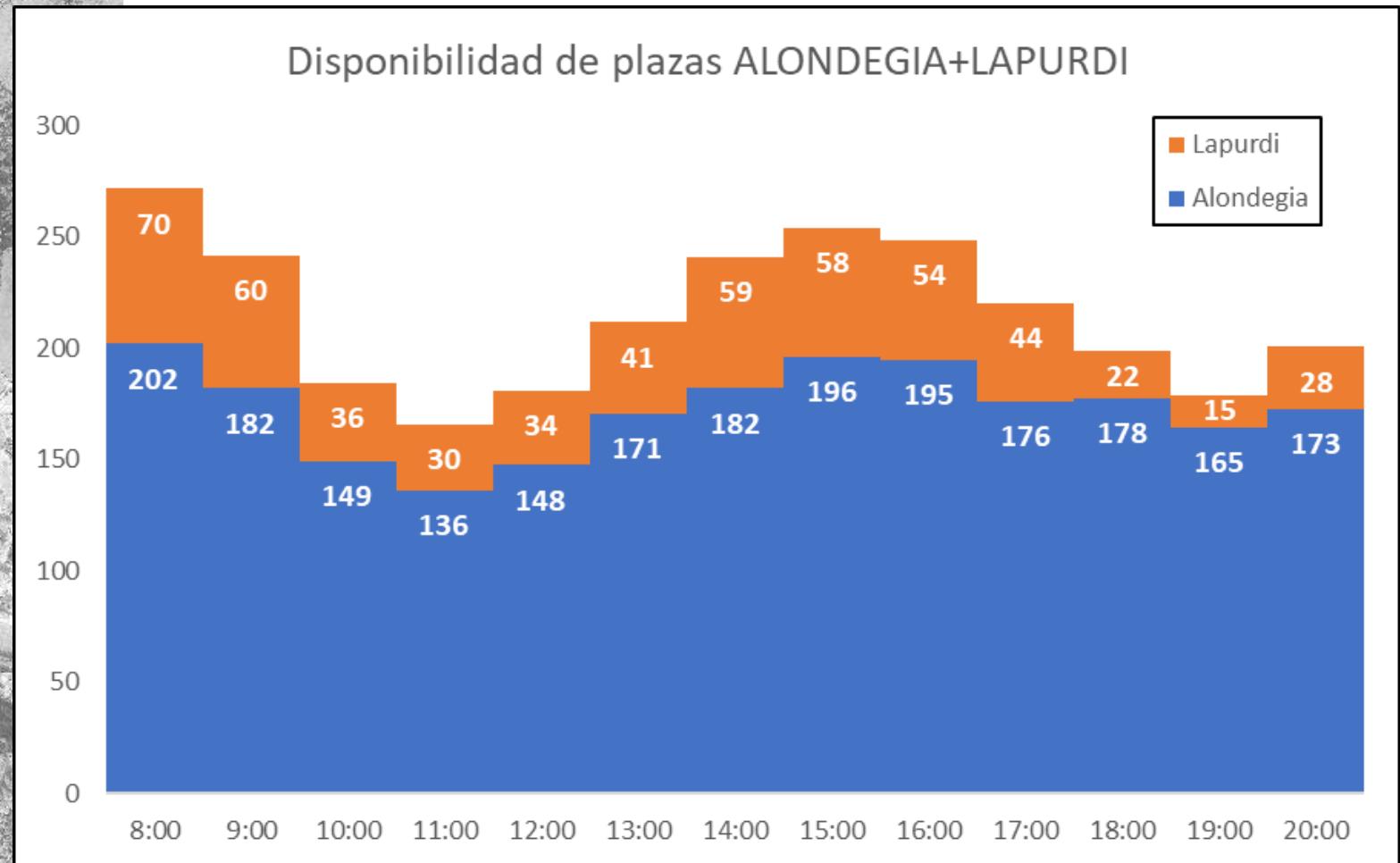
