



ideus:

INGENIERÍA
SOSTENIBLE

Informe de seguimiento de la calidad del servicio de recogida de RSU, Limpieza viaria y Mantenimiento de Zonas Verdes durante el mes de Julio de 2015.

Ayuntamiento de Pinto. Agosto 2015.

CONTENIDO

Introducción	3
Antecedentes.....	3
Breve descripción del sistema de indicadores de calidad	3
Descripción de las medidas realizadas.....	5
Resultados obtenidos en las mediciones realizadas	7
Calculo de los índices de calidad.....	20
Deducciones a aplicar según el estado de los índices de calidad.....	41
Evolución de los índices	42
Conclusiones.....	43
Indicadores adicionales	44

Introducción

Antecedentes

El Ayuntamiento de Pinto gestiona los servicios de recogida de residuos, limpieza viaria y mantenimiento de parques y jardines de forma indirecta, a través de una concesión de servicio.

Dicho servicio fue adjudicado a la mercantil “UTE Valoriza Servicios Medioambientales S.A y Gestiona Recursos y Proyectos S.L” por acuerdo plenario el día 16 de septiembre de 2013. El servicio comenzó a prestarse de forma efectiva el día 1 de enero de 2014.

El contrato que formalizaron el Ayuntamiento y el concesionario contiene una cláusula por la cual mensualmente se deben medir, calcular y evaluar una serie de parámetros que marcan el mayor o menor cumplimiento de un conjunto de objetivos de calidad que se entienden esenciales para el buen desempeño del servicio.

IDEUS, como empresa adjudicataria del servicio de inspección de la calidad de los trabajos de aseo urbano del municipio, ha realizado durante el mes de Julio de 2015 todas aquellas tareas e inspecciones que marca el protocolo de medida de los indicadores de la calidad del servicio. Los resultados de dichos trabajos se recogen en el presente informe.

Breve descripción del sistema de indicadores de calidad

El sistema de control del servicio de aseo urbano mediante indicadores de calidad está basado en una medición a pie de calle, constante y sistemática de múltiples elementos que causan un impacto directo en la sensación que reciben los ciudadanos acerca del estado de limpieza de su entorno. Ejemplos de estos valores pueden ser la cantidad y tamaño de residuos depositados en la vía pública, el grado de llenado que presentan las papeleras o la mayor o menor incidencia de defectos en el cuidado y mantenimiento de praderas o especies vegetales en zonas ajardinadas.

El sistema de control de calidad implantado en el municipio de Pinto cuenta con un total de 19 indicadores de calidad, agrupados según su tipología.

- 📍 Indicadores tipo 1, basados en datos suministrados por el concesionario y comprobados por parte del Ayuntamiento mediante muestreo estadístico.

- § Indicadores tipo 2, calculados en base a datos tomados conjuntamente por representantes municipales y del concesionario, mediante rutas de inspección.
- § Indicadores tipo 3, basados en datos tomados en la calle por parte del Servicio de Control de Calidad municipal y que posteriormente se contrastan con una serie de medidas de calle adicionales tomadas de forma conjunta con un representante del concesionario.
- § Indicadores tipo 4, medidos a partir de datos tomados en la calle por parte del Servicio de Control de Calidad municipal, avalados por documentación fotográfica.

Cada uno de los 19 indicadores tiene completamente definido el protocolo de medida, las fórmulas de cálculo de los índices de calidad y tres niveles de desempeño (Aceptable, inaceptable, crítico).

El hecho de que alguno de los índices que se calculen se sitúe en un valor inaceptable o crítico supone una no consecución por parte del Concesionario de los objetivos de calidad marcados por el Ayuntamiento y se traduce automáticamente en una corrección a la baja de la factura mensual correspondiente al mes en el que se detecta esta situación. El valor de las correcciones esta asimismo predeterminado de antemano.

Descripción de las medidas realizadas

Durante el mes de julio de 2015 se han realizado un total de 145 rutas de inspección, agrupadas en 6 tipologías diferentes, atendiendo a la siguiente clasificación:

- ❖ 4 Rutas conjuntas de inspección de indicadores del tipo 2.
- ❖ 21 Rutas conjuntas de inspección del indicador tipo 3.1.
- ❖ 90 Rutas individuales de inspección de los indicadores 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 y 3.6.
- ❖ 20 Rutas conjuntas de inspección de los indicadores 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 y 3.6.
- ❖ 5 Rutas individuales de inspección de los indicadores 3.7, 3.8, 3.9 y 3.10.
- ❖ 3 Rutas conjunta de inspección de los indicadores 3.7, 3.8, 3.9 y 3.10.

La ejecución de dichas rutas de inspección ha supuesto el examen de:

- ❖ **8,26 kilómetros lineales de fachadas**, de forma conjunta con el concesionario, a la búsqueda de pintadas, carteles, pegatinas y puntos negros.
- ❖ **21 Equipos de trabajo**, de forma conjunta con el concesionario, a la búsqueda de deficiencias en la uniformidad de los trabajadores o en el aspecto y mantenimiento de la maquinaria.
- ❖ **27.500 metros cuadrados de aceras del municipio**, de los cuales 22.500 se han revisado de forma individual por parte del servicio de inspección y 5.000 de forma conjunta con el concesionario, a la búsqueda de residuos depositados en las mismas.
- ❖ **491 Alcorques en aceras**, de los cuales 416 se han revisado de forma individual por parte del servicio de inspección y 75 de forma conjunta con el concesionario, a la búsqueda de residuos depositados en los mismos.
- ❖ **209 Papeleras en aceras**, de las cuales 183 se han revisado de forma individual por parte del servicio de inspección y 26 de forma conjunta con el concesionario, para evaluar el grado de llenado que presentaban.
- ❖ **85 Contenedores**, de los cuales 59 se han revisado de forma individual por parte del servicio de inspección y 26 de forma conjunta con el concesionario, para evaluar el grado de limpieza y de mantenimiento de sus mecanismos y estanqueidad presentaban.
- ❖ **25.321 metros cuadrados de superficies ajardinadas del municipio**, de los cuales 22.114 se han revisado de forma individual por el servicio de inspección

y 3.207 forma conjunta con el concesionario, a la búsqueda de residuos depositados en las mismas.

☸ **493 Ejemplares de arbustos y árboles**, de los cuales 344 se han revisado de forma individual por parte del servicio de inspección y 149 de forma conjunta con el concesionario, a la búsqueda de ejemplares marchitos o muertos.

Resultados obtenidos en las mediciones realizadas

En los siguientes apartados se muestran los datos brutos obtenidos en cada una de las rutas de inspección, clasificadas según el índice que miden.

Índice 2.1. Presencia de pintadas

En el transcurso de las rutas se observa la presencia de pintadas en fachadas, clasificándolas según sean pequeñas (P. Pequeñas), medianas (P. Medianas) o grandes (P. Grandes). Una vez se conocen las pintadas presentes en la ruta, se calcula un indicador parcial del recorrido (índice de la muestra) que sirve para el cálculo definitivo del indicador de calidad.






ID Ruta	Longitud (Km)	Fecha	Hora comienzo	Hora fin	P. Pequeñas	P. Medianas	P. Grandes	Índice de la muestra	Estado muestra
1	2,26	29-jul	10:00	11:10	0	0	0	0	ACEPTABLE 
2	0,71	02-jul	10:30	11:25	0	0	0	0	ACEPTABLE 
3	2	08-jul	10:30	12:00	0	0	0	0	ACEPTABLE 
4	2	14-jul	10:30	11:30	0	0	0	0	ACEPTABLE 
5	1,29	14-jul	12:00	13:15	0	0	0	0	ACEPTABLE 

Tabla 1. Resultados de las rutas de inspección de presencia de pintadas.

Índice 2.2. Presencia de carteles

En el transcurso de las rutas se observa la presencia de carteles y pegatinas en fachadas, Una vez se conocen los carteles y pegatinas presentes en la ruta, se calcula un indicador parcial del recorrido (índice de la muestra) que sirve para el cálculo definitivo del indicador de calidad.

ID Ruta	Longitud (Km)	Fecha	Hora comienzo	Hora fin	Carteles	Pegatinas	Índice de la muestra	Estado muestra
1	2,26	29-jul	10:00	11:10	0	0	0,0000	ACEPTABLE 
2	0,71	02-jul	10:30	11:25	0	1	1,4085	ACEPTABLE 
3	2	08-jul	10:30	12:00	0	0	0	ACEPTABLE 
4	2	14-jul	10:30	11:30	0	1	0,5	ACEPTABLE 
5	1,29	14-jul	12:00	13:15	0	2	1,550387597	ACEPTABLE 

Tabla 2. Resultados de las rutas de inspección de presencia de carteles.

