



AUDITORÍAS DE MOVILIDAD
APARCAMIENTOS PÚBLICOS SUBTERRÁNEOS

Valencia

Julio 2012

RACC

© 2012 Fundación RACC

Avda. Diagonal, 687
08028 BARCELONA
www.fundacionracc.es

Diseño
Ampersand

Reservados todos los derechos.
No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su transmisión
por cualquier forma o medio, sin el permiso previo del editor.

Índice

1 INTRODUCCIÓN	5
1.1 MOTIVOS	5
1.2 OBJETIVOS	5
1.3 SÍNTESIS DE METODOLOGÍA	6
1.3.1 Protocolo de realización	6
1.3.2 Protocolo de valoración.....	8
2 RESULTADOS	9
2.1 RESULTADO GENERAL (ESTRELLAS RACC)	9
2.2 RESULTADO SEGÚN FACTORES Y PARÁMETROS	11
2.2.1 Factor 1 - Información al usuario.....	12
2.2.2 Factor 2 - Personal	19
2.2.3 Factor 3 - Accesibilidad	21
2.2.4 Factor 4 - Equipamiento e infraestructura	27
2.2.5 Factor 50	32
2.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	34
2.3.1 Conclusiones	34
2.3.2 Recomendaciones RACC	35
ANEJO 1: METODOLOGÍA	37



1. Introducción

1.1. Motivos

En la actualidad el desarrollo de las ciudades tiende a la implantación de modelos más sostenibles y saludables para sus ciudadanos y visitantes. Se observa cada vez más la proliferación de medidas como la peatonalización de áreas céntricas, pacificación del tráfico y potenciación del transporte público y modos más sostenibles, como la bicicleta.

Una consecuencia de estas medidas es la progresiva reducción de plazas de estacionamiento en superficie, lo que a su vez incide en una mayor utilización de servicios como los aparcamientos públicos, y, por lo tanto, del nivel de exigencia del cliente hacia dicho servicio. Por ello, desde el RACC se detecta la necesidad de llevar a cabo auditorías de este tipo de equipamientos. Este estudio supone la continuación de una línea de auditorías de aparcamientos públicos realizados ya por el RACC en Madrid y Barcelona.

1.2. Objetivos

El RACC, con la voluntad de poner en valor la seguridad y calidad de las infraestructuras y servicios relacionados con la movilidad, lleva años promoviendo auditorías que evalúen diferentes aspectos de la movilidad de las personas.

El presente estudio pone el foco en los aparcamientos públicos subterráneos, a partir del análisis de una muestra representativa de la oferta disponible en Valencia.

El principal objetivo de estas auditorías es valorar el nivel de calidad y servicio que proporcionan a los usuarios mediante la evaluación de 50 parámetros. Para la evaluación se han considerado cuatro Factores básicos:

- Información al usuario.
- Calidad de la atención del personal de servicio
- Grado de accesibilidad desde diferentes aspectos y necesidades
- Calidad de la infraestructura y equipamiento disponible para gestionar el servicio.

El RACC con la realización de estas auditorías, pretende contribuir a la mejora de calidad de vida y entorno del conductor, respondiendo y anticipándose a sus necesidades cambiantes relacionadas con la movilidad, el ocio y la asistencia.

1.3. Síntesis de metodología

El protocolo de realización y evaluación se resume a continuación. La explicación más detallada puede consultarse en el Anejo 1.

1.3.1. Protocolo de realización

Procedimiento de elaboración

El procedimiento de elaboración consiste en:

- Establecer el ámbito urbano de evaluación, seleccionando los aparcamientos específicos: a tal efecto se han escogido 12 aparcamientos públicos de la zona centro de Valencia.
- Realizar inspecciones “in situ” de cada uno de los aparcamientos que permiten elaborar el inventario de los parámetros específicos, apoyado con información gráfica.
- Calcular los resultados agregados del conjunto, poniendo especial énfasis en aquellos aspectos que afectan a una mayoría de aparcamientos, más que en señalar carencias de aparcamientos específicos.
- Agregar los resultados para obtener la nota global RACC.

El inventario de parámetros se obtiene de diferentes fuentes:

- Visitas a las instalaciones correspondientes
- Interlocución con los encargados de los aparcamientos en el momento de la inspección.
- Elaboración de material gráfico de apoyo.
- Consulta de páginas web

Ámbito de análisis

Se han analizado doce aparcamientos del centro de la ciudad, representativos de la oferta de aparcamientos públicos de Valencia.

Se ha considerado como criterio de selección los aparcamientos municipales situados en los barrios de Ciutat Vella, Extra-murs i l'Exemple con una capacidad superior a las 200 plazas públicas.

Cabe destacar que la información referente a los aparcamientos de la ciudad (situación del aparcamiento, contacto, número de plazas,...) se ha obtenido de la página web

del Ayuntamiento de Valencia. Dentro de la oferta de aparcamiento público también se encuentran instalaciones al aire libre con una capacidad mayor de 200 vehículos, pero que no han sido incluidas en esta auditoría al no considerarse comparables. Asimismo, se detectó que el aparcamiento subterráneo “Colón” se encontraba en obras en el momento de realizar la auditoría, por lo que se optó por no incluirlo en la muestra a analizar.

Se observa que las tarifas vigentes se encuentran entre 2,55€/h el más barato y 3,60€/h la tarifa más cara, y que el precio medio sería de aproximadamente 2,90€/h. Estos precios corresponden a la primera hora de uso del aparcamiento mientras que las siguientes horas tienen un coste menor.

Los aparcamientos analizados con el mayor número de plazas de estacionamiento público tienen capacidad para 550 vehículos, mientras los aparcamientos con menos plazas han sido de 280. También se ha constituido la gran diversidad de operadores de los aparcamientos. Únicamente Metropark S.A. gestiona más de un aparcamiento.

En esta auditoría únicamente se han contabilizado los estacionamientos referidos a plazas públicas ya que los aparcamientos auditados también cuentan con plazas de aparcamiento privadas destinadas a residentes.

Figura 1: ÁMBITO DE LA ZONA DE ESTUDIO

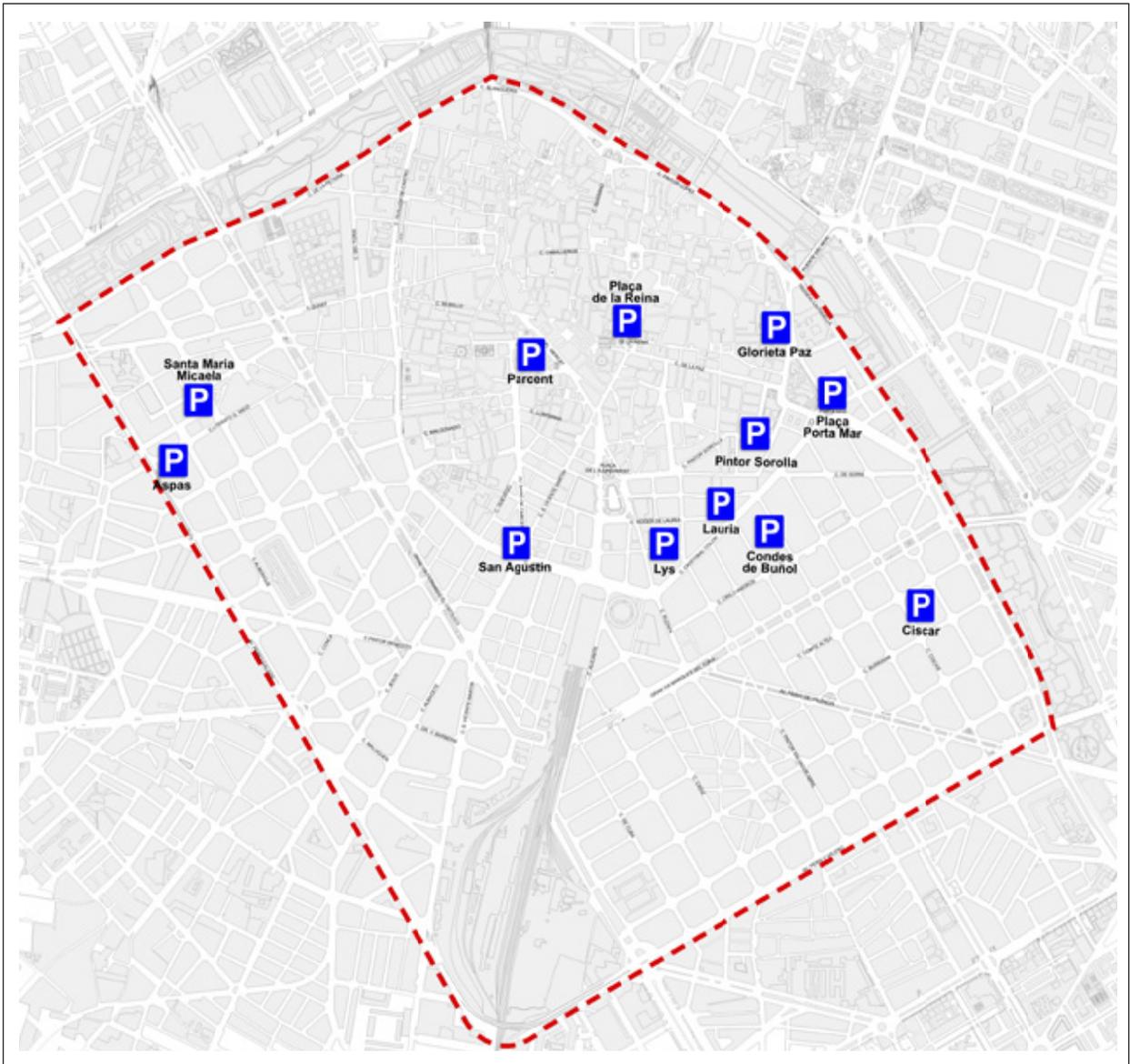


Tabla 1: LISTADO DE LOS APARCAMIENTOS ANALIZADOS Y SUS CARACTERÍSTICAS

NÚMERO	NOMBRE	EMPRESA GESTORA	PLAZAS
1	Aspas	Aspas, S.L.	360
2	San Agustín	Movilidad y Aparcamientos, S.L.	550
3	Condes de Buñol	Destro, S.A.	280
4	Glorieta Paz	Metropark, S.A.	393
5	Lauria	Fapemar, S.A.	520
6	Lys	Aparcamiento Lys, S.L.	293
7	Parcent	Car Aparcamiento, S.L.	428
8	Plaza de la Reina	Estacionamientos Madrid, S.A.	348
9	Santa María Micaela	Metropark, S.A.	468
10	Císcar	Vinauto, S.A.	280
11	Pintor Sorolla	El Corte Inglés, S.A.	550
12	Porta de la Mar	Metropark, S.A.	318
Núm. plazas media			399
Total plazas			4.788

Fecha de trabajo de campo: 10 – 12 de octubre de 2011

1.3.2 Protocolo de valoración

Una vez completado el proceso de recogida de información se procede a su tratamiento. Para ello se dispone de un protocolo de puntuación para cada parámetro evaluado.