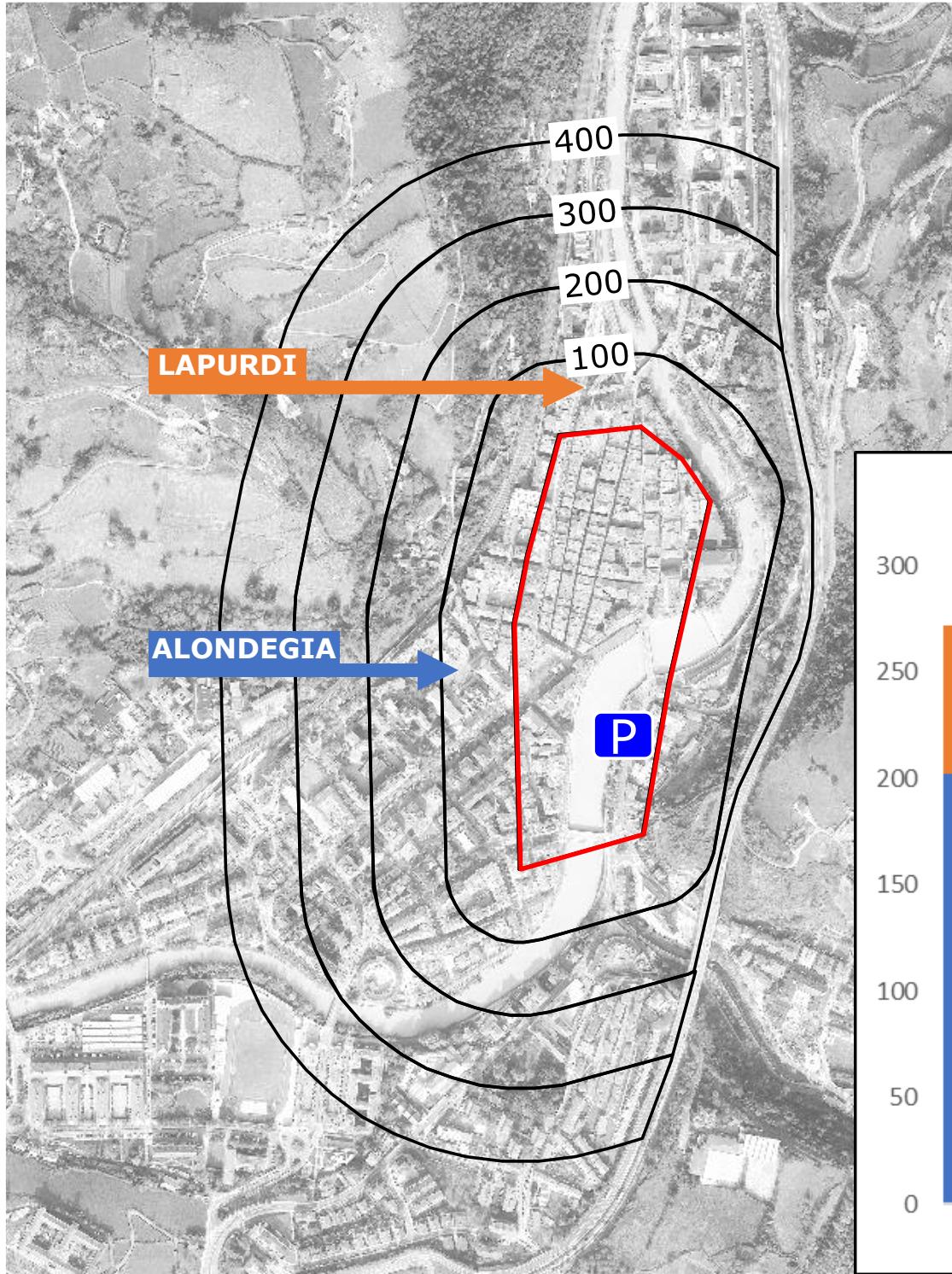