Índice 2.3. Presencia de puntos negros

En el transcurso de las rutas se observa la presencia de puntos negros en la vía pública. Una vez se han contabilizado todos los puntos negros presentes en la ruta, se calcula un indicador parcial del recorrido (índice de la muestra) que sirve para el cálculo definitivo del indicador de calidad.






ID Ruta	Longitud (Km)	Fecha	Hora comienzo	Hora fin	PN Pequeños	PN Medianos	PN Grandes	Índice de la muestra	Estado muestra
1	2,26	29-jul	10:00	11:10	0	0	0	0	ACEPTABLE 
2	0,71	02-jul	10:30	11:25	0	0	0	0	ACEPTABLE 
3	2	08-jul	10:30	12:00	0	0	0	0	ACEPTABLE 
4	2	14-jul	10:30	11:30	0	0	0	0	ACEPTABLE 
5	1,29	14-jul	12:00	13:15	0	0	0	0	ACEPTABLE 

Tabla 3. Resultados de las rutas de inspección de presencia de puntos negros.

Índice 3.1. Equipo

Para el cálculo del índice de equipo se revisan un total de 21 equipos de trabajo para comprobar que tanto trabajadores como maquinaria cumplen con las condiciones de aseo, conservación y mantenimiento exigibles a un servicio que se presta de cara al ciudadano.

ID	Fecha	Hora	Ubicación	Composición	Servicio	Tarea asignada	Deficiencias observadas
1	29-jul	11:15	Calle Tomas Breton	Barredora/Operario con sopl	Limpieza Viaria	Barrido Mixto	-
2	29-jul	11:20	Avenida Juan Pablo II	2 operarios	Jardineria	Brigada Jardineria	-
3	29-jul	11:25	Calle Belgica	1 operario	Jardineria	Jardineria	-
4	29-jul	11:30	Calle Cañada Real de la Mesta	Conductor	RSU	Recogida de envases	-
5	29-jul	11:35	Calle Cañada Real de la Mesta	1 operario	Limpieza Viaria	Barrendero	-
6	29-jul	11:45	Calle Cañada Real de la Mesta	2 operarios	Jardineria	Cesta de poda en altura	-
7	29-jul	11:50	Calle Cañada Real de la Mesta	Conductor/peon	RSU	Camion Carga Trasera	-
8	29-jul	12:00	Calle Cañada Real de la Mesta	1 operario	Jardineria	Jardineria	-
9	29-jul	12:10	Calle Dolores Soria	1 operario	Limpieza Viaria	Barrendero	-
10	29-jul	12:15	Calle Joan Miro	1 operario	Limpieza Viaria	Barrendero	-

Tabla 4. Resultado de las rutas de inspección de equipos de trabajo (1/2).

ID	Fecha	Hora	Ubicación	Composición	Servicio	Tarea asignada	Deficiencias observadas
11	29-jul	12:25	Calle Federico Garcia Lorca	Equipo de siega/1 operario	Jardineria	Jardinero	-
12	29-jul	12:35	Calle Santa Teresa	Equipo de riego/ conductor/	Limpieza Viaria	Baldeadora	-
13	29-jul	12:45	Fuente del cresco	1 operario	Limpieza Viaria	Equipo hidro-limpiadora	-
14	29-jul	12:50	Fuente del cresco	1 operario	Limpieza Viaria	Equipo hidro-limpiadora	-
15	29-jul	13:00	Calle San Emilio	2 operarios	Jardineria	Jardineria	-
16	29-jul	13:05	Calle Isabel la catolica	1 operario	Limpieza Viaria	Barrendero	-
17	29-jul	13:15	Calle Alfaro	1 operario	RSU	Punto limpio movil	-
18	29-jul	13:20	Ermita del Prado	Maquina baldeadora/soplada	Limpieza Viaria	Barrido mixto	-
19	29-jul	13:30	Calle Cataluña	1 operario	Jardineria	Jardineria	-
20	29-jul	13:35	Calle Castilla	1 operario	Limpieza Viaria	Barrendero	-
21	29-jul	13:35	Calle Castilla	1 operario	Jardineria	Jardineria	-

Tabla 5. Resultado de las rutas de inspección de equipos de trabajo (2/2).

Índice 3.2. Limpieza de aceras

Para el cálculo del índice de limpieza de aceras se realizan dos tipos de rutas: individuales, por parte del servicio de control de calidad municipal y conjuntas, junto con un representante del concesionario. Mensualmente deben realizarse al menos 80 rutas del primer tipo y 20 rutas del segundo, que sirven como medida de contraste. En dichas rutas se examinan sistemáticamente 250 m² de acera a la búsqueda de residuos depositados en la misma, clasificándolos como muy pequeños (RMP), pequeños (RP), medianos (RM) y grandes (RG). Una vez se contabilizan todos los residuos presentes en un tramo en concreto se puede proceder a calcular un estado local de la zona medida. Con el conjunto de estados locales observados durante todo el mes se calcula entonces el índice de calidad.

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
1	01-jul	10:30	Paseo Dolores Soria	2	4	4	0	20	NO ACEPTABLE 
2	01-jul	11:15	Avenida España	0	8	4	0	28	CRITICO 
3	01-jul	12:00	Calle Andaraj	0	0	0	0	0	ACEPTABLE 
4	01-jul	12:30	Calle Rio Genil	0	3	0	1	10	ACEPTABLE 
5	01-jul	13:15	Calle Campoamor	2	3	7	1	31	CRITICO 
6	01-jul	14:00	Calle la Solana	1	3	1	0	9	ACEPTABLE 
7	03-jul	12:45	Calle Real	3	8	6	0	34	CRITICO 
8	03-jul	13:30	Calle Ramon y Cajal	0	1	1	0	5	ACEPTABLE 
9	03-jul	14:30	Calle Hospital	3	7	5	5	49	CRITICO 
10	03-jul	15:05	Calle Emilio Zubiria	4	11	6	5	60	CRITICO 

Tabla 6. Resultado de las rutas de inspeccion de residuos en aceras (1/10).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
11	06-jul	10:30	Calle Alfaro	4	2	4	5	36	CRITICO 
12	06-jul	11:05	Travesia de Alfaro	0	3	0	0	6	ACEPTABLE 
13	06-jul	11:45	Calle Isabel la Catolica	0	10	7	5	61	CRITICO 
14	06-jul	12:30	Calle Egido de la Fuente	3	9	5	1	37	CRITICO 
15	06-jul	13:15	Calle 12 de Octubre	0	2	3	0	13	ACEPTABLE 
16	06-jul	14:00	Calle Juana I de Castilla	0	6	3	1	25	CRITICO 
17	06-jul	14:30	Calle Alfonso VI	0	6	3	1	25	CRITICO 
18	07-jul	11:00	Calle Carlos I	3	7	6	5	52	CRITICO 
19	07-jul	11:30	Calle Fernando VII	2	5	11	3	55	CRITICO 
20	07-jul	12:00	Calle Felipe II	1	6	2	0	18	NO ACEPTABLE 

Tabla 7. Resultado de las rutas de inspeccion de residuos en aceras (2/10).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
21	07-jul	12:30	Calle Juan II	0	5	4	1	26	CRITICO 
22	07-jul	13:15	Calle de Alvar Fañez	4	5	2	1	20	NO ACEPTABLE 
23	07-jul	14:00	Calle Luis Carrillo de Toledo	1	5	3	0	19	NO ACEPTABLE 
24	07-jul	14:30	Calle Princesa de Eboli	0	1	4	1	18	NO ACEPTABLE 
25	09-jul	11:00	Calle Pablo Picasso	1	5	0	0	10	ACEPTABLE 
26	09-jul	11:30	Calle Valdemoro	0	0	0	0	0	ACEPTABLE 
27	09-jul	12:00	Calle Federico Garcia Lorca	1	3	3	0	15	NO ACEPTABLE 
28	09-jul	12:30	Calle Joan Miro	1	6	1	1	19	NO ACEPTABLE 
29	09-jul	13:00	Calle Santa Teresa	1	6	2	0	18	NO ACEPTABLE 
30	09-jul	13:30	Calle Miguel Hernandez	2	5	0	0	10	ACEPTABLE 

Tabla 8. Resultado de las rutas de inspeccion de residuos en aceras (3/10).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
31	10-jul	11:30	Calle San Martin	0	1	3	4	27	CRITICO 
32	10-jul	12:00	Calle Virgen de la Salud	0	5	0	2	18	NO ACEPTABLE 
33	10-jul	12:30	Calle San Anton	1	0	2	3	18	NO ACEPTABLE 
34	10-jul	13:00	Calle San Juan	1	1	3	0	11	ACEPTABLE 
35	10-jul	13:30	Calle Barco	3	4	4	0	20	NO ACEPTABLE 
36	10-jul	14:00	Calle Cadiz	1	3	0	0	6	ACEPTABLE 
37	13-jul	11:00	Calle Doctor Isla	3	8	3	0	25	CRITICO 
38	13-jul	11:30	Calle de las Monjas	2	2	2	0	10	ACEPTABLE 
39	13-jul	12:00	Calle Secretario Antonio Lopez	2	4	0	0	8	ACEPTABLE 
40	13-jul	12:30	Calle del Cristo	1	4	3	1	21	CRITICO 

Tabla 9. Resultado de las rutas de inspeccion de residuos en aceras (4/10).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
41	13-jul	13:00	Calle Ferrocarril	3	11	5	3	49	CRITICO 
42	13-jul	13:30	Calle Colonial	2	5	1	0	13	ACEPTABLE 
43	13-jul	14:00	Calle San Antonio	1	2	3	4	29	CRITICO 
44	14-jul	14:45	Calle Cacera del Valle	2	3	1	0	9	ACEPTABLE 
45	14-jul	15:00	Calle San Diego de Alcalá	3	8	3	2	33	CRITICO 
46	14-jul	15:20	Calle de San Isidro	1	6	3	1	25	CRITICO 
47	14-jul	15:40	Calle San Gabriel	0	5	2	1	20	NO ACEPTABLE 
48	15-jul	9:30	Calle del Camino del Rey	0	4	3	0	17	NO ACEPTABLE 
49	15-jul	10:00	Calle San Nicolas	0	4	1	1	15	NO ACEPTABLE 
50	15-jul	12:30	Calle Getafe	1	7	4	2	34	CRITICO 

Tabla 10. Resultado de las rutas de inspeccion de residuos en aceras (5/10).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
51	15-jul	13:00	Calle Perez Escrich	2	6	9	4	55	CRITICO 
52	15-jul	13:30	Calle San Lucas	0	0	2	0	6	ACEPTABLE 
53	15-jul	14:00	Calle San Sebastian	3	6	3	1	25	CRITICO 
54	15-jul	14:30	Calle San Bernardo	2	5	2	0	16	NO ACEPTABLE 
55	16-jul	8:30	Calle Francia	0	2	4	0	16	NO ACEPTABLE 
56	16-jul	9:15	Calle Portugal	1	3	2	1	16	NO ACEPTABLE 
57	16-jul	14:30	Calle Grecia	0	2	1	0	7	ACEPTABLE 
58	16-jul	15:15	Avenida Europa	1	2	4	1	20	NO ACEPTABLE 
59	17-jul	8:30	Avenida de las Naciones	0	2	7	4	41	CRITICO 
60	17-jul	9:15	Calle Italia	1	2	3	0	13	ACEPTABLE 

Tabla 11. Resultado de las rutas de inspeccion de residuos en aceras (6/10).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
61	17-jul	13:30	Calle Irlanda	0	1	6	1	24	CRITICO 
62	17-jul	14:30	Calle Belgica	1	4	1	0	11	ACEPTABLE 
63	20-jul	9:00	Calle Reino Unido	2	5	2	0	16	NO ACEPTABLE 
64	20-jul	10:00	Calle Asturias	1	1	7	3	35	CRITICO 
65	20-jul	14:00	Calle Dinamarca	0	2	0	0	4	ACEPTABLE 
66	20-jul	15:00	Calle Finlandia	1	3	1	0	9	ACEPTABLE 
67	21-jul	9:00	Calle Austria	0	3	1	0	9	ACEPTABLE 
68	21-jul	10:05	Calle Suecia	1	2	4	0	16	NO ACEPTABLE 
69	21-jul	13:30	Calle Alemania	1	2	3	0	13	ACEPTABLE 
70	21-jul	14:20	Calle Luxemburgo	1	3	3	1	19	NO ACEPTABLE 

Tabla 12. Resultado de las rutas de inspeccion de residuos en aceras (7/10).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
71	22-jul	9:15	Calle Hispanidad	0	2	2	0	10	ACEPTABLE 
72	22-jul	10:20	Calle Eugenio Granell	1	2	4	0	16	NO ACEPTABLE 
73	22-jul	14:15	Calle Pablo Gargallo	1	2	3	1	17	NO ACEPTABLE 
74	22-jul	15:10	Calle Antonio Saura	1	2	3	2	21	CRITICO 
75	23-jul	9:00	Calle Oscar Dominguez	1	2	3	0	13	ACEPTABLE 
76	23-jul	10:10	Calle Manuel Hernandez Mompó	1	7	4	1	30	CRITICO 
77	23-jul	14:15	Calle Francisco Bores	0	3	6	2	32	CRITICO 
78	23-jul	15:05	Calle Eduardo Chillida	1	2	4	0	16	NO ACEPTABLE 
79	24-jul	9:00	Avenida Antonio Lopez	2	5	3	0	19	NO ACEPTABLE 
80	24-jul	9:45	Calle Manuel Millares	0	2	4	1	20	NO ACEPTABLE 

Tabla 13. Resultado de las rutas de inspeccion de residuos en aceras (8/10).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
81	24-jul	10:45	Calle Juana Frances	0	2	1	0	7	ACEPTABLE 
82	24-jul	11:30	Calle Rafael Canogar	0	3	4	2	26	CRITICO 
83	24-jul	12:30	Calle Antonio Tapies	1	1	2	1	12	ACEPTABLE 
84	27-jul	9:00	Calle Martin Chirino	0	1	2	2	16	NO ACEPTABLE 
85	27-jul	10:00	Calle Maria Blanchard	0	4	4	1	24	CRITICO 
86	27-jul	14:30	Calle Pablo Palazuelo	0	4	2	1	18	NO ACEPTABLE 
87	31-jul	9:30	Avenida Juan Pablo II	1	6	2	1	22	CRITICO 
88	31-jul	10:00	Calle Maria Luisa Ozaita	1	2	7	6	49	CRITICO 
89	31-jul	11:00	Calle Pablo Sarasate	1	4	5	4	39	CRITICO 
90	31-jul	11:50	Calle Federico Chueca	1	3	3	0	15	NO ACEPTABLE 

Tabla 14. Resultado de las rutas de inspeccion de residuos en aceras (9/10).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
1	02-jul	10:30	Calle Juan II	1	4	2	1	18	NO ACEPTABLE
2	02-jul	11:15	Calle Juana I de Castilla	0	2	1	0	7	ACEPTABLE
3	02-jul	12:00	Calle Felipe II	1	5	1	0	13	ACEPTABLE
4	02-jul	12:30	Calle Carlos I	3	6	6	7	58	CRITICO
5	08-jul	10:45	Calle Pedro Rubin de Celis	0	3	1	0	9	ACEPTABLE
6	08-jul	11:15	Calle del Marques	0	1	1	1	9	ACEPTABLE
7	08-jul	12:00	Paseo Dolores Soria	3	1	2	0	8	ACEPTABLE
8	08-jul	12:30	Calle Alfaro	2	5	0	2	18	NO ACEPTABLE
9	08-jul	13:00	Calle Isabel la Catolica	0	2	0	0	4	ACEPTABLE
10	14-jul	10:30	Calle Austria	0	6	1	0	15	NO ACEPTABLE

Tabla 16. Resultado de las rutas conjuntas de inspección de residuos en aceras (1/3).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
11	14-jul	10:45	Calle Finlandia	0	4	1	0	11	ACEPTABLE
12	14-jul	11:00	Calle Grecia	0	3	0	1	10	ACEPTABLE
13	14-jul	11:15	Avenida Europa	0	7	4	1	30	CRITICO
14	14-jul	11:30	Calle Asturias	0	0	0	0	0	ACEPTABLE
15	14-jul	12:05	Calle Hospital	0	2	0	0	4	ACEPTABLE
16	14-jul	12:20	Calle Real	1	5	2	0	16	NO ACEPTABLE
17	14-jul	12:50	Calle Empedrada	2	8	4	0	28	CRITICO
18	14-jul	13:00	Calle Edmundo Meric	1	4	7	0	29	CRITICO
19	14-jul	13:15	Calle Palos de la Frontera	0	4	10	2	46	CRITICO
20	14-jul	13:30	Calle Getafe	2	7	5	1	33	CRITICO

Tabla 157. Resultado de las rutas conjuntas de inspección de residuos en aceras (2/3).

Índice 3.3. Limpieza de alcorques

De forma conjunta a la inspección de residuos presentes en las aceras, se observan también los residuos presentes en alcorques. Dependiendo de la cantidad y tamaño de los residuos presentes en un alcorque, éste se puede clasificar como limpio (A. Limpio), algo sucio (A. Algo Sucio), sucio (A. Sucio) o muy sucio (A. Muy Sucio). La cantidad y clasificación del conjunto de alcorques muestreados sirve para el cálculo del índice de calidad.

Dada la gran cantidad de elementos muestreados y buscando una mayor claridad de los datos mostrados, los alcorques se han agrupado según la calle en la que se ubican y con el conjunto de datos recogidos acerca de los alcorques de una misma calle, se ha calculado un índice parcial (I.L. Limpieza) que no tiene repercusión en el cálculo del índice definitivo, pero que muestra, calle por calle, su clasificación (E.L. Limpieza) de acuerdo a los tres niveles del estándar de calidad.

Ubicación	A. Muestreados	A. Limpios	A. Algo Sucios		A. Sucios		A. Muy Sucios		I.L.	E.L.	
Calle Campoamor	6	5	83,33%	1	16,67%	0	0,00%	0	0,00%	0,1667	INACEPTABLE
Calle de la Solana	4	3	75,00%	1	25,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,2500	INACEPTABLE
Calle Emilio Zubiria	2	0	0,00%	0	0,00%	1	50,00%	1	50,00%	3,5000	CRITICO
Calle Isabel la Catolica	15	11	73,33%	2	13,33%	1	6,67%	1	6,67%	0,6000	CRITICO
Calle Juan II	8	6	75,00%	1	12,50%	0	0,00%	1	12,50%	0,7500	CRITICO
Paseo Dolores Soria	11	10	90,91%	0	0,00%	1	9,09%	0	0,00%	0,1818	INACEPTABLE
Avenida España	2	1	50,00%	1	50,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,5000	CRITICO
Calle Andaraj	8	8	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE
Calle Federico Garcia Lorca	2	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE
Calle Joan Miro	5	3	60,00%	1	20,00%	1	20,00%	0	0,00%	0,6000	CRITICO

Tabla 18. Resultado de las rutas de inspeccion individual de residuos en alcorques (1/6).

Ubicación	A. Muestreados	A. Limpios	A. Algo Sucios		A. Sucios		A. Muy Sucios		I.L.	E.L.	
Calle San Martin	2	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE
Calle San Anton	15	11	73,33%	3	20,00%	1	6,67%	0	0,00%	0,3333	CRITICO
Calle San Juan	6	3	50,00%	2	33,33%	1	16,67%	0	0,00%	0,6667	CRITICO
Calle Cadiz	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE
Calle del Cristo	3	3	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE
Calle Ferrocarril	5	3	60,00%	2	40,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,4000	CRITICO
Calle del Camino del Rey	8	6	75,00%	1	12,50%	1	12,50%	0	0,00%	0,3750	CRITICO
Calle Francia	9	8	88,89%	1	11,11%	0	0,00%	0	0,00%	0,1111	INACEPTABLE
Calle Portugal	10	9	90,00%	1	10,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,1000	INACEPTABLE
Calle Grecia	7	6	85,71%	1	14,29%	0	0,00%	0	0,00%	0,1429	INACEPTABLE

Tabla 19. Resultado de las rutas de inspeccion individual de residuos en alcorques (2/6).

Ubicación	A. Muestreados	A. Limpios	A. Algo Sucios		A. Sucios		A. Muy Sucios		I.L.	E.L.	
Avenida Europa	6	5	83,33%	0	0,00%	1	16,67%	0	0,00%	0,3333	CRITICO
Avenida de las Naciones	9	8	88,89%	1	11,11%	0	0,00%	0	0,00%	0,1111	INACEPTABLE
Calle Italia	8	8	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE
Calle Irlanda	8	5	62,50%	2	25,00%	0	0,00%	1	12,50%	0,8750	CRITICO
Calle Belgica	7	6	85,71%	1	14,29%	0	0,00%	0	0,00%	0,1429	INACEPTABLE
Calle Reino Unido	8	5	62,50%	2	25,00%	1	12,50%	0	0,00%	0,5000	CRITICO
Calle Asturias	18	13	72,22%	4	22,22%	0	0,00%	1	5,56%	0,5000	CRITICO
Calle Finlandia	5	5	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE
Calle Austria	8	7	87,50%	1	12,50%	0	0,00%	0	0,00%	0,1250	INACEPTABLE
Calle Suecia	7	6	85,71%	1	14,29%	0	0,00%	0	0,00%	0,1429	INACEPTABLE

Tabla 20. Resultado de las rutas de inspeccion individual de residuos en alcorques (3/6).

Ubicación	A. Muestreados	A. Limpios	A. Algo Sucios		A. Sucios		A. Muy Sucios		I.L.	E.L.		
Calle Alemania	7	7	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	
Calle Luxemburgo	5	4	80,00%	1	20,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,2000	INACEPTABLE	
Calle Hispanidad	8	8	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	
Calle Eugenio Granell	8	3	37,50%	1	12,50%	0	0,00%	4	50,00%	2,6250	CRITICO	
Calle Pablo Gargallo	8	8	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	
Calle Antonio Saura	11	11	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	
Calle Oscar Dominguez	12	9	75,00%	1	8,33%	0	0,00%	2	16,67%	0,9167	CRITICO	
Calle Manuel Hernandez Mompo	10	5	50,00%	4	40,00%	1	10,00%	0	0,00%	0,6000	CRITICO	
Calle Francisco Bores	11	8	72,73%	1	9,09%	1	9,09%	1	9,09%	0,7273	CRITICO	
Calle Eduardo Chillida	9	8	88,89%	0	0,00%	0	0,00%	1	11,11%	0,5556	CRITICO	

Tabla 21. Resultado de las rutas de inspeccion individual de residuos en alcorques (4/6).

Ubicación	A. Muestreados	A. Limpios	A. Algo Sucios		A. Sucios		A. Muy Sucios		I.L.	E.L.		
Avenida Antonio Lopez	15	9	60,00%	5	33,33%	1	6,67%	0	0,00%	0,4667	CRITICO	
Calle Manuel Millares	13	12	92,31%	1	7,69%	0	0,00%	0	0,00%	0,0769	ACEPTABLE	
Calle Juana Frances	7	6	85,71%	1	14,29%	0	0,00%	0	0,00%	0,1429	INACEPTABLE	
Calle Rafael Canogar	13	11	84,62%	0	0,00%	0	0,00%	2	15,38%	0,7692	CRITICO	
Calle Antonio Tapias	10	10	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	
Calle Martin Chirino	7	3	42,86%	2	28,57%	1	14,29%	1	14,29%	1,2857	CRITICO	
Calle Maria Blanchard	11	8	72,73%	3	27,27%	0	0,00%	0	0,00%	0,2727	CRITICO	
Calle Pablo Palazuelo	8	8	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	
Avenida Juan Pablo II	7	5	71,43%	1	14,29%	1	14,29%	0	0,00%	0,4286	CRITICO	
Calle Maria Luisa Ozaita	5	4	80,00%	1	20,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,2000	INACEPTABLE	

Tabla 22. Resultado de las rutas de inspeccion individual de residuos en alcorques (5/6).

Ubicación	A. Muestreados	A. Limpios	A. Algo Sucios		A. Sucios		A. Muy Sucios		I.L.	E.L.		
Calle Pablo Sarasate	9	6	66,67%	3	33,33%	0	0,00%	0	0,00%	0,3333	CRITICO	
Calle Federico Chueca	6	4	66,67%	2	33,33%	0	0,00%	0	0,00%	0,3333	CRITICO	

Tabla 24. Resultado de las rutas de inspeccion individual de residuos en alcorques (6/6).

Ubicación	A. Muestreados	A. Limpios	A. Algo Sucios		A. Sucios		A. Muy Sucios		I.L.	E.L.		
Calle Juan II	8	6	75,00%	1	12,50%	0	0,00%	1	12,50%	0,7500	CRITICO	
Calle del Marques	10	8	80,00%	1	10,00%	0	0,00%	1	10,00%	0,6000	CRITICO	
Calle de Pedro Rubin de Celis	9	6	66,67%	3	33,33%	0	0,00%	0	0,00%	0,3333	CRITICO	
Calle Isabel la Catolica	7	7	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	
Calle Austria	5	3	60,00%	2	40,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,4000	CRITICO	
Calle Finlandia	5	4	80,00%	1	20,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,2000	INACEPTABLE	
Calle Grecia	12	10	83,33%	2	16,67%	0	0,00%	0	0,00%	0,1667	INACEPTABLE	
Avenida Europa	9	7	77,78%	1	11,11%	1	11,11%	0	0,00%	0,3333	CRITICO	
Calle Asturias	10	10	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	

Tabla 25. Resultado de las rutas de inspeccion conjuntas de residuos en alcorques.

Índice 3.4. Vaciado de papeleras

Otro elemento que se revisa en el mismo momento en el que se revisa el grado de limpieza de las aceras es el grado de llenado de las papeleras. La casuística se agrupa en cuatro casos: papeleras vacías (PV), papeleras con el cenicero sucio (PCS), papeleras llenas (PLL) y papeleras rebosantes (PR). La cantidad y clasificación del conjunto de papeleras muestreadas sirve para el cálculo del índice de calidad.