La puntuación máxima asignada a cada parámetro se encuentra ponderada según su importancia en relación al conjunto de aspectos valorados. La puntuación máxima del total de parámetros es 100 puntos.

Los parámetros se agrupan según los cuatro factores básicos ya indicados,

- Información facilitada al usuario
- Personal del aparcamiento
- Accesibilidad
- Equipamientos e infraestructuras

Los factores “accesibilidad” y “equipamientos e infraestructuras” analizan mayor número de parámetros y de mayor interés para los usuarios, razón por la cual tienen mayor peso en el conjunto de la valoración. Ambos representan un tercio de la puntuación total: 65 puntos del total de 100.

A la información al usuario, se le asigna el 25% de la puntuación de la evaluación, mientras que a la valoración del personal complementa la puntuación total con los 10 puntos restantes.

Tabla 2: PUNTUACIÓN SEGÚN FACTOR BÁSICO

Información	25
Personal	10
Accesibilidad	33
Equipamiento/Instalaciones	32
Total	100

La media de puntuaciones totales obtenido para cada aparcamiento analizado permite obtener la puntuación global del servicio de aparcamientos públicos subterráneos de Valencia Centro.

Finalmente, dicha puntuación global se equipara a la clasificación cualitativa de estrellas RACC según el criterio recogido en la tabla siguiente.

Tabla 3: ESCALA CUALITATIVA DE COLORES

PUNTUACIÓN	ESTRELLAS
0 a 20 puntos	★
de 21 a 50 puntos	★★
de 51 a 70 puntos	★★★
de 71 a 90 puntos	★★★★
de 91 a 100 puntos	★★★★★

Además, de los 51 parámetros evaluados, 13 de ellos (destacados en amarillo en el Anejo en la lista de protocolo de parámetros) constituyen el 50% de la nota final por su mayor importancia para el usuario. La puntuación obtenida de este quinto factor, denominado Factor 50% permite conocer hasta qué punto un aparcamiento cumple unos requerimientos mínimos imprescindibles para los usuarios.

2. Resultados

2.1. Resultado general (estrellas RACC)

Los aparcamientos subterráneos en la zona centro de Valencia obtienen 3 estrellas RACC (55 puntos sobre 100). Existe un margen de mejora significativo para conseguir que éstos constituyan no sólo un referente atractivo como imagen de calidad de la ciudad, sino también un equipamiento eficaz dentro de una política global de movilidad sostenible.

Tampoco puede decirse que exista una correlación clara entre el coste/hora y la calidad del servicio. El aparcamiento más caro: Lys (3,60 euros/1ª hora), consigue una puntuación muy modesta, mientras que uno de los mejor valorados y más céntrico: Plaza de la Reina, presenta una de las tarifas más económicas (2,55 euros).

Tabla 4: RESULTADO GENERAL

NOMBRE	EMPRESA GESTORA	DIRECCIÓN	Nº PLANTAS	Nº PLAZAS	PUNT. F50	PUNT. TOTAL	ESTRELLAS RACC
Nº 1 Aspas	ASPAS, SL	Pº de Recoletos 4	2	360	18,0	44,3	★ ★
Nº 2 San Agustín	MOVILIDAD Y APARCAMIENTOS, SL	Pza. Colón s/n	3	550	37,0	75,0	★ ★ ★ ★
Nº 3 Condes de Buñol	DESTRO, SL	Pza. Oriente s/n	2	280	22,5	58,9	★ ★ ★
Nº 4 Glorieta Paz	METROPARK, SA	Pza. de Vazquez de Mella 50	3	393	28,0	63,0	★ ★ ★
Nº 5 Lauria	FAPEMAR, SA	Pza. Jacinto de Benavente s/n	3	520	15,0	42,3	★ ★
Nº 6 Lys	PARKING LYS, SL	Glorieta de Bilbao s/n	2	293	23,0	53,5	★ ★ ★
Nº 7 Parcent	CAR PARKING, SL	Pza. España s/n	2	428	19,5	42,5	★ ★
Nº 8 Plaza de la Reina	ESTACIONAMIENTOS MADRID, SL	C/ Mayor 35	3	348	46,0	78,7	★ ★ ★ ★
Nº 9 Sta María Micaela	METROPARK, SA	C/ Montalbán 6	1	468	17,0	43,8	★ ★
Nº 10 Císcar	VINAUTO, SA	Pza. Canalejas S/n	2	280	19,5	46,5	★ ★
Nº 11 Pintor Sorolla	EL CORTE INGLÉS, SA	Pza. Canovas del Castillo 4	2	550	20,0	51,0	★ ★ ★
Nº 12 Puerta de la Mar	METROPARK, SA	Jardines Arquitecto Ribera s/n	1	206	34,0	67,8	★ ★ ★
PUNTUACIÓN MEDIA					25,0	55,6	★ ★ ★
PUNTUACIÓN MÁXIMA					50	100	

Analizando los resultados se observa la heterogeneidad de las instalaciones auditadas. El rango de puntuación es muy amplio en la puntuación total por aparcamientos: de los 42,3 puntos del peor valorado, hasta los 78,7 puntos sobre un total de 100 del mejor.

De hecho, cinco de los aparcamientos no superan el 50% de la puntuación media, obteniendo únicamente dos estrellas RACC, lo cual resulta insuficiente para proporcionar un servicio de calidad aceptable para los usuarios.

Figura 2: UBICACIÓN DE APARCAMIENTOS Y ESTRELLAS RACC.



2.2. Resultados según factores y parámetros

Del análisis de resultados se evidencia que los niveles de calidad de los diferentes aspectos evaluados resultan similares. Todos ellos obtienen puntuaciones parecidas, rozando el 60% de la puntuación máxima posible. Únicamente el factor de información apenas supera el 40% de la puntuación máxima.

El Factor 50 que analiza aquellos aspectos considerados indispensables, no obtienen mejor resultado. La media de los aparcamientos evaluados se sitúa justo en el 50% de la puntuación posible, lo cual indica carencias considerable en aspectos para proporcionar un servicio de calidad adecuado. Se consideraría necesario que en el caso de estos aparcamientos los resultados de este factor fueran superiores al 75%. No es casualidad que los dos únicos aparcamientos que reciben cuatro estrellas RACC, cumplen ese requisito.

Tabla 5: RESULTADOS RELATIVOS DE LA AUDITORIA POR APARCAMIENTO Y FACTORES

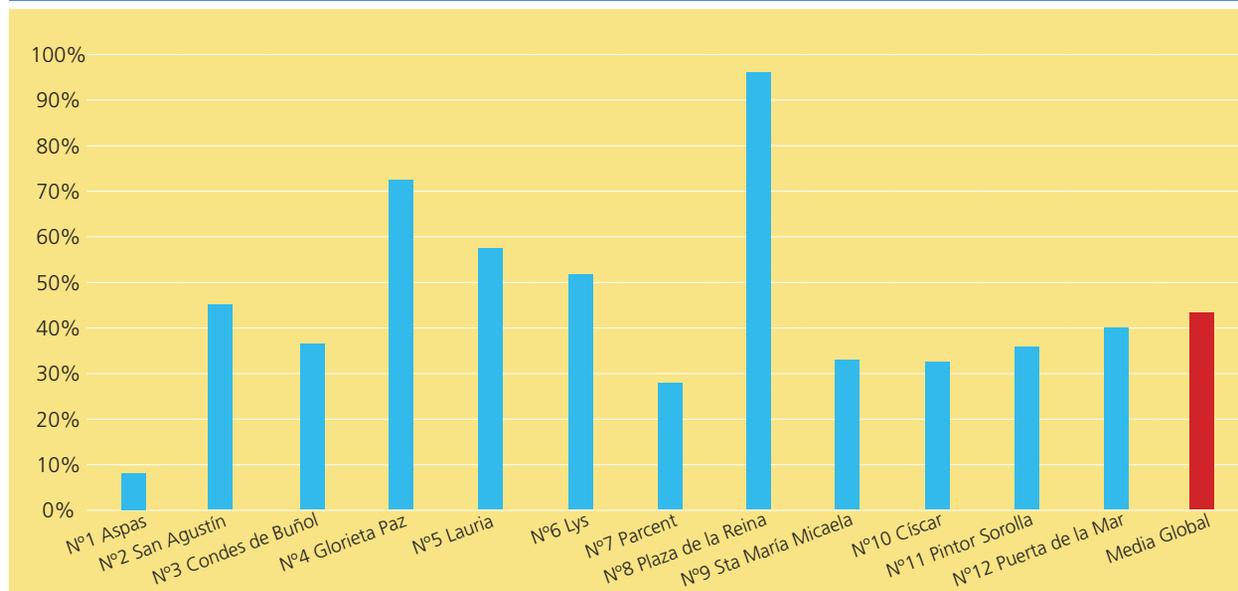
APARCAMIENTOS	INFORMACIÓN	PERSONAL	ACCESABILIDAD	EQUIPAMIENTOS	FACTOR 50	PUNT. TOTAL
Nº 1 Aspas	8%	65%	69%	41%	36%	44%
Nº 2 San Agustín	44%	85%	83%	88%	74%	75%
Nº 3 Condes de Buñol	36%	70%	64%	68%	45%	59%
Nº 4 Glorieta Paz	72%	30%	67%	62%	56%	63%
Nº 5 Lauria	56%	15%	43%	39%	30%	42%
Nº 6 Lys	52%	70%	49%	54%	46%	54%
Nº 7 Parcent	28%	70%	53%	34%	39%	43%
Nº 8 Plaza de la Reina	96%	85%	64%	78%	92%	79%
Nº 9 Sta María Micaela	32%	55%	40%	53%	34%	44%
Nº 10 Císcar	32%	35%	61%	47%	39%	47%
Nº 11 Pintor Sorolla	36%	60%	48%	63%	40%	51%
Nº 12 Puerta de la Mar	40%	85%	81%	70%	68%	68%
PUNTUACIÓN MEDIA	44%	60%	60%	58%	50%	56%

En rojo, aparcamientos por debajo de la media

2.2.1 Factor 1 – Información al usuario

La información al usuario es el aspecto peor valorado de media de los cuatro analizados. La mayoría de aparcamientos se encuentran por debajo de la media, existiendo, por tanto, un amplio margen de mejora en este aspecto.

Gráfico 1: RESULTADOS RELATIVOS DEL FACTOR DE INFORMACIÓN POR APARCAMIENTO



Tan sólo cuatro aparcamientos se encuentran por encima de la media de 50 puntos. Destacan Aspás y Parcent por los deficientes recursos informativos que presentan.

El aspecto de información se ha evaluado a partir del análisis de 11 parámetros específicos.

Tabla 6: PUNTUACIÓN RELATIVA POR PARÁMETROS DEL FACTOR INFORMACIÓN AL USUARIO SEGÚN APARCAMIENTO.

PARÁMETROS		PUNTUACIÓN MÁXIMA	Nº 1	Nº 2	Nº 3	Nº 4	Nº 5	Nº 6	Nº 7	Nº 8	Nº 9	Nº 10	Nº 11	Nº 12	COJUNTO APARCAMIENTOS
			Aspas	San Agustín	Condes de Buñol	Glorieta Paz	Lauria	Lys	Parcent	Plaza de la Reina	Sta María Micaela	Císcar	Pintor Sorolla	Puerta de la Mar	
P. 1	Localización aparcamiento en internet	1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	92%
P. 2	Información plazas libres en internet	1	0%	100%	0%	100%	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	100%	44%
P. 3	Información dinámica de plazas libres	4	0%	100%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	33%
P. 4	Direccionamiento hacia plazas libres	3	0%	0%	0%	100%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	25%
P. 5	Señalización horizontal de itinerario peatonal	4	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	100%	0%	33%
P. 6	Señalización vertical de itinerario peatonal	2	0%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	0%	75%
P. 7	Señalización plazas vacías	4	0%	0%	0%	100%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	25%
P. 8	Señalización lavabos	1	0%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	42%
P. 9	Señalización accesos para peatones	3	0%	0%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	100%	58%
P. 10	Señalización para vehículos de salida	1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	92%
P. 11	Señalización cajeros automáticos	1	0%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
TOTAL INFORMACIÓN		25	8%	44%	36%	72%	56%	52%	28%	96%	32%	32%	36%	40%	44%

En rojo, aparcamientos por debajo de la media

El análisis detallado de los parámetros específicos que componen el factor de información al usuario aporta que, por lo general, los aparcamientos no obtienen una valoración aceptable en aquellos aspectos con mayor puntuación máxima asignada. Aspectos hoy en día esenciales como la

información dinámica de plazas libres expresada al usuario antes de entrar, o la indicación de plazas vacías en el interior de las instalaciones, evitando tránsito inútil buscando plaza, no superan el 33% de la nota máxima posible.

Por otro lado, la localización mediante página web y la señalización vertical para los peatones o la indicación de salida de los vehículos, en el interior de las instalaciones, son los parámetros mejor puntuados.

Localización de aparcamientos en internet.

Todos los aparcamientos pueden localizarse geográficamente buscando en internet, sin embargo ello no implica que dispongan de página web específica.

Información de plazas libres en internet.

Resulta ser uno de los parámetros que implica mayor grado de innovación. Actualmente algunos aparcamientos ofrecen esta información, a pesar de no ser fácil para el usuario encontrarla en la página web del Ayuntamiento.

Información dinámica de plazas libres.

La información sobre la capacidad dinámica del aparcamiento para aquellos usuarios que se encuentran en la zona ya es una realidad extendida en muchas ciudades.

Además, en las principales avenidas de acceso al centro de la ciudad se pueden encontrar distintas señales con información dinámica que orienta a los conductores sobre el nivel de ocupación de algunos aparcamientos cercanos. Es una primera información útil para el usuario dado que además dirige hacia los aparcamientos por vías principales. Ello redundará además en una política de movilidad sostenible e integrada de la ciudad, contribuyendo a la reducción del tránsito de agitación, en una zona ya altamente congestionada.

Sin embargo, tan sólo 4 aparcamientos presentan esta posibilidad. Dos de los aparcamientos con tarifa más alta: Lys y Lauria, no disponen de este servicio.



Información dinámica de la ocupación de aparcamientos en la Av. San Vicente Màrtir



Información dinámica de la ocupación de aparcamientos en el Paseo de la Ciudadela

Direccionamiento hacia plazas libres.

En un primer nivel de aproximación, una vez en el interior del aparcamiento, resulta muy útil para el usuario conocer la capacidad de plazas libres por planta. Sólo tres aparcamientos disponen de estos dispositivos (Glorieta Paz, Lauria y Plaza de la Reina).



Indicadores de señalización de plazas libres en planta en Glorieta Paz



Indicadores de señalización de plazas libres

Señalización horizontal del itinerario peatonal.

La implementación de esta medida informativa influye notablemente en una mejora de la seguridad: se minimiza el riesgo que provocan situaciones en las que un peatón busca la salida, sin prestar la atención requerida en un vial donde circulan vehículos, en muchas ocasiones sin una iluminación correcta.

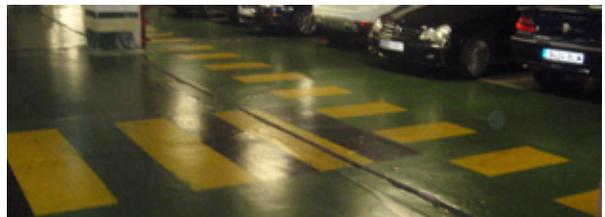
Únicamente aparcamientos de nueva generación empiezan a tener en consideración este aspecto en su diseño. Se observan deficiencias recurrentes en algunos aparcamientos: coincidencia de itinerarios para vehículos y peatones e inexistencia de señalización para peatones. Sin embargo existen ejemplos de información completa facilitada a peatones y a vehículos para poder seguir los respectivos itinerarios en el interior de las instalaciones.



Acceso único para peatones y vehículos en el aparcamiento Aspás



Itinerarios de peatones segregado y protegido en Císcar



Señalización horizontal del itinerario para peatones en el aparcamiento Pintor Sorolla

Señalización vertical del itinerario peatonal.

La indicación hacia la salida más próxima, a pesar de parecer un aspecto obvio, no acostumbra a estar bien resuelto. La baja iluminación y a menudo escasa profusión en la señalización conlleva dificultades para el usuario para abandonar el aparcamiento a pie tras dejar el vehículo. Tres aparcamientos no disponen de esta señalización. Sorprende que uno de ellos sea Puerta de la Mar, que presenta una relativa buena puntuación general. La falta de información provoca además un incremento de los tiempos muertos y malestar derivado de la sensación de estar perdido.



Aparcamiento San Agustín. Debe advertirse que a menudo no se mantiene una señalización uniforme.

Indicación de plazas libres.

La indicación de plazas libres es uno de los servicios mejor valorados por los usuarios al reducir el tiempo buscando plazas libres, detectándolas a distancia.



Elementos de indicación de plazas libres colocados en la parte superior de la zona de estacionamiento Plaza de la Reina.



Elementos de indicación de plazas libres.

Señalización lavabos.

La señalización a los lavabos también es una asignatura pendiente en 7 de los 12 aparcamientos inspeccionados. Pese a que la mayoría cuentan con servicios de aseo, un gran número de ellos no están correctamente señalizados.



Señalización de lavabos en Condes de Buñol



Señalización de lavabos en Glorieta Paz.



Zona de lavabos con una barrera arquitectónica que impide el paso a personas con movilidad reducida.



Entrada de los aseos en el aparcamiento de Sta. María Micaela. Señal muy reducida. Poco visible.

Señalización accesos para peatones.

Se ha observado abundante señalización en las vías adyacentes para acceder a los aparcamientos a pie. En este sentido, la totalidad de aparcamientos se encuentran señalizados. Únicamente en cinco de ellos las señales son de pequeñas dimensiones y/o están deterioradas.



Señalización de lavabos en Condes de Buñol.



Señalización de lavabos en Glorieta Paz.

Señalización cajeros automáticos.

Sólo en tres de los aparcamientos analizados no se indica dónde se puede efectuar el pago de la estancia. A menudo, sin embargo, la falta de dispositivos de pago automático obliga al usuario a recorrer el aparcamiento o cambiar de planta para poder realizar el pago automatizado.



Señalización de cajero automático en Plaza de la Reina.



Señalización de cajero automático en Santa María Micaela.

2.2.2 Factor 2 – Personal

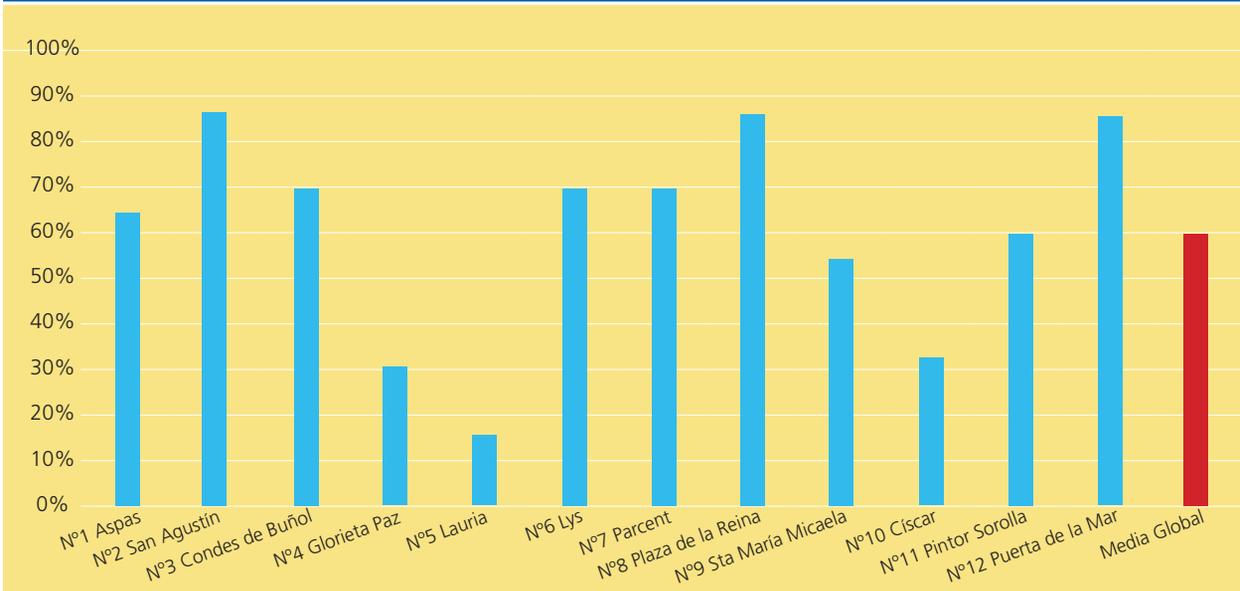
Se evalúa la uniformización de los empleados del aparcamiento, su aspecto personal y, especialmente el trato hacia los usuarios del aparcamiento.

Es un factor con poco peso en la valoración global (10% del total de la nota) pero que en caso de no ser adecuado puede influir negativamente en la calidad del servicio.

Los resultados muestran que la mayoría de instalaciones disponen de un personal apropiado para atender al cliente. Destacan positivamente los aparcamientos de San Agustín, Plaza de la Reina y Puerta de Mar, con la mejor valoración en los parámetros relacionados con actitud y formación de los empleados, predispuestos a ayudar y eficaces a la hora de aportar información.

La puntuación media de este factor es del 60% de la nota total, es decir, superior a la media del global de la auditoría. Solamente tres aparcamientos obtienen una puntuación insuficiente, y se debe a la falta de uniformidad de los empleados. En algunos casos es incompleta, o porque no poseen identificación alguna, aspectos mejorables sin excesivo coste par el operador. También, en algunos aparcamientos fue difícil encontrar al personal o identificarlos por la falta de uniforme o identificación visible.

Gráfico 2: RESULTADOS DEL FACTOR DE PERSONAL POR APARCAMIENTO



Para profundizar en los resultados y sus causas, se requiere un análisis más detallado de la información evaluada mediante los 3 parámetros específicos considerados para el factor de personal:

Actitud

La actitud del personal de la mitad de los aparcamientos no resulta correcta, o simplemente no se detecta a ninguna persona responsable. Destaca que en los aparcamientos de Lauria y Glorieta Paz, el personal mostró falta de atención y se negaron a aportar la información solicitada por los auditores respecto los servicios del aparcamiento. Por esta razón, no reciben puntuación en el parámetro de "actitud".

Uniforme

En muchos de los aparcamientos el personal no va correctamente uniformado no pudiendo ser identificado con facilidad, o no se ha podido constatar por ausencia del mismo.

Aspecto personal

El aspecto personal de los empleados de la mayoría de los aparcamientos auditados es correcto. El personal de los aparcamientos proyecta una imagen natural, limpia y tranquila, con un lenguaje corporal natural. En ningún caso se ha observado personas con aspecto que pueda inducir inseguridad, dejadez o conductas impropias.

Tabla 6: PUNTUACIÓN RELATIVA POR PARÁMETROS DEL FACTOR DE PERSONAL SEGÚN APARCAMIENTO.

PARÁMETROS		PUNTUACIÓN MÁXIMA	Nº 1	Nº 2	Nº 3	Nº 4	Nº 5	Nº 6	Nº 7	Nº 8	Nº 9	Nº 10	Nº 11	Nº 12	COJUNTO APARCAMIENTOS
			Aspas	San Agustín	Condes de Buñol	Glorieta Paz	Lauria	Lys	Parcent	Plaza de la Reina	Sta María Micaela	Císcar	Pintor Sorolla	Puerta de la Mar	
P.12	Actitud	4	50%	100%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	50%	0%	100%	67%
P.13	Uniforme	3	100%	100%	50%	50%	0%	50%	50%	100%	0%	0%	100%	100%	58%
P.14	Aspecto personal	3	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	100%	50%	54%
TOTAL PERSONAL		10	65%	85%	70%	30%	15%	70%	70%	85%	55%	35%	60%	85%	60%

En rojo, aparcamientos por debajo de la media

2.2.3 Factor 3 - Accesibilidad

Se evalúa la accesibilidad de vehículos y peatones, la facilidad de estacionamiento en las plazas de aparcamiento habilitadas y la correcta ubicación y facilidad de uso de los cajeros automáticos. También se tiene en cuenta la equidad entre las tarifas de los aparcamientos subterráneos y el del estacionamiento regulado y del transporte público.

Este es el factor con mayor peso específico en esta auditoría, 33 puntos de los 100 totales. Los resultados obtenidos son ligeramente superiores a la media de la auditoría, 18,5 puntos de los 33 posibles, el 60%.

La mayoría de los aparcamientos analizados disponen de accesos adecuados para personas con movilidad reducida, así como facilidades para acceder a los cajeros automáticos. Por el contrario, cuatro de los doce aparcamientos obtienen una puntuación insuficiente (inferior al 50%) debido a que fallan en los aspectos más básicos de dimensionado de plazas y facilidad para maniobrar, o la coordinación tarifaria con el transporte público.

La dispersión de resultados entre aparcamientos es también destacable en este aspecto. Ésta varía entre el 40% de la puntuación más baja de Santa María Micaela, y el 83% de San Agustín.

Gráfico 3: RESULTADOS DEL FACTOR DE ACCESABILIDAD POR APARCAMIENTO

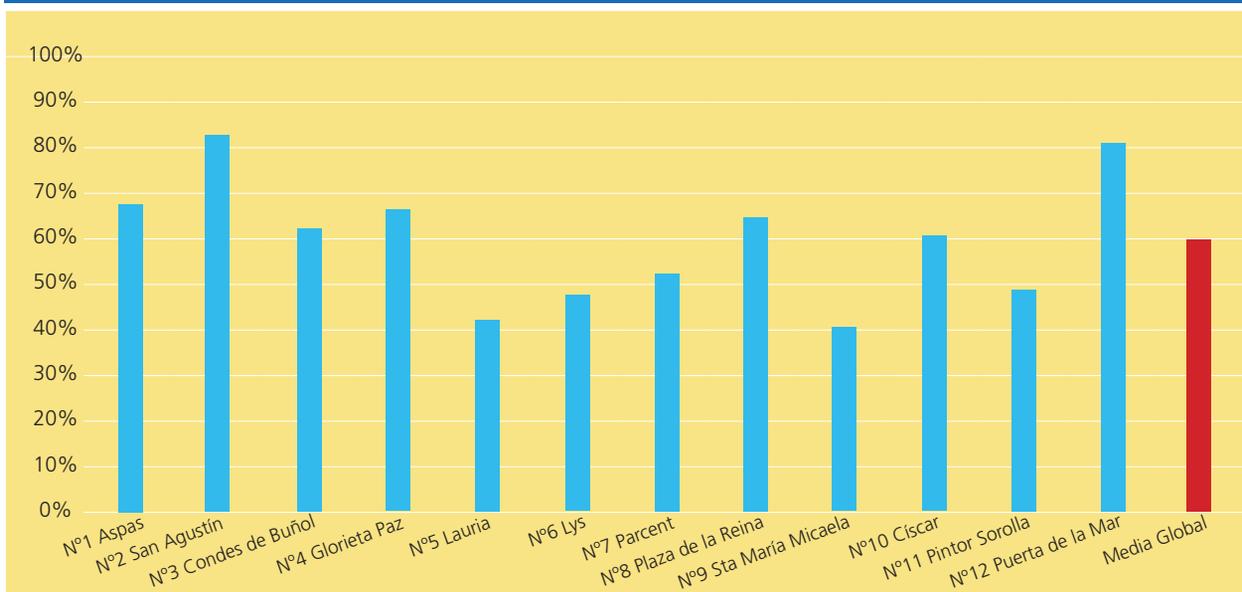


Tabla 7: PUNTUACIÓN RELATIVA POR PARÁMETROS DEL FACTOR DE ACCESIBILIDAD SEGÚN APARCAMIENTO.

PARÁMETROS		PUNTUACIÓN MÁXIMA	Nº 1	Nº 2	Nº 3	Nº 4	Nº 5	Nº 6	Nº 7	Nº 8	Nº 9	Nº 10	Nº 11	Nº 12	COJUNTO APARCAMIENTOS
			Aspas	San Agustín	Condes de Buñol	Glorieta Paz	Lauria	Lys	Parcent	Plaza de la Reina	Sta María Micaela	Ciscar	Pintor Sorolla	Puerta de la Mar	
P.15	Accesos para vehículos	1	100%	100%	50%	50%	0%	50%	0%	100%	50%	50%	100%	100%	63%
P.16	Carriles de acceso para vehículos	1	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	100%	50%	50%	50%	50%	54%
P.17	Carriles de entrada fuera de servicio	1	100%	100%	100%	100%	50%	100%	0%	0%	50%	100%	50%	100%	71%
P.18	Coches en espera para acceder	1	100%	100%	100%	50%	50%	50%	100%	0%	50%	100%	50%	100%	71%
P.19	Facilidad de aparcamiento	4	100%	50%	50%	50%	0%	0%	50%	50%	0%	50%	0%	50%	38%
P.20	Espacio para apertura de puertas	4	100%	100%	50%	50%	0%	50%	50%	50%	0%	50%	0%	100%	50%
P.21	Accesos para peatones	2	50%	100%	50%	50%	50%	100%	50%	100%	100%	50%	50%	100%	71%
P.22	Accesos para minusválidos	2	50%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	71%
P.23	Estado acceso minusválidos	1	25%	75%	100%	75%	25%	75%	0%	25%	25%	100%	100%	75%	58%
P.24	Cajeros aptos para minusválidos	2	0%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
P.25	Personas esperando para uso de cajero	1	100%	0%	100%	100%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50%	83%
P.26	Carriles de salida	2	50%	50%	50%	50%	50%	50%	0%	50%	50%	50%	25%	50%	44%
P.27	Carriles de salida fuera de servicio	1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	83%
P.28	Coches en espera para salida	2	0%	100%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	33%
P.29	Coordinación tarifaria transporte público	4	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
P.30	Coordinación tarifaria zona regulada	4	0%	100%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	33%
TOTAL ACCESIBILIDAD		33	69%	83%	64%	67%	43%	49%	53%	64%	40%	61%	48%	81%	60%
COSTE HORA			2,71€	3,20€	2,90€	2,80€	3,25€	3,60€	2,55€	2,55€	2,80€	2,55€	3,00€	2,55€	2,90€

En rojo, aparcamientos por debajo de la media

Accesos para vehículos.

Pocos accesos conllevan mayor probabilidad de situaciones de aglomeración de vehículos esperando para pagar o para entrar. Tan sólo cinco aparcamientos presentan más de un acceso. La excepción la constituye el aparcamiento San Agustín con seis accesos para tráfico rodado.



El aparcamiento Lys dispone únicamente de un carril de entrada y salida por el servicio de estacionamiento subterráneo.

Carriles de acceso para vehículos.