Consideraciones



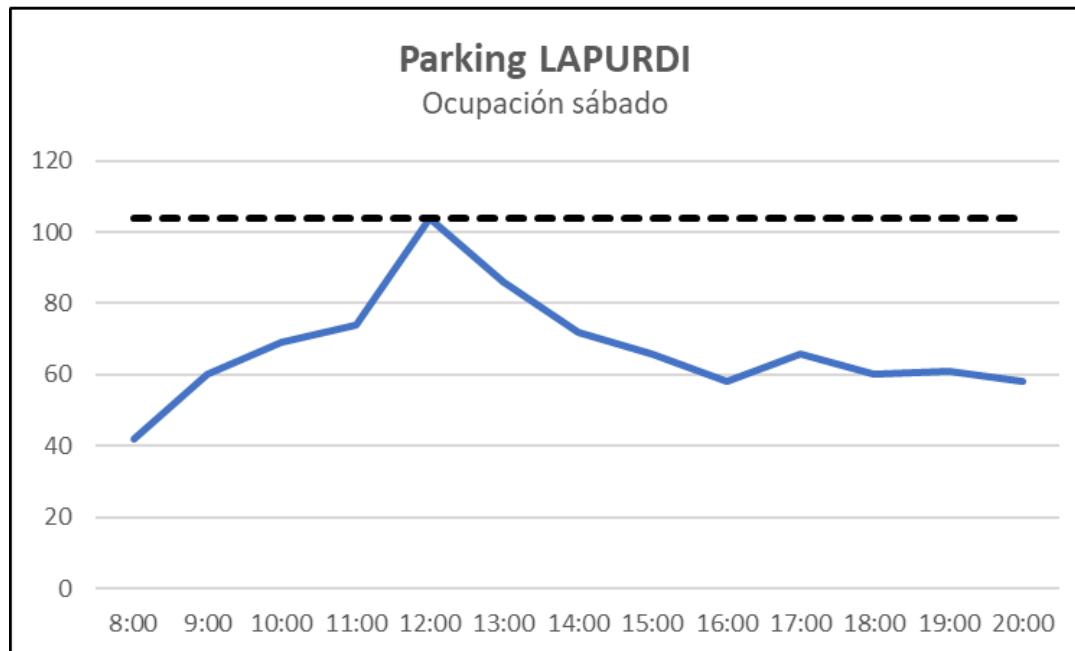
Consideraciones

- La disponibilidad de plazas registrada en los muestreos realizados en los aparcamientos subterráneos de Alondegia y Lapurdi puede resultar efectiva para paliar la pérdida de las plazas de aparcamiento de Zumardi Txiki.
- Ambos aparcamientos se encuentran en el área próxima de afección (menos de 100 metros) y cuentan con un gran número de plazas disponibles, tal y como reflejamos en el gráfico adjunto.





Consideraciones



- Hemos constatado que existe una gran oferta de plazas disponibles en los aparcamientos de Alondegia y Lapurdi durante la jornada laboral.
- Sin embargo, debemos tener en cuenta que la cercanía de estos aparcamientos con el Mercado del Tinglado provoca una fuerte demanda puntual durante el mediodía del sábado.



Conclusiones



Conclusiones

- El procesamiento de los datos recabados en el diagnóstico del aparcamiento nos ha permitido caracterizar la situación del aparcamiento en el centro urbano de Tolosa, concretamente en el entorno del aparcamiento de Zumardi Txiki.
- En la siguiente tabla mostramos un resumen de la estimación de la afección calculado para la supresión del aparcamiento de Zumardi Txiki, indicando la máxima afección estimada en función del uso, residencial (nocturno) o rotacional (diurno). Estos dos tipos de usuarios (residentes y rotacional), que en el viario se combinan, debemos tratarlos por independiente a la hora de definir las soluciones a emplear.

ANÁLISIS NOCTURNO	Plazas disponibles (VIARIO)	Usuarios afectados	Afectados - disponibles (ACUMULADO)
Área Residencial	33	92	59
100 metros	3	92	56
200 metros	3	92	53
300 metros	1	92	52
400 metros	37	92	15
ANÁLISIS DIURNO	Plazas disponibles (VIARIO)	Usuarios afectados	Afectados - disponibles (ACUMULADO)
Área Residencial	5	89	84
100 metros	14	89	70
200 metros	2	89	68
300 metros	6	89	62
400 metros	6	89	56

- Existe por tanto una horquilla de 50-70 plazas de déficit de aparcamiento en los momentos de más demanda del mismo.
- Los datos de utilización de los aparcamientos subterráneos reflejan una elevada disponibilidad durante una jornada laboral típica, con más de 150 plazas de aparcamiento disponible en la franja de mayor demanda, la cual disminuye de manera notable y de forma puntual los sábados, con motivo de la celebración de la feria del mercado.
- Por tanto, y en vista de los resultados obtenidos, proponemos utilizar el excedente de plazas de rotación detectado en los aparcamientos de Alondegia y Lapurdi para dar servicio a los usuarios afectados por la supresión del aparcamiento de Zumardi Txiki. Consideramos oportuno acordar con la explotadora de los aparcamientos opciones de alquiler a residentes de la Parte Vieja con alternativas de uso para diferentes perfiles de usuario, de manera que resulte una opción atractiva. Algunas de las modalidades de uso podrían ser las siguientes:
 - **Completo:** disponibilidad total de la plaza.
 - **Nocturno:** disponibilidad limitada a horario nocturno (p. ej. de 20 a 8).
 - **Sin sábados:** cualquiera de las modalidades anteriores pero sin disponibilidad durante los sábados.

Referencias

Control del Informe:		
Redactor:	Arturo Bonaetxea	
Revisión:	Iosu Ramirez	
Colaboración Técnica:	Galder Agudo, Lorena Atanes	
Historial		
Edición	Fecha	Detalles
01	22-07-2022	Enviado digital
Fichero: 2226 Tolosa Aparcamiento Zumardi Txiki Ed01.pptx		

Oficinas: C/ Luis Bilbao Líbano nº 10 2A
48940 Leioa, Bizkaia

Dirección Postal: Apartado 19
48940-Leioa, Bizkaia

Tfno: +34 94 464 3355

Fax: +34 94 464 3562

info@leber.org

<http://www.leber.org>