Igual que pasaba en el caso anterior, todas las papeleras ubicadas en la misma calle se agrupan para calcular un índice local (I.L) que, sin tener repercusión en el cálculo del índice definitivo, muestra, calle por calle, su clasificación (E.L.) de acuerdo a los tres niveles del estándar de calidad.

ID Ubicación	V	CS	LI	R	Conteo	Estado local	ID Ubicación	V	CS	LI	R	Conteo	Estado local
1 Calle Campoamor	3	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	11 Calle Fernando VII	1	0	1	0	1,00	CRITICO
2 Calle de la Solana	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	12 Calle Luis Carrillo de Toledo	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
3 Calle Real	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	13 Calle Princesa de Eboli	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
4 Calle Ramon y Cajal	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	14 Paseo de Dolores Soria	3	0	1	0	0,50	CRITICO
5 Calle Hospital	0	0	0	1	4,00	CRITICO	15 Avenida España	4	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
6 Calle Emilio Zubiria	0	0	1	1	3,00	CRITICO	16 Calle Pablo Picasso	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
7 Calle Alfaro	3	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	17 Calle Valdemoro	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
8 Calle Isabel la Catolica	4	0	0	2	1,33	CRITICO	18 Calle Federico Garcia Lorca	1	0	1	0	1,00	CRITICO
9 Calle Egido de la Fuente	3	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	19 Calle Joan Miro	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
10 Calle 12 de Octubre	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	20 Calle Santa Teresa	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE

Tabla 27. Resultado de las rutas de inspeccion individual de vaciado de papeleras (1/4).

ID Ubicación	V	CS	LI	R	Conteo	Estado local	ID Ubicación	V	CS	LI	R	Conteo	Estado local
21 Calle Miguel Hernandez	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	31 Calle San Sebastian	5	0	1	0	0,33	CRITICO
22 Calle San Martin	0	0	2	0	2,00	CRITICO	32 Calle San Bernardo	1	0	0	1	2,00	CRITICO
23 Calle San Anton	0	0	1	0	2,00	CRITICO	33 Calle Francia	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
24 Calle San Juan	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	34 Calle Portugal	5	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
25 Calle del Cristo	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	35 Calle Grecia	4	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
26 Calle Ferrocarril	1	0	1	0	1,00	CRITICO	36 Avenida Europa	4	0	2	0	0,67	CRITICO
27 Calle del Camino del Rey	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	37 Avenida de las Naciones	2	0	2	2	2,00	CRITICO
28 Calle San Nicolas	3	0	0	1	1,00	CRITICO	38 Calle Italia	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
29 Calle Getafe	4	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	39 Calle Irlanda	4	0	2	0	0,67	CRITICO
30 CallePerez Escrich	3	0	1	0	0,50	CRITICO	40 Calle Belgica	2	0	1	0	0,67	CRITICO

Tabla 28. Resultado de las rutas de inspeccion individual de vaciado de papeleras (2/4).

ID Ubicación	V	CS	LI	R	Conteo	Estado local	ID Ubicación	V	CS	LI	R	Conteo	Estado local
41 Calle Reino Unido	3	0	1	0	0,50	CRITICO	51 Calle Pablo Gargallo	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
42 Calle Asturias	3	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	52 Calle Antonio Saura	2	0	1	0	0,67	CRITICO
43 Calle Dinamarca	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	53 Calle Oscar Dominguez	0	0	1	0	2,00	CRITICO
44 Calle Finlandia	3	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	54 Calle Manuel Hernandez Mompó	2	0	1	0	0,67	CRITICO
45 Calle Austria	2	0	1	0	0,67	CRITICO	55 Calle Francisco Bores	2	0	1	1	1,50	CRITICO
46 Calle Suecia	4	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	56 Calle Eduardo Chillida	3	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
47 Calle Alemania	4	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	57 Avenida Antonio Lopez	5	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
48 Calle Luxemburgo	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	58 Calle Manuel Millares	3	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
49 Calle Hispanidad	5	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	59 Calle Juana Frances	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
50 Calle Eugenio Granell	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	60 Calle Rafael Canogar	3	0	0	0	0,00	ACEPTABLE

Tabla 29. Resultado de las rutas de inspeccion individual de vaciado de papeleras (3/4).

ID Ubicación	V	CS	LI	R	Conteo	Estado local	ID Ubicación	V	CS	LI	R	Conteo	Estado local
61 Calle Antonio Tapies	3	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	65 Avenida Juan Pablo II	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
62 Calle Martin Chirino	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	66 Calle pablo Sarasate	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
63 Calle Maria Blanchard	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	67 Calle Federico Chueca	0	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
64 Calle Pablo Palazuelo	2	0	1	0	0,67	CRITICO							

Tabla 30. Resultado de las rutas de inspeccion individual de vaciado de papeleras (4/4).

ID Ubicación	V	CS	LI	R	Conteo	Estado local	ID Ubicación	V	CS	LI	R	Conteo	Estado local
1 Calle Fernando VII	1	0	1	0	1,00	CRITICO	7 Avenida Europa	4	0	1	0	0,40	CRITICO
2 Calle del Marques	0	0	1	0	2,00	CRITICO	8 Calle Asturias	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
3 Calle de Pedro Rubin de Celis	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	9 Calle Hospital	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
4 Calle Alfaro	4	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	10 Calle Real	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
5 Paseo Dolores Soria	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	11 Calle Palos de la Frontera	0	0	2	0	2,00	CRITICO
6 Calle Austria	3	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	12 Calle Getafe	1	0	0	1	2,00	CRITICO

Tabla 31. Resultado de las rutas de inspeccion conjunta de vaciado de papeleras.

Índice 3.5 e índice 3.6 Limpieza y mantenimiento de contenedores

El último elemento inspeccionado a la vez que se inspeccionan los residuos presentes en las aceras son los contenedores. Dependiendo de la cantidad y tamaño de los residuos presentes en un contenedor, éste se puede clasificar como limpio (C. Limpio), algo sucio (C. Algo Sucio), sucio (C. Sucio) o muy sucio (C. Muy Sucio). También se comprueba si presenta algún tipo de defecto físico (C. Defectuosos) como son los fallos de los mecanismos o falta de estanqueidad. La cantidad y clasificación del conjunto de contenedores muestreados sirve para el cálculo de los índices de calidad de limpieza y mantenimiento de contenedores.

De forma similar a casos anteriores, los contenedores se han agrupado según la calle en la que se ubican y con el conjunto de datos recogidos acerca de los contenedores de una misma calle, se han calculado dos índices parciales (I.L. Limpieza y I.L. Mantenimiento) que no tienen repercusión en el cálculo del índice definitivo, pero que muestran, calle por calle, su clasificación (E.L. Limpieza y E.L. Mantenimiento) de acuerdo a los tres niveles del estándar de calidad.

Ubicación	C. Muestreados	C. Limpios	C. Algo Sucios	C. Sucios	C. Muy Sucios	C. Defectuosos	I.L. Limpieza	E.L. Limpieza	I.L. Mantenimiento	E.L. Mantenimiento					
Calle Emilio Zubiria	2	1	50,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	50,00%	0	0,00%	2,5000	CRITICO	0,0000	ACEPTABLE
Calle Alfaro	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Isabel la Catolica	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Egido de la Fuente	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Federico Garcia Lorca	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Joan Miro	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Santa Teresa	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle de las Monjas	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Ferrocarril	4	3	75,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	25,00%	0	0,00%	1,2500	CRITICO	0,0000	ACEPTABLE
Calle del Camino del Rey	3	3	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE

Tabla 33. Resultado de las rutas de inspeccion individual de limpieza y mantenimiento de contenedores (1/3).

Ubicación	C. Muestreados	C. Limpios	C. Algo Sucios	C. Sucios	C. Muy Sucios	C. Defectuosos	I.L. Limpieza	E.L. Limpieza	I.L. Mantenimiento	E.L. Mantenimiento					
Calle Getafe	5	5	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Perez Escrich	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle San Sebastian	5	4	80,00%	1	20,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,2000	INACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Grecia	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Belgica	2	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Reino Unido	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Finlandia	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Austria	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Pablo Gargallo	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Manuel Hernandez Mompo	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE

Tabla 34. Resultado de las rutas de inspeccion individual de limpieza y mantenimiento de contenedores (2/3).

Ubicación	C. Muestreados	C. Limpios	C. Algo Sucios	C. Sucios	C. Muy Sucios	C. Defectuosos	I.L. Limpieza	E.L. Limpieza	I.L. Mantenimiento	E.L. Mantenimiento					
Avenida Antonio Lopez	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Manuel Millares	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Rafael Canogar	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Juana Frances	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Antonio Tapies	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Pablo Palazuelo	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE

Tabla 35. Resultado de las rutas de inspeccion individual de limpieza y mantenimiento de contenedores (3/3).