Disponer de un mayor número de carriles facilita la gestión del entradas y salidas. El constreñimiento del viario urbano del centro de Valencia impide a menudo esta posibilidad, lo que requeriría buscar el aumento de entradas y salidas, haciéndolas lo más separadas posibles entre ellas.

Carriles de entrada fuera de servicio.

Los aparcamientos de Plaza de la Reina y Parcent tenían únicamente la mitad de sus accesos para vehículos operativos a causa de las distintas actuaciones urbanísticas en el entorno. Los aparcamientos de Pintor Sorolla y Santa María Micaela disponían de conos que prohibían el paso en el momento de la inspección.



Las obras del Metro de Valencia mantienen cerrado de forma temporal un acceso al aparcamiento Parcent.



Acceso cerrado en el aparcamiento de la Plaza de la Reina.

Vehículos en espera para acceder.

Diversos factores influyen en la acumulación de vehículos esperando para acceder al aparcamiento. Sin embargo puede observarse que existe relación con la información al usuario sobre el estado de ocupación para tomar la decisión de entrar, si sabe que el aparcamiento está completo. Esta situación, además, puede generar congestión en las calles adyacentes si el diseño de las entradas no es adecuado. En la mitad de los aparcamientos se detectó esta situación.

Facilidad de aparcamiento y apertura de puertas.

Dimensiones justas o insuficientes de las plazas de aparcamiento dificultan las maniobras de aparcamiento, aumentan el riesgo de rozadura y dificulta acceder o salir del vehículo. Se trata de un problema habitual en los aparcamientos analizados y por su importancia se le concede un peso específico mayor al resto de parámetros.

En los aparcamientos de Lauria, Santa María Micaela y Pintor Sorolla se consideran ambos parámetros muy deficientes por las dificultades para estacionar el vehículo y el insuficiente espacio para entrar y salir del vehículo cómodamente.

El caso de Aspas es destacable. Es uno de los aparcamientos con menor puntuación en el global de la auditoría, pero el único que obtiene la máxima nota en estos parámetros.



Arañazos en paredes y columna en el aparcamiento Parcent.



Arañazos en paredes y columna en el aparcamiento Lauria.



Dimensiones reducidas que genera dificultades para acceder al vehículo.

Accesos para peatones

Otro de los aspectos a considerar es el número y operatividad de los accesos para peatones desde la calle. Se valora negativamente que la mayoría de aparcamientos, 7 de los 12 inspeccionados, solamente tengan un acceso peatonal exterior. Por contra, en general se encuentran en funcionamiento y en un estado de mantenimiento aceptable, con algunas excepciones como en el aparcamiento Parcent, parcialmente en obras.



Escaleras del acceso peatonal al aparcamiento Parcent.

Accesos para usuarios con movilidad reducida.

Un total de 9 aparcamientos han dispuesto equipamientos para facilitar el acceso a personas con movilidad reducida evitar las barreras arquitectónicas en las entradas y salidas de los aparcamientos, tales como ascensores o sistemas especiales. En general, cuando se dispone de este equipamiento, se encuentra en buenas condiciones. Se detectan sin embargo casos donde existe la plataforma para personas con movilidad reducida pero no se encuentra operativa.



Dispositivo elevador averiado en el aparcamiento de Santa María Micaela.

Cajeros aptos para usuarios en silla de ruedas.

Tan sólo tres aparcamientos no disponen de cajeros automáticos adaptados para usuarios con movilidad reducida.

Disponibilidad de cajeros automáticos

Es habitual disponer de pocos puntos de pago. En algunos casos se detectó la presencia de un único cajero en la planta de acceso o inferior, o la concentración de varios en una única entrada. Esta falta de dispositivos de pago genera aglomeraciones, además de obligar a los usuarios a des-

plazarse por el aparcamiento. Puede generar, también, un tráfico no deseado de vehículos de usuarios que buscan el cajero y paran en un lugar de paso para pagar. Únicamente se ha detectado aglomeración de usuarios o situaciones de usuarios perdidos en tres aparcamientos: San Agustín, Lauria y Puerta del Mar.

Carriles de salida

En los aparcamientos estudiados no se observa la posibilidad de salir del aparcamiento por más de una salida. Su ubicación en una zona urbana central dificulta disponer de espacio para ubicar mayor número de salidas, que podrían descongestionar momentos de mayor demanda para retirar vehículos y proporcionar así mejor servicio.



Salidas de aparcamientos para vehículos del aparcamiento Císcar.

Carriles de salida fuera de servicio

Dos aparcamientos presentaban carriles de salida fuera de servicio, pero por obras: Parcent y Plaza de la Reina.

Vehículos en espera para salida

La acumulación de vehículos en la salida puede ser indicativo de unas determinadas carencias de diseño del aparcamiento o de gestión ineficiente. Resulta significativo que

ocho de los 12 aparcamientos presenten esta situación. Aquellos que disponen tan sólo de un acceso o salida para vehículos (Condes de Buñol, Lauria, Lys, Parcent, Sta María Micaela, y Císcar) presentan diseños que provocan dicho problema. Sin embargo, Pintor Sorolla o Aspas, también lo padecen a pesar de disponer de más de una salida.

Coordinación tarifaria con transporte público y la zonas reguladas de estacionamiento en superficie

Es necesaria cierta equidad en el coste del transporte público, las zonas reguladas de estacionamiento en superficie y los aparcamientos subterráneos para poder conseguir una movilidad más sostenible y eficiente para la ciudad. La tarifa de estacionamiento en aparcamientos debería ser superior a la del transporte público, para estimular su uso para acceder al centro de la ciudad a aquellos usuarios sin necesidades de desplazamiento que exijan el uso de vehículo propio. Por otra parte, las tarifas de los aparcamientos subterráneos deberían ser más económicas que las del estacionamiento en zona regulada en superficie, con el objetivo de atraer usuarios que pretendan acceder por largos periodos de tiempo, cediendo las plazas superficie para gestiones de corta duración que requieren de mayor versatilidad. Con estas medidas se puede conseguir limitar el tráfico en zonas urbanas y mejorar la rotación en la zona regulada, y por tanto, el servicio a las actividades comerciales de la zona.

En Valencia el transporte público tiene un coste de un viaje de ida y vuelta al centro con la tarjeta integrada "Bonoplus" de 1,39€, más económico que el estacionamiento en un aparcamiento subterráneo, en el que la tarifa horaria más económica asciende a 2,55€.

En cambio, en la comparativa entre el coste del aparcamiento subterráneo y las zonas reguladas en calzada, coloquialmente denominada zona azul, ésta tiene un coste mucho menor para el usuario.

Tabla 8: COMPARACIÓN DE TARIFAS

TARIFA BUS URBANO	TARIFA ZONA REGULADA VALENCIA	TARIFA MEDIA APARCAMIENTOS SUBTERRÁNEOS
1,39€/trayecto ¹	25 minutos (min) 0,55€	2,87€/hora
	1h 1€ ²	
	2h(máx) 1,60€	

¹Coste viaje ida y vuelta con tarjeta Bonoplus.

²Tarifa correspondiente a la zona de Ciutat Vella.

³Tarifa correspondiente a la primera hora de aparcamiento.

2.2.4 Factor 4 – Equipamiento e infraestructura

Se evalúa el equipamiento disponible en el aparcamiento, así como su estado de conservación. También se analizan aspectos ambientales que generan confortabilidad al usuario: olor, temperatura, limpieza.

Este factor toma en consideración la preocupación por proporcionar al usuario un confort al utilizar un servicio, más allá de la eficacia del aparcamiento como elemento de la movilidad. El confort (olor, temperatura, sensación de seguridad) es un concepto subjetivo, que se han valorado de forma cualitativa, pero que puede influir en la experiencia del usuario del aparcamiento.

De nuevo el grado de heterogeneidad de los resultados de este factor entre los diferentes aparcamientos es elevado. La puntuación global, 18,6 puntos sobre 32 posibles (58%), se sitúa entorno a la mitad de la puntuación máxima. Las puntuaciones de los aparcamientos se mueven entre el 34% de Parcent hasta el 88% de San Agustín. También el aparcamiento de la Plaza de la Reina obtiene una puntuación muy buena, el 78%.

Tan sólo cuatro de los aparcamientos analizados obtienen un resultado por debajo del 50%. Estos corresponden casi con aquellos cuya puntuación total también se encuentra en esta situación.

Cabe destacar negativamente los servicios de lavabos. Aunque se dispone de estas instalaciones en once de los doce aparcamientos, en ninguno de ellos se obtiene la máxima valoración debido a la insuficiente limpieza, mala adaptabilidad a las personas de movilidad reducida, o el funcionamiento y equipamiento de los aseos. También es destacable que la mitad de lavabos analizados se encontraron con una higiene insuficiente y mal olor.

El equipamiento e infraestructura se evalúa con mayor detalle mediante 20 parámetros específicos en la tabla 9.

Gráfico 4: RESULTADOS DEL FACTOR DE EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA POR APARCAMIENTO

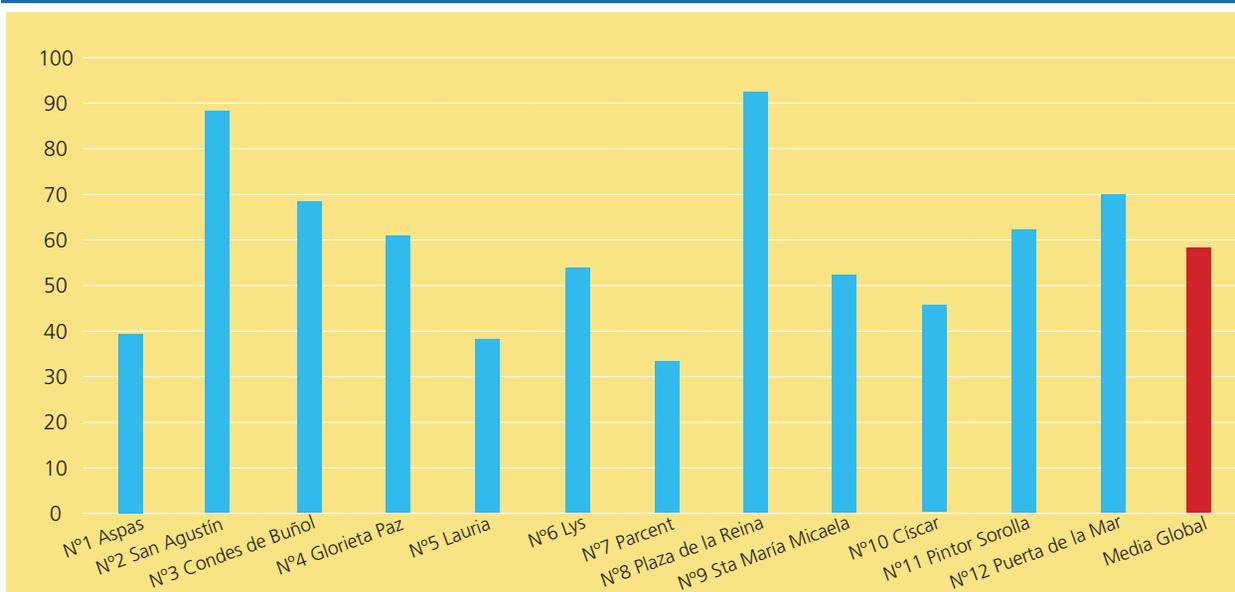


Tabla 9: PUNTUACIÓN RELATIVA POR PARÁMETROS DEL FACTOR DE EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA SEGÚN APARCAMIENTO