Ubicación	C. Muestreados	C. Limpios	C. Algo Sucios	C. Sucios	C. Muy Sucios	C. Defectuosos	I.L. Limpieza	E.L. Limpieza	I.L. Mantenimiento	E.L. Mantenimiento					
Calle Juan II	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Juana I de Castilla	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Isabel la Catolica	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Pedro Rubin de Celis	2	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Austria	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Finlandia	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Avenida Europa	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Asturias	3	3	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Empedrada	3	3	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE

Tabla 39. Resultado de las rutas de inspeccion conjuntas de limpieza y mantenimiento de contenedores.

Índice 3.7 e índice 3.8. Limpieza y mantenimiento de zonas verdes

Para el cálculo del índice de limpieza y mantenimiento de zonas verdes se realizan dos tipos de rutas: individuales, por parte del servicio de control de calidad municipal y conjuntas, junto con un representante del concesionario. Mensualmente deben inspeccionarse al menos 20.000 metros cuadrados mediante rutas del primer tipo y 4.000 metros cuadrados mediante rutas del segundo, que sirven como medida de contraste. En dichas rutas se examina la presencia de residuos depositados en el suelo y deficiencias en el mantenimiento de las praderas, clasificando los residuos como muy pequeños (RMP), pequeños (RP), medianos (RM) y grandes (RG) y las deficiencias como apreciables pequeñas (DAP), apreciables medianas (DAM), apreciables grandes (DAG), graves pequeñas (DGP), graves medianas (DGM) y graves grandes (DGG). Una vez se contabilizan todos los residuos presentes en un área concreta y las deficiencias de mantenimiento presentes se procede a calcular un índice local de limpieza y mantenimiento (I.L. Local y I.M. Local)

que determinan respectivamente un estado local de limpieza y mantenimiento (E.L Local y E.M. Local) de la zona medida. Con el conjunto de estados locales observados durante todo el mes se calcula entonces el índice de calidad.

ID Zona	Denominación	Superficie (m2)	RMP	RP	RM	RG	Conteo	I.L. Local	E.L. Local	DAP	DAM	DAG	DGP	DGM	DGG	Conteo	I.M. Local	E.M. Local
ZV1	Parque Nicolas Fuster	4247	3	18	7	2	65	0,0153	ACEPTABLE	1	2	4	0	2	3	56	0,0132	INACEPTABLE
ZV2	Parque Juan Carlos I	2250	3	2	0	0	4	0,0018	ACEPTABLE	0	0	2	1	0	0	9	0,0040	ACEPTABLE
ZV3	Plaza 8 de Marzo	9436	4	18	10	4	82	0,0087	ACEPTABLE	0	0	5	1	4	0	42	0,0045	ACEPTABLE
ZV4	Parque Calle Bélgica	3067	5	6	4	0	24	0,0078	ACEPTABLE	1	1	3	0	1	0	18	0,0059	ACEPTABLE
ZV5	Zona Verde enfrente Campo de Futbol	3114	2	10	5	4	51	0,0164	ACEPTABLE	0	2	1	0	0	0	7	0,0022	ACEPTABLE

Tabla 40. Resultado de las rutas de inspección individual de limpieza y mantenimiento de zonas verdes.

ID Zona	Denominación	Superficie (m2)	RMP	RP	RM	RG	Conteo	I.L. Local	E.L. Local	DAP	DAM	DAG	DGP	DGM	DGG	Conteo	I.M. Local	E.M. Local
ZVC1	Zona Verde enfrente Campo de Futbol	3207	1	5	2	0	16	0,0050	ACEPTABLE	0	0	0	0	0	0	0	0,0000	ACEPTABLE
ZVC2	Zona Verde rotonda La Principal	717	0	2	0	0	4	0,0056	ACEPTABLE	0	0	0	0	0	0	0	0,0000	ACEPTABLE
ZVC3	Zona verde cerca calle Jerez de la Frontera	2112	1	7	2	0	20	0,0095	ACEPTABLE	0	0	0	0	0	0	0	0,0000	ACEPTABLE

Tabla 41. Resultado de las rutas conjuntas de inspección de limpieza y mantenimiento de zonas verdes.

Índice 3.9. Limpieza de fuentes

La limpieza de fuentes se inspecciona a la vez que el estado de limpieza y mantenimiento de praderas y zonas ajardinadas. Dependiendo de los residuos o manchas que presenten, se calcula un estado de limpieza de cada fuente (E.L) que se utiliza más tarde para el cálculo del índice de calidad. Los residuos presentes pueden ser pequeños (RP), medianos (RM), o grandes (RG), mientras que las manchas pueden ser pequeñas (MP), medianas (MM) o grandes (MG).

ID	Ubicación	RP	RM	RG	MP	MM	MG	Conteo	Estado limpieza
ZV1	Plaza 8 de Marzo	1	2	0	0	0	0	7	LIMPIA
ZV5	Zona Verde enfrente Campo de Futbol	0	3	1	0	0	0	17	SUCIA

Tabla 16. Resultado de las rutas de inspección individual de la limpieza de fuentes.

ID	Ubicación	RP	RM	RG	MP	MM	MG	Conteo	Estado limpieza
ZVC1	Zona Verde enfrente Campo de Futbol	0	1	0	0	0	0	3	LIMPIA
ZVC1	Zona Verde enfrente Campo de Futbol	0	0	0	0	0	0	0	LIMPIA
ZVC2	Zona Verde rotonda La Principal	0	0	0	0	0	0	0	LIMPIA

Tabla 17. Resultado de las rutas de inspección conjuntas de la limpieza de fuentes.

Índice 3.10. Mantenimiento de jardinería y arbolado

Para el cálculo del índice de mantenimiento de jardinería y arbolado se tienen en cuenta los ejemplares marchitos (EMa) y los ejemplares muertos (EMu) que se encuentren en una zona ajardinada. La incidencia de estas situaciones se pone en relación con el número de ejemplares similares en el entorno del ejemplar afectado (ESE). Para el cálculo del índice de calidad se tienen en cuenta, asimismo, el resto de ejemplares vegetales que se encuentren en las inspecciones de calidad.

Ubicación	Ema	Emu	ESE
Parque Nicolas Fuster	0	0	34
Parque Nicolas Fuster	0	0	23
Parque Nicolas Fuster	0	0	30
Parque Nicolas Fuster	0	0	48
Parque Nicolas Fuster	0	0	22
Parque Juan Carlos I	0	0	23
Plaza 8 de Marzo	0	0	22
Plaza 8 de Marzo	0	0	56
Plaza 8 de Marzo	0	0	15
Parque Calle Bélgica	0	0	18
Parque Calle Bélgica	0	0	7
Parque Calle Bélgica	0	0	26
Parque Calle Bélgica	0	0	3
Zona Verde frente Campo de Futbol	0	0	17

Tabla 18. Resultado de las rutas de inspección individuales del mantenimiento de jardinería y arbolado.

Ubicación	Ema	Emu	ESE
Zona Verde frente Campo de Futbol	0	0	20
Rotonda Calle Cataluña	0	0	9
Zona verde junto Calle Jerez de la Frontera	0	0	18
Zona verde junto Calle Jerez de la Frontera	0	0	27
Zona verde junto Calle Jerez de la Frontera	0	0	41
Zona verde junto Calle Jerez de la Frontera	0	0	34

Tabla 19. Resultado de las rutas de inspección conjuntas del mantenimiento de jardinería y arbolado.

Índice 4.1. Resolución de puntos negros en menos de 6 horas

Durante el mes de Julio de 2015 no se ha emitido por parte del servicio de inspección de calidad ningún aviso para la limpieza de puntos negros.

Calculo de los índices de calidad

Índices tipo 1

Índice 1.1. Tasa de operación del punto limpio.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{1.1} = \frac{H_r}{H_p}$$

Donde

H_p – Número de horas previstas de operación del punto limpio.

H_r – Número de horas reales de operación certificadas por el concesionario.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores, según los datos proporcionados por el concesionario:

H_p	H_r
312,45	312,45

Tabla 20. Valores para el cálculo del índice 1.1.

Por lo tanto, el valor del índice para el mes resulta:

$$I_{1.1} = 1$$

Los valores establecidos para la calificación del estado del índice son los siguientes:

Aceptable	Inaceptable	Crítico
$I_{1.1} \geq 0,95$	$0,95 > I_{1.1} \geq 0,85$	$I_{1.1} < 0,85$

Tabla 21. Estándares de calidad del índice 1.1.

El índice se encuentra en situación **aceptable**.

Índice 1.2. Tasa de aceptación del punto limpio.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{1.2} = \frac{E_a}{E - E_n}$$

Donde

E – Número de entregas realizadas por los usuarios del servicio.

E_a – Número de entregas aceptadas.

E_n – Número de entregas consistentes en residuos no aceptados por el servicio.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores, según los datos proporcionados por el concesionario:

E	E_a	E_n
1857	1857	0

Tabla 22. Valores para el cálculo del índice 1.2.

Por lo tanto, el valor del índice para el mes resulta:

$$I_{1.2} = 1$$

Los valores establecidos para la calificación del estado del índice son los siguientes:

Aceptable	Inaceptable	Crítico
$I_{1.2} \geq 0,95$	$0,95 > I_{1.2} \geq 0,85$	$I_{1.2} < 0,85$

Tabla 23. Estándares de calidad del índice 1.2.

El índice se encuentra en situación **aceptable**.

Índice 1.3. Tasa de recogida de muebles y enseres en menos de 72 horas.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{1.3} = \frac{R}{N}$$

Donde

R – Servicios resueltos en plazo.

N – Número total de peticiones recibidas.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores, según los datos proporcionados por el concesionario:

R	N
195	197

Tabla 24. Valores para el cálculo del índice 1.3.

Por lo tanto, el valor del índice para el mes resulta:

$$I_{1.3} = 0,9898$$

Los valores establecidos para la calificación del estado del índice son los siguientes:

Aceptable	Inaceptable	Crítico
$I_{1.3} \geq 0,95$	$0,95 > I_{1.3} \geq 0,80$	$I_{1.3} < 0,80$

Tabla 25. Estándares de calidad del índice 1.3.

El índice se encuentra en situación **aceptable**.

Índice 1.4. Tasa de pintadas limpiadas en menos de 5 días.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{1.4} = \frac{N_5}{(N_5 + N_p)}$$

Donde

N_5 – Número de pintadas mensuales resueltas en menos de 5 días.

N_p – Número de pintadas mensuales resueltas en más de 5 días.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores, según los datos proporcionados por el concesionario:

N_5	N_p
11	0

Tabla 26. Valores para el cálculo del índice 1.4.

Por lo tanto, el valor del índice para el mes resulta:

$$I_{1.4} = 1,0000$$

Los valores establecidos para la calificación del estado del índice son los siguientes:

Aceptable	Inaceptable	Crítico
$I_{1.4} \geq 0,95$	$0,95 > I_{1.4} \geq 0,85$	$I_{1.4} < 0,85$

Tabla 27. Estándares de calidad del índice 1.4.

El índice se encuentra en situación **aceptable**.

Índice 1.5. Tasa de reposición de plantas de temporada.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$i_{1.5} = \frac{S_a}{S_p} \text{ (Para cada campaña de reposición)}$$

$$I_{1.5} = \sum i_{1.5} \text{ (para cada } i_{1.5} \text{ de los últimos 12 meses)}$$

Donde

S_a – Superficie atendida en una temporada de reposición.

S_p – Superficie de zonas verdes con plantas de temporada.

El licitador no ha presentado mediciones para el cálculo del índice durante el mes de julio, por lo que dicho cálculo no se puede realizar.

Índices tipo 2

Índice 2.1. Presencia de pintadas.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{2.1} = \frac{\sum i_{2.1}}{N}$$

Donde

$i_{2.1}$ – Índice de cada muestra

N – Número itinerarios mensuales muestreados.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores:

ID Ruta	Índice de la muestra
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0

Tabla 28. Valores para el cálculo del índice 2.1.

Por lo tanto, el valor del índice para el mes resulta:

$$I_{2.1} = 0$$

Los valores establecidos para la calificación del estado del índice son los siguientes:

Aceptable	Inaceptable	Crítico
$i_{2.1} \leq 10$	$10 < i_{2.1} \leq 30$	$i_{2.1} > 30$

Tabla 29. Estándares de calidad del índice 2.1.

El índice se encuentra en situación **aceptable**.

Índice 2.2. Presencia de carteles.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{2.2} = \frac{\sum i_{2.2}}{N}$$

Donde

$i_{2.2}$ – Índice de cada muestra

N – Número itinerarios mensuales muestreados.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores:

ID Ruta	Índice de la muestra
1	0
2	1,4085
3	0
4	0,5
5	1,5504

Tabla 30. Valores para el cálculo del índice 2.2.

Por lo tanto, el valor del índice para el mes resulta:

$$I_{2.2} = 0,4771$$

Los valores establecidos para la calificación del estado del índice son los siguientes:

Aceptable	Inaceptable	Crítico
$i_{2.2} \leq 10$	$10 < i_{2.2} \leq 30$	$i_{2.2} > 30$

Tabla 31. Estándares de calidad del índice 2.2.

El índice se encuentra en situación **aceptable**.

Índice 2.3. Presencia de puntos negros.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{2.3} = \frac{\sum i_{2.3}}{N}$$

Donde

$i_{2.3}$ – Índice de cada muestra

N – Número itinerarios mensuales muestreados.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores:

ID Ruta	Índice de la muestra
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0

Tabla 32. Valores para el cálculo del índice 2.3.

Por lo tanto, el valor del índice para el mes resulta:

$$I_{2.3} = 0$$

Los valores establecidos para la calificación del estado del índice son los siguientes:

Aceptable	Inaceptable	Crítico
$I_{2.3} \leq 1,5$	$1,5 < I_{2.3} \leq 2,5$	$I_{2.3} > 2,5$

Tabla 33. Estándares de calidad del índice 2.3.

El índice se encuentra en situación **acceptable**.

Índices tipo 3

Índice 3.1. Equipo.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{3.1} = \frac{0,2 \cdot (E_1 + E_2 + E_3 + E_4 + E_5)}{N}$$

Donde

E1 – Deficiencia relacionada con la uniformidad del personal.

E2 – Deficiencia relacionada con un aspecto inadecuado de la maquinaria.

E3 – Deficiencia relacionada con la pérdida de carga de vehículos.

E4 – Deficiencia relacionada con la señalización de los vehículos.

E5 – Deficiencia relacionada con emisiones de ruidos y humos de vehículos.

N – Número itinerarios mensuales muestreados.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores:

E1	E2	E3	E4	E5	N
0	0	0	0	0	21

Tabla 34. Valores para el cálculo del índice 3.1.

Por lo tanto, el valor del índice para el mes resulta:

$$I_{3.1} = 0,0000$$

Los valores establecidos para la calificación del estado del índice son los siguientes:

Aceptable	Inaceptable	Crítico
$I_{3.1} \leq 1$	$1 < I_{3.1} \leq 2$	$I_{3.1} > 2$

Tabla 35. Estándares de calidad del índice 3.1.

El índice se encuentra en situación **aceptable**.

Índice 3.2. Limpieza de aceras.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{3.2} = \frac{\sum i_{3.2}}{N}$$

Donde

$i_{2,3}$ – Índice de cada muestra

N – Número de muestras mensuales.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores:

ID	$i_{2,3}$	ID	$i_{2,3}$	ID	$i_{2,3}$	ID	$i_{2,3}$	ID	$i_{2,3}$
1	20	21	26	41	49	61	24	81	7
2	28	22	20	42	13	62	11	82	26
3	0	23	19	43	29	63	16	83	12
4	10	24	18	44	9	64	35	84	16
5	31	25	10	45	33	65	4	85	24
6	9	26	0	46	25	66	9	86	18
7	34	27	15	47	20	67	9	87	22
8	5	28	19	48	17	68	16	88	49
9	49	29	18	49	15	69	13	89	39
10	60	30	10	50	34	70	19	90	15
11	36	31	27	51	55	71	10		
12	6	32	18	52	6	72	16		
13	61	33	18	53	25	73	17		
14	37	34	11	54	16	74	21		
15	13	35	20	55	16	75	13		
16	25	36	6	56	16	76	30		
17	25	37	25	57	7	77	32		
18	52	38	10	58	20	78	16		
19	55	39	8	59	41	79	19		
20	18	40	21	60	13	80	20		

Tabla 36. Valores de la toma de datos individual para el calculo del indice 3.2.

ID	$I_{2,3}$	ID	$I_{2,3}$	ID	$I_{2,3}$	ID	$I_{2,3}$
C1	18	C6	9	C11	11	C16	16
C2	7	C7	8	C12	10	C17	28
C3	13	C8	18	C13	30	C18	29
C4	58	C9	4	C14	0	C19	46
C5	9	C10	15	C15	4	C20	33

Tabla 37. Valores de la toma de datos conjunta para el cálculo del índice 3.2.

Los valores establecidos para la calificación del estado del índice son los siguientes:

Acceptable	Inacceptable	Crítico
$I_{3,2} \leq 15$	$15 < I_{3,2} \leq 20$	$I_{3,2} > 20$

Tabla 38. Estándares de calidad del índice 3.2.