PARÁMETROS		PUNTUACIÓN MÁXIMA	Nº 1	Nº 2	Nº 3	Nº 4	Nº 5	Nº 6	Nº 7	Nº 8	Nº 9	Nº 10	Nº 11	Nº 12	COJUNTO APARCAMIENTOS
			Aspas	San Agustín	Condes de Buñol	Glorieta Paz	Lauria	Lys	Parcent	Plaza de la Reina	Sta María Micaela	Ciscar	Printor Sorolla	Puerta de la Mar	
P.31	Lavabos para minusválidos	2	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	100%	33%
P.32	Lavabos abiertos	1	100%	100%	100%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	0%	58%
P.33	Limpieza de lavabos	3	100%	100%	17%	0%	0%	100%	17%	100%	100%	17%	0%	100%	54%
P.34	Equipamiento de lavabos	1	50%	50%	100%	100%	0%	100%	0%	50%	50%	50%	0%	50%	50%
P.35	Aparcamiento para bicicletas	1	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%
P.36	Papeleras	1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
P.37	Ascensor	4	0%	100%	100%	0%	100%	50%	100%	100%	0%	0%	100%	0%	54%
P.38	Ascensores	1	0%	75%	100%	0%	75%	75%	25%	25%	0%	0%	100%	0%	40%
P.39	Cajeros automáticos	1	0%	100%	100%	100%	100%	50%	100%	100%	50%	0%	100%	100%	75%
P.40	Averías cajeros automáticos	1	0%	100%	60%	100%	100%	0%	0%	40%	100%	0%	100%	100%	58%
P.41	Estado cajeros automáticos	1	0%	100%	75%	75%	75%	0%	25%	75%	100%	0%	100%	100%	60%
P.42	Buzón reclamaciones	1	100%	100%	100%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	0%	0%	100%	58%
P.43	Hojas reclamaciones	1	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	83%
P.44	Pintura horizontal	1	50%	100%	100%	100%	0%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	71%
P.45	Iluminación	4	0%	100%	50%	100%	0%	0%	0%	100%	50%	100%	100%	50%	54%
P.46	Estado del aparcamiento	4	25%	100%	25%	100%	0%	25%	0%	100%	25%	25%	100%	100%	52%
P.47	Interfono	1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
P.48	Olor	1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	0%	100%	83%
P.49	Máquinas bebidas/snacks	1	0%	100%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	42%
P.50	Temperatura	1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TOTAL EQUIPAMIENTOS		32	41%	88%	68%	62%	39%	54%	34%	78%	53%	47%	63%	70%	58%

En rojo, aparcamientos por debajo de la media

Lavabos para personas con movilidad reducida

El resultado obtenido en este parámetro resulta negativo. Tan sólo cuatro aparcamientos disponen de lavabos adaptados. Se valora negativamente la situación de lavabos que se consideran adaptados para personas con movilidad reducida por parte de la empresa gestora por la incorporación de medidas mecánicas, pero que a la práctica presentan deficiencias en su instalación que imposibilitan el uso efectivo. En más de la mitad de aparcamientos se observan barreras arquitectónicas o un diseño inadecuado para este colectivo.



Lavabos del aparcamiento de Aspas, con plaza de aparcamiento delante y peldaño en la entrada no aptos para sillas de ruedas.

Lavabos

Se detectado dejadez en este servicio. La puntuación de los parámetros referentes a este concepto son del orden del 50% de la puntuación posible. Se han detectado servicios con estados de limpieza pobres, aspecto higiénico insuficiente ni para un uso puntual, elementos o mobiliario en malas condiciones o iluminación insuficiente. Este es un aspecto en el que el mantenimiento requiere de una mejora importante.



Lavabo del aparcamiento de San Agustín con peldaño en la entrada.

Aparcamiento de bicicletas

La diversificación del uso del aparcamiento para otros modos de transporte: motos, bicicletas, o vehículos ligeros que requieren un determinado grado de seguridad o trato, empieza a ser un requerimiento a los aparcamientos. Sin embargo tan sólo el aparcamiento de Aspas dispone de plazas para bicicletas.



Aparcamiento de bicicletas en Aspas

Papeleras

Todos los aparcamientos están equipados con papeleras para recogida de residuos. Éstas, además, están en condiciones adecuadas y no rebosan.

Ascensores

Todavía no constituyen equipamientos generalizados. La mitad de los aparcamientos no disponen de ellos. Destacan algunos casos positivamente por su calidad, como el aparcamiento Pintor Sorolla con un gran número de ascensores de alta capacidad. También obtiene buena nota el aparcamiento de Lauria, donde se informa de los itinerarios peatonales en el mismo ascensor. En los aparcamientos de Parcent o Plaza de la Reina, es mejorable el estado del mismo, y en el de Lys desde el ascensor no se accede a todos los puntos de las instalaciones.



Tres ascensores en Pintor Sorolla



Panel del ascensor del aparcamiento Lauria

Cajeros automáticos

La disponibilidad de cajeros automáticos resulta imprescindible para el usuario. La escasa disponibilidad o las constantes averías empeoran la gestión general del aparcamiento y, en definitiva, inciden negativamente en la percepción del usuario sobre el aparcamiento.

En la muestra de aparcamientos evaluada, todos disponen de cajeros automáticos, excepto los de Císcar y Aspas, en los que se paga directamente en ventanilla.

Se detectaron cajeros automáticos averiados en el aparcamiento de Parcent.

Debe destacarse que en el aparcamiento de la Plaza de la Reina únicamente se puede pagar en efectivo, lo que implica una pérdida de tiempo para el usuario si éste no dispone de monedas o billetes, aun cuando se anuncie con antelación. Además, al usuario se le informa una vez ya está dentro, y de forma poco apropiada.



Cajero del aparcamiento Parcent no operativo

Estado de la señalización horizontal

La pintura del suelo del aparcamiento, en especial las marcas viales para vehículos, debe estar en buenas condiciones. Dentro del aparcamiento la señalización también debe ser explicativa y de fácil comprensión.

Los aparcamientos de Lauria, y Plaza de la Reina presentan mal estado de conservación en algunos puntos. Por otra parte, en el aparcamiento Parcent, el estado de la pintura horizontal es deficiente en el global del aparcamiento.



Estado deficiente de las marcas viales en el interior del aparcamiento Parcent.

Iluminación interior

La iluminación insuficiente es un defecto reiterado en los aparcamientos subterráneos. Esta circunstancia dificulta la circulación de los vehículos, puede generar problemas de seguridad vial, pero a la vez puede generar inseguridad en los usuarios.

En 7 aparcamientos la iluminación era deficiente por la ausencia de puntos de luz o falta de mantenimiento del sistema de iluminación.

Interfono

Todos los aparcamientos disponen de un interfono de comunicación en funcionamiento, disponible para los usuarios para su uso en caso de emergencia o requerir ayuda.

Olor

Un aspecto importante de percepción sensorial para el usuario es el olor general, bien sea por falta de limpieza, exceso de humedad o falta de ventilación. Tan sólo los aparcamientos de Parcent y Pintor Sorolla presentan problemas en ese sentido.

Máquinas bebidas/snacks

El 42% de los aparcamientos analizados ofrecen a los usuarios la posibilidad de adquirir bebidas o comida sencilla. Siendo el aparcamiento el final o inicio de un desplazamiento, resulta interesante ofrecer este tipo de productos que hagan más agradable el desplazamiento al usuario, y que no le obliguen a una posterior parada en otro establecimiento.



Máquinas expendedoras en el aparcamiento Porta de Mar.



Servicio de venta de bebidas en el aparcamiento San Agustín.

Temperatura

Los aparcamientos, como elementos subterráneos, pueden tener dificultades de ventilación y problemas de humedad, así como presentar problemas de climatización. Sin embargo los aparcamientos del presente estudio no presentaban situaciones destacables.

2.2.5 Factor 50

El denominado quinto factor, pretende comprobar que dada la extensa batería de parámetros analizados, los aparcamientos cumplen como mínimo con aquellos considerados indispensables: que cubren un 50% de la puntuación total.

Se trata de los principales 13 parámetros, que por si solos suman el 50% de la puntuación máxima posible.

Resulta remarcable que tan sólo cuatro de los aparcamientos superan el 50% de esta valoración especial. Tratándose de aspectos considerados básicos, los operadores de los aparcamientos deberían aplicar los cambios (de gestión o infraestructurales) que mejorasen la situación. Tan sólo el aparcamiento de Plaza de la Reina destaca por superar el 90% en parámetros esenciales.

Aquellos aparcamientos que obtienen malos resultados en este factor, deben reconsiderar sobre la oferta que presentan, no considerada mínima desde el punto de vista del usuario, y por tanto, con necesidad de mejora.



Cartel informativo comunicando que en el aparcamiento de Plaza de la Reina no se puede pagar mediante tarjeta de crédito

Tabla 10: PUNTUACIÓN RELATIVA DE LOS PARÁMETROS AGRUPADOS COMO FACTOR 50 SEGÚN APARCAMIENTO.