En este caso, al existir medidas realizadas por los servicios de inspección y medidas de contraste realizadas junto con el concesionario del servicio, corresponde hacer el cálculo del índice para ambos subconjuntos de datos y calcular la relación que guardan entre sí.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos por los servicios de inspección es:

$$I_{3,2}^I = \frac{\sum_1^{82} i_{3,2}}{95} = 21,4444$$

El índice se encuentra en situación **crítico**, atendiendo a las mediciones realizadas por el servicio de inspección.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos en las rutas de inspección conjuntas es:

$$I_{3,2}^C = \frac{\sum_{C1}^{C20} i_{3,2}}{24} = 18,3$$

El índice se encuentra en situación **no aceptable**, atendiendo a las mediciones realizadas de manera conjunta con el concesionario.

La relación entre los valores recogidos mediante las medidas del servicio de inspección y las medidas conjuntas se calcula según la siguiente fórmula:

$$1 - \frac{MIN(I_{3,2}^I, I_{3,2}^C)}{MAX(I_{3,2}^I, I_{3,2}^C)} = 0,1466 = 14,66\%$$

Se puede observar que la diferencia entre ambos valores es inferior al 20%. El protocolo del cálculo de los índices de calidad establece para este caso que las medidas para

el cálculo del índice definitivo deben calcularse empleando el conjunto completo de datos recogidos en todas las inspecciones. Por lo tanto, el valor del índice para el mes resulta:

$$I_{3.2} = \frac{90 \cdot 21,4444 + 20 \cdot 18,3000}{90 + 20} = 20,8727$$

El índice se encuentra en situación **no aceptable**.

Índice 3.3. Limpieza de alcorques.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{3.3} = \frac{A_1 + 2 \cdot A_2 + 5 \cdot A_3}{N}$$

Donde

A1 - Alcorques algo sucios.

A2 - Alcorques sucios.

A3 - Alcorques muy sucios.

N – Número de alcorques muestreados.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores:

A1	A2	A3	N
57	14	16	416

Tabla 39. Valores de la toma de datos individual para el cálculo del índice 3.3.

A1	A2	A3	N
11	1	2	75

Tabla 40. Valores de la toma de datos conjunta para el cálculo del índice 3.3.

Los valores establecidos para la calificación del estado del índice son los siguientes:

Aceptable	Inaceptable	Crítico
$I_{3.3} \leq 0,1$	$0,1 < I_{3.3} \leq 0,25$	$I_{3.3} > 0,25$

Tabla 41. Estándares de calidad del índice 3.3.

En este caso, al existir medidas realizadas por los servicios de inspección y medidas de contraste realizadas junto con el concesionario del servicio, corresponde hacer el cálculo del índice para ambos subconjuntos de datos y calcular la relación que guardan entre sí.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos por los servicios de inspección es:

$$I_{3,3}^I = 0,3966$$

El índice se encuentra en situación **crítica**, atendiendo a las mediciones realizadas por el servicio de inspección.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos en las rutas de inspección conjuntas es:

$$I_{3,3}^C = 0,3067$$

El índice se encuentra en situación **crítica**, atendiendo a las mediciones realizadas de manera conjunta con el concesionario.

La relación entre los valores recogidos mediante las medidas del servicio de inspección y las medidas conjuntas se calcula según la siguiente fórmula:

$$1 - \frac{\text{MIN}(I_{3,3}^I, I_{3,3}^C)}{\text{MAX}(I_{3,3}^I, I_{3,3}^C)} = 0,2268 = 22,68\%$$

Se puede observar que la diferencia entre ambos valores es superior al 20% e inferior al 40%. El protocolo del cálculo de los índices de calidad establece para este caso que las medidas para el cálculo del índice definitivo deben corregirse con los factores 1,2 y 0,8. Por lo tanto, el valor del índice para el mes resulta:

$$I_{3.2} = \frac{416 \cdot 0,3966 \cdot 0,8 + 75 \cdot 0,3067 \cdot 1,2}{416 + 75} = 0,3251$$

Tras realizar la ponderación de las medidas, se obtiene que el estado del índice es **crítico**.

Índice 3.4. Vaciado de papeleras.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{3.4} = \frac{C + 2 \cdot L + 4 \cdot R}{N}$$

Donde

C - Número de ceniceros de papeleras sucios.

L - Número de papeleras llenas.

R - Número de papeleras rebosantes.

N - Número de papeleras valoradas mensualmente.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores:

C	L	R	N
0	24	9	183

Tabla 42. Valores de la toma de datos individual para el cálculo del índice 3.4.

C	L	R	N
0	8	1	26

Tabla 43. Valores de la toma de datos conjunta para el cálculo del índice 3.4.

Los valores establecidos para la calificación del estado del índice son los siguientes:

Aceptable	Inaceptable	Crítico
$I_{3,4} \leq 0,05$	$0,05 < I_{3,4} \leq 0,01$	$I_{3,4} > 0,1$

Tabla 44. Estándares de calidad del índice 3.4.

En este caso, al existir medidas realizadas por los servicios de inspección y medidas de contraste realizadas junto con el concesionario del servicio, corresponde hacer el cálculo del índice para ambos subconjuntos de datos y calcular la relación que guardan entre sí.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos por los servicios de inspección es:

$$I_{3,4}^I = 0,4590$$

El índice se encuentra en situación **crítica**, atendiendo a las mediciones realizadas por el servicio de inspección.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos en las rutas de inspección conjuntas es:

$$I_{3,4}^C = 0,5385$$

El índice se encuentra en situación **crítica**, atendiendo a las mediciones realizadas de manera conjunta con el concesionario.

La relación entre los valores recogidos mediante las medidas del servicio de inspección y las medidas conjuntas se calcula según la siguiente fórmula:

$$1 - \frac{MIN(I_{3,4}^I, I_{3,4}^C)}{MAX(I_{3,4}^I, I_{3,4}^C)} = 0,1475 = 14,75\%$$

Se puede observar que la diferencia entre ambos valores es inferior al 20%. El protocolo del cálculo de los índices de calidad establece para este caso que las medidas para el cálculo del índice definitivo deben calcularse empleando el conjunto completo de datos recogidos en todas las inspecciones. Por lo tanto, el valor del índice para el mes resulta:

$$I_{3.2} = \frac{183 \cdot 0,4590 + 26 \cdot 0,5385}{183 + 26} = 0,4689$$

El índice se encuentra en situación crítica.

Índice 3.5. Limpieza de contenedores.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{3.5} = \frac{C_1 + 3 \cdot C_2 + 10 \cdot C_3}{N}$$

Donde

C1 – Contenedores algo sucios.

C2 – Contenedores sucios ($4 < S < 8$).

C3 – Contenedores muy sucios ($S \geq 8$).

N – Número de contenedores muestreados.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores:

C1	C2	C3	N
1	0	2	59

Tabla 45. Valores de la toma de datos individual para el cálculo del índice 3.5.

C1	C2	C3	N
0	0	0	26

Tabla 46. Valores de la toma de datos conjunta para el cálculo del índice 3.5.

Los valores establecidos para la calificación del estado del índice son los siguientes:

Aceptable	Inaceptable	Crítico
$I_{3.5} \leq 0,1$	$0,1 < I_{3.5} \leq 0,25$	$I_{3.5} > 0,25$

Tabla 47. Estándares de calidad del índice 3.5.

En este caso, al existir medidas realizadas por los servicios de inspección y medidas de contraste realizadas junto con el concesionario del servicio, corresponde hacer el cálculo del índice para ambos subconjuntos de datos y calcular la relación que guardan entre sí.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos por los servicios de inspección es:

$$I_{3,5}^I = 0,3559$$

El índice se encuentra en situación **crítica**, atendiendo a las mediciones realizadas por el servicio de inspección.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos en las rutas de inspección conjuntas es:

$$I_{3,5}^C = 0$$

El índice se encuentra en situación **aceptable**, atendiendo a las mediciones realizadas de manera conjunta con el concesionario.

La relación entre ambos valores se calcula según la siguiente fórmula:

$$1 - \frac{MIN(I_{3,5}^I, I_{3,5}^C)}{MAX(I_{3,5}^I, I_{3,5}^C)} = 1 = 100\%$$

Se puede observar que la diferencia entre ambos valores es superior al 40%. Por lo tanto, y según queda determinado en el protocolo de medida y cálculo de los índices de calidad del servicio, **no procede realizar el cálculo del índice para este indicador.**

Índice 3.6. Mantenimiento de contenedores.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{3,6} = \frac{C}{N}$$

Donde

C - Contenedores con deficiencias en el mantenimiento.

N – Número de contenedores muestreados.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores:

C	N
0	59

Tabla 48. Valores de la toma de datos individual para el calculo del indice 3.6.

C	N
0	26

Tabla 49. Valores de la toma de datos conjunta para el calculo del indice 3.6.

Los valores establecidos para la calificación del estado del índice son los siguientes:

Aceptable	Inaceptable	Crítico
$I_{3,6} \leq 0,05$	$0,05 < I_{3,6} \leq 0,1$	$I_{3,6} > 0,1$

Tabla 50. Estándares de calidad del índice 3.6.

En este caso, al existir medidas realizadas por los servicios