PARÁMETROS		PUNTUACIÓN MÁXIMA	Nº 1	Nº 2	Nº 3	Nº 4	Nº 5	Nº 6	Nº 7	Nº 8	Nº 9	Nº 10	Nº 11	Nº 12	COJUNTO APARCAMIENTOS
			Aspas	San Agustín	Condes de Buñol	Glorieta Paz	Lauria	Lys	Parcent	Plaza de la Reina	Sta Maria Micaela	Císcar	Pinor Sorolla	Puerta de la Mar	
P.3	Información dinámica de plazas libres	4	0%	100%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	33%
P.5	Señalización horizontal de itinerario peatonal	4	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	100%	0%	33%
P.7	Señalización plazas vacías	4	0%	0%	0%	100%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	25%
P.9	Señalización accesos para peatones	3	0%	0%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	100%	58%
P.12	Actitud	4	50%	100%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	50%	0%	100%	67%
P.19	Facilidad de aparcamiento	4	100%	50%	50%	50%	0%	0%	50%	50%	0%	50%	0%	50%	38%
P.20	Espacio para apertura de puertas	4	100%	100%	50%	50%	0%	50%	50%	50%	0%	50%	0%	100%	50%
P.29	Coordinación tarifaria transporte público	4	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
P.30	Coordinación tarifaria zona regulada	4	0%	100%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	33%
P.33	Limpieza de lavabos	3	100%	100%	17%	0%	0%	100%	17%	100%	100%	17%	0%	100%	54%
P.37	Ascensor	4	0%	100%	100%	0%	100%	50%	100%	100%	0%	0%	100%	0%	54%
P.45	Iluminación	4	0%	100%	50%	100%	0%	0%	0%	100%	50%	100%	100%	50%	54%
P.46	Estado del aparcamiento	4	25%	100%	25%	100%	0%	25%	0%	100%	25%	25%	100%	100%	52%
TOTAL EQUIPAMIENTOS		50	37%	73%	46%	54%	31%	48%	40%	92%	37%	38%	38%	69%	50%
COSTE HORA			2,71€	3,20€	2,90€	2,80€	3,25€	3,60€	2,55€	2,55€	2,80€	2,55€	3,00€	2,55€	

En rojo, valores por debajo de la media

2.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

2.3.1 Conclusiones

- Existe margen de mejora significativo para conseguir que los aparcamientos públicos subterráneos del centro de Valencia constituyan, no sólo un referente atractivo como imagen de calidad de la ciudad, sino también un equipamiento eficaz dentro de una política global de movilidad sostenible.
- La calidad del equipamiento en muchos casos no está en concordancia con la tarifa del mismo. En este sentido, no existen protocolos o certificaciones que permitan relacionar la tarifa con un determinado nivel de servicio, como ocurre en otros equipamientos.
- Existe una gran heterogeneidad de resultados, tanto entre valoraciones totales de aparcamientos como entre factores considerados. El estudio permite mostrar carencias puntuales de cada caso, pero también tendencias generales:
 - La información al usuario requiere una mejora generalizada, y en especial la información relativa al estado de ocupación de los aparcamientos vía web y el direccionamiento hacia las plazas libres en el interior del aparcamiento. Resulta significativo que todavía 9 de los 12 aparcamientos evaluados no dispongan de estas tecnologías.
 - La insuficiente señalización horizontal para peatones y conductores, requiere mejora también de forma urgente. La señalización de los itinerarios peatonales es escasa. Su implementación aumentaría la seguridad y disminuiría el tiempo de recorrido para encontrar la salida.
 - La existencia en la mayoría de aparcamientos de un solo acceso de entrada y salida provoca situaciones de congestión, tanto en el interior del aparcamiento como en el exterior, que pueden afectar el entorno adyacente.
 - También se constata como un aspecto generalizado la dificultad para aparcar, consecuencia de plazas excesivamente estrechas y un aprovechamiento excesivo del espacio. Aspectos como éste se establecen desde un punto de vista de la explotación, olvidando el servicio al usuario.
- Muchos de los parámetros evaluados pueden tener solución a corto o medio plazo (pintura, limpieza..), si se implementan dentro del protocolo de mantenimiento de un aparcamiento. El problema se produce cuando dicha inversión es insuficiente y el grado de deterioro deriva en un bajo nivel de servicio, que en algunos casos, corresponde a concesiones públicas.
- Los aparcamientos de Plaza de la Reina y San Agustín son los que obtienen una mayor valoración con 4 estrellas RACC. A pesar de ello, tienen un importante margen de mejora ya que en el global de las instalaciones se detecta una insuficiencia de información en la web, señalización o equipamientos como los aseos.
- Aparcamientos como Aspas, Lauria, Parcent, Santa María Micaela o Císcar, por el contrario, no superan la nota media y durante el estudio han destacado por deficiencias en distintos ámbitos que afectan directamente a la calidad del servicio que se ofrece a los usuarios.

2.3.2 Recomendaciones RACC

La Fundación RACC sugiere a las administraciones competentes en cada caso la implementación de las siguientes actuaciones:

De carácter general

- Facilitar el acceso a la disponibilidad de plazas de aparcamiento libres de forma telemática (internet o smarphone), disponible, pero de difícil acceso.
- Establecer algún sistema de etiqueta o sello de calidad de los aparcamientos que informe a los usuarios de la calidad del servicio del equipamiento.
- Definir criterios de homogeneización por lo que se refiere a la señalización empleada en los aparcamientos que facilite la interpretación por parte de los usuarios.
- Aplicar criterios de diseño para nuevos aparcamientos públicos. Nueva regulación del tamaño de las plazas.
- Implementar con carácter de urgencia soluciones para los parámetros incluidos en el factor 50 que no obtengan una puntuación superior al 75%.
- Mejorar los protocolos de mantenimiento para solventar problemas de señalización, limpieza, etc. que una correcta previsión y organización pueden solucionar a coste moderado.
- Favorecer, mediante tarifas adaptadas, el estacionamiento de vehículos de media estancia (tiempos superiores a las 2h). Esta acción debe enmarcarse en la necesidad de coordinar los criterios de tarificación del total de elementos relacionados con la movilidad, especialmente transporte público y zonas reguladas de estacionamiento en superficie.

De carácter específico

- Mejorar en la señalización del aparcamiento, principalmente el direccionamiento hacia las plazas vacías e información sobre plazas libres.
- Mejorar la identificación de las zonas de aparcamiento para facilitar la memorización de la plaza, no sólo numerando las plazas, sino planteando el uso de colores o elementos singulares para identificar plantas o pasillos.
- Reforzar la señalización de itinerarios tanto peatonales

como de vehículos y del mantenimiento de éstos. Además, tampoco se señalizan accesos y otros servicios, como la localización de los cajeros automáticos, ascensores o, especialmente, los aseos.

- Mejorar la visibilidad de los empleados del aparcamiento, con identificaciones o uniforme.
- Adaptar las instalaciones para personas con movilidad reducida. Es necesario revisar la eliminación de barreras arquitectónicas, aumentar y facilitar los accesos para personas con movilidad reducida, que en muchos casos no existen o no están operativos.
- Aumentar el número de cajeros automáticos para disminuir los tiempos de espera y promover diferentes modalidades de pago.
- Mejorar los protocolos de mantenimiento para que sean más eficaces (señalización, ascensores, cajero, aseos,...)
- Ampliar el tamaño de las plazas que permita el estacionamiento y la entrada/salida de los vehículos cómodamente.
- Crear plazas de mayor tamaño para vehículos familiares, que permitan la correcta fijación de niños pequeños en sus sistemas de retención infantil.
- Mejorar los aspectos que hagan del aparcamiento un espacio agradable: iluminación, ventilación, pintura, diseño...
- Ofrecer servicios adicionales para los usuarios: máquinas de bebidas, bancos de espera, limpieza del vehículo, planos del entorno, información turística...
- Facilitar la intermodalidad: aparcamientos de bicicletas, direccionamiento a estaciones de transporte público...

Anejo 1: METODOLOGÍA

Procedimiento de elaboración

La realización del estudio ha requerido un trabajo previo de recogida de información además de visitas a las instalaciones seleccionadas para el proyecto. Cada fase recoge uno o varios de los apartados que componen la relación de parámetros elaborada para la determinación de la valoración general. Las fases metodológicas se pueden resumir en:

Fase 1:

- Recopilación de documentación de los aparcamientos. Por ejemplo, datos de la existencia o no de páginas Web de los aparcamientos, datos sobre localización, superficie.
- Elaboración de la planificación de trabajo y de una base de datos inicial.

Fase 2:

Primera toma de contacto con aparcamientos donde se observa:

- Disposición o no de información sobre plazas libres en el exterior.
- Nº de entradas que hay tanto para vehículos como para peatones.
- Calle donde se sitúan accesos.
- Número de carriles de acceso y salida.
- Problemas de entrada y salida que se generan (Congestión, carriles averiados cuando los haya,...)
- Señalización de plazas vacías o de "planta completa", por ejemplo luces rojas o verdes que indiquen la ocupación de las plazas, además de un cartel en cada planta con el número de plazas libres.
- Comprobación de la facilidad/ dificultad de aparcamiento y de acceso al vehículo y distancias entre vehículos y vías interiores.

Fase 3:

Realización de itinerario para peatones indicando detalles:

- Tipo de señalización vertical u horizontal en el caso de que exista y su estado.
- Delimitación del carril de circulación peatonal en el caso de que exista.

Fase 4:

Realización de una inspección interna del aparcamiento procediendo a revisar:

- Situación y localización de los aseos, anotando si están señalizados durante los itinerarios, si es apto para personas con movilidad reducida, comprobar su accesibilidad (si están abiertos o hay que solicitar

la llave a los empleados del aparcamiento), limpieza y equipamiento (papel higiénico, secador de manos,...).

- Existencia de papeleras.
- Estudio de la adaptación y estado de accesos para personas con movilidad reducida (rampas, plataformas móviles o ascensor).

Fase 5:

Visita y análisis del paso de control del aparcamiento solicitando información al empleado del aparcamiento, percibiendo:

- Aspectos como su uniformidad, trato, actitud e información y formación del aparcamiento.
- Grado de accesibilidad y señalización de las áreas donde se sitúa el personal del aparcamiento.
- Existencia o no de buzón de reclamaciones y hojas de reclamaciones.

Fase 6:

Concluidas las inspecciones en el interior del aparcamiento se procede al pago de la estancia en los cajeros especificando:

- Localización de cajeros automáticos, su señalización durante el recorrido.
- Número de cajeros y el estado del mismo (averías, limpieza,...)
- Número de personas esperando para utilizarlos cajeros.
- Adaptación de cajeros a personas con movilidad reducida.

Fase 7:

Antes de abandonar las instalaciones, revisión de:

- Existencia o no de aparcamientos para bicicletas.
- Estado general del aparcamiento como estado de las paredes y columnas
- Iluminación.
- Situación de pintura horizontal.
- Funcionamiento del interfono de salida ubicado en la máquina receptora del ticket.

Fase 8:

Abandonando el aparcamiento se revisa:

- El número de carriles de salida, si hay fuera de servicio, y si hay coches en espera (apartado 24 de la encuesta).
- La señalización para vehículos de salida.
- Características, situaciones e impresiones percibidas in situ complementarias y no parametrizadas en la ficha de anotación de datos.

* PROTOCOLO DE VALORACIÓN

Cada factor básico se subdivide en un conjunto de parámetros con una puntuación asignada y unos criterios para otorgarla toda, parte o nada. La suma de las puntuaciones de los parámetros dan la nota del factor. En la tabla que sigue se especifica la distribución de la puntuación según los criterios considerados. En rojo se han marcado los parámetros que conjuntamente configuran el factor transversal que hemos considerado de calidad mínima, o factor 50%.

El sistema de valoración empleado valora diferentes aspectos englobados en cuatro campos fundamentales como son:

- Información
- Personal
- Accesibilidad
- Equipamientos e infraestructuras (confort)

Dentro del aspecto de información se evalúa la señalización en información que se facilita al usuario, ya sea por:

- **Internet:** localización del aparcamiento en Internet e información de plazas libres.
- **Exterior del aparcamiento:** información dinámica sobre ocupación de plazas por cartelería.
- **Interior de las instalaciones:** señalización luminosa de plazas vacías, direccionamiento por medio de carteles de la ocupación de la planta, señalización de itinerarios peatonales horizontales por medio de la creación de carriles, o verticales en el caso de indicaciones del itinerario a seguir por parte de los peatones dentro del aparcamiento. Además se analiza toda aquella señalización de los servicios que se ofrecen al usuario como señalización de la ubicación de los cajeros automáticos, de los aseos y de los accesos y salidas del aparcamiento tanto de peatones como de vehículos.

En lo que al aspecto personal se refiere información se evalúa el trato que el usuario recibe de los empleados del aparcamiento, así como la percepción que tienen de ellos analizando aspectos como:

- **Actitud:** ante la demanda de cualquier información o ayuda por parte del usuario.

- **Uniformado del personal:** teniendo en cuenta la limpieza, el buen estado y la clara identificación del trabajador y empresa por medio de logos, placas identificativas, etc.

- **Aspecto personal:** valorando la impresión que recibimos al ser atendido por los empleados del aparcamiento.

El aspecto accesibilidad evalúa información sobre las condiciones de accesibilidad del aparcamiento como por ejemplo:

- **Accesos para peatones o vehículos:** evaluando tanto el número como el estado de éstos, siendo mejor aquellos aparcamientos que tengan mayor número de accesos.

- **Dimensiones del aparcamiento:** analizando las plazas según la facilidad de apertura de puertas y el aparcamiento según la facilidad de maniobrar dentro de las instalaciones

- **Adaptación a personas con movilidad reducida:** se evalúa la adaptación de las instalaciones del aparcamiento a las personas minusválidas o con movilidad reducida, observando la adaptación de aseos, cajeros automáticos y accesos, a este colectivo social.

- **Coordinación tarifaria entre el coste de la tarifa horaria de los aparcamientos y el transporte público y zona regulada:** realizar la comparación entre los distintos métodos de acceso al centro de la ciudad. Según criterios de movilidad el transporte público debería ser más económico que los aparcamientos y el estacionamiento en zona regulada, más costoso.

Finalmente en el aspecto equipamientos e infraestructuras se evalúa información sobre los servicios y equipamientos de los aparcamientos además de su estado como:

- **Lavabos:** contempla la existencia o no de lavabos, así como su estado (abierto o cerrado), limpieza y equipamientos que contiene (seca manos, papel higiénico, jabón,...).

- **Papeleras:** evalúa la existencia de papeleras, siendo esta un valor positivo a considerar.

- **Ascensor:** se valora tanto la existencia de dicho equipamiento como su estado y limpieza.

- **Buzón de reclamaciones:** valora positivamente la existencia de buzones y la de hojas de reclamaciones a disposición del usuario.

- **Aparcamiento para bicicletas:** se valora positivamente la existencia del servicio de aparcamiento de bicicletas, dentro del aparcamiento aunque en líneas generales no es un servicio muy ofrecido.
- **Cajeros automáticos:** se valora tanto la existencia de servicio como la mayor o menor presencia de éstos además de su estado y la gente esperando para utilizarlo.
- **Pintura horizontal:** en este campo se tiene en cuenta la situación de la pintura de las paredes del aparcamiento, así como la existencia o no de arañazos, esconchones,...
- **Iluminación y estado del aparcamiento:** se evalúa la calidad de la iluminación y del aparcamiento en general.
- **Olor:** se evalúa el olor de las instalaciones que no resulte desagradable.
- **Máquina de bebidas/snacks:** se valora la existencia de máquinas de bebidas o snacks es valorada muy positivamente.
- **Temperatura:** se valora positivamente la climatización del establecimiento o una temperatura media valorando negativamente la existencia de temperaturas extremas.

VALORACIÓN ESPECÍFICA DE PARAMETROS Y FACTORES			
INDICADORES		VALORACIÓN	
Factor 1 - INFORMACIÓN			
1,-	Localización aparcamiento en Internet	0	No
		1	Sí
2,-	Información plazas libres en Internet	0	No
		1	Sí
3,-	Información dinámica de plazas libres	0	No
		4	Sí
4,-	Direccionamiento hacia plazas libres	0	No
		3	Sí
5,-	Señalización horizontal de itinerario peatonal	0	No
		4	Sí
6,-	Señalización vertical de itinerario peatonal	0	No
		0	0
7,-	Señalización plazas vacías	0	No
		4	Sí
8,-	Señalización lavabos	0	No
		1	Sí
9,-	Señalización accesos para peatones	0	No
		3	Sí
10,-	Señalización para vehículos de salida	0	Mala
		1	Buena
11,-	Señalización de cajeros automáticos	0	No
		1	Sí
VALOR MÁXIMO POSIBLE		25 PUNTOS	

INDICADORES		VALORACIÓN	
Factor 2 - PERSONAL			
12,-	Actitud	0	Negativa
		2	Neutra
		4	Positiva
13,-	Uniformado	0	Falta parte del uniforme
		1,5	Uniformado sin identificación
		3	Uniformado con identificación
14,-	Aspecto personal	0	Negativa
		1,5	Neutra
		3	Positiva
VALOR MÁXIMO POSIBLE		10 PUNTOS	

INDICADORES		VALORACIÓN	
Factor 3 - ACCESIBILIDAD			
15,-	Accesos para vehículos	0	Alguno no funciona
		0,5	Uno
		4	Positiva
		1	Más de uno
16,-	Carriles de accesos para vehículos	0	Alguno no funciona
		0,5	Uno
		1	Más de uno
17,-	Carriles fuera de servicio	0	Alguno no funciona
		0,5	Alguna incidencia negativa
		1	Todos bien
18,-	Coche en espera para acceder	0	Más de tres esperando
		0,5	Uno o dos
		1	Ningún coche esperando
19,-	Facilidad de aparcamiento	0	Muchas maniobras
		2	Alguna maniobra
		4	Sin maniobras
20,-	Espacio para apertura de puertas	0	Con muchas dificultades
		2	Parcialmente
		4	Completamente
21,-	Accesos para peatones	0	Alguno no funciona
		1	Uno
		2	Más de uno
22,-	Accesos para personas con movilidad reducida	0	No

INDICADORES		VALORACIÓN	
factor 3 - ACCESIBILIDAD			
		2	Sí
23,-	Estado de acceso	0	Sucios
		0,25	Mobiliario dañado
		0,75	Aceptable
		1	Limpios
24,-	Cajero/s apto/s para personas con movilidad reducida	0	No
		2	Sí
25,-	Personas esperando para usar cajero/s	0	Más de tres esperando
		0,5	Uno o dos
		1	Nadie
26,-	Carriles de salida	0	Alguno no funciona
		1	Uno
		2	Más de uno
27,-	Carriles fuera de servicio	0	Alguno no funciona
		0,5	Alguna incidencia negativa
		1	Todos bien
28,-	Coche en espera para salir	0	Más de tres esperando
		1	Uno o dos
		2	Ningún coche esperando
29,-	Coordinación tarifaria con transporte público	0	Tarifa transp. público más costosa
		1	Tarifa transp. público similar
		4	Tarifa transp. público más económica
30,-	Coordinación tarifaria con zona regulada	0	Tarifa zona regulada más económica
		1	Tarifa zona regulada similar
		4	Tarifa zona regulada más costosa
VALOR MÁXIMO POSIBLE		33 PUNTOS	

INDICADORES		VALORACIÓN	
Factor 4 - EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS			
31,-	Lavabos apto para personas con movilidad reducida	0	No
		1	Sí
32,-	Lavabos abiertos o cerrados	0	Cerrados
		1	Abiertos
33,-	Limpieza de lavabos	0	Muy sucios
		0,5	Sucios
		4	Limpios
34,-	Equipamiento de lavabos	0	No hay ni papel ni secador de manos
		0,5	Hay papel o secador de manos
		1	Hay papel y secador de manos
35,-	Aparcamiento para bicicletas	0	No
		1	Sí
36,-	Papeleras	0	No
		1	Sí
37,-	Ascensor	0	No
		4	Sí
38,-	Estado de ascensor	0	Sucios
		0,25	Mobiliario dañado
		0,75	Aceptable
		1	Limpios
39,-	Nº de cajeros automáticos	0	No funciona
		0,5	Uno
		1	Más de uno
40,-	Averías de cajeros automáticos	0	Fuera de servicio
		0,2	Sin cambio
		0,4	No acepta tarjetas
		0,6	No acepta monedas
		0,8	No acepta billetes
		1	Funciona correctamente
41,-	Estado de cajero/s automáticos	0	Sucios
		0,25	Mobiliario dañado
		0,75	Aceptable
		1	Limpios
42,-	Buzón de reclamaciones	0	No
		1	Sí





INDICADORES		VALORACIÓN	
Factor 4 - EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS			
43,-	Hojas de reclamaciones	0	No
		1	Sí
44,-	Pintura horizontal	0	Mal estado
		0,5	Aceptable
		1	Buen estado
45,-	Iluminación	0	Mala
		4	Buena
46,-	Estado del aparcamiento	0	Mala
		1	Regular
		4	Bueno
47,-	Funcionamiento del interfono	0	No
		1	Sí
48,-	Olor	0	Huele mal
		1	No huele mal
49,-	Máquinas de bebidas/snacks	0	No hay máquinas de bebida/snacks
		1	Alguna máquina de bebida/snacks
50,-	Temperatura	0	Hace calor o frío
		1	Buena temperatura o aire acondicionado
		0,75	Aceptable
		1	Limpios
VALOR MÁXIMO POSIBLE		32 PUNTOS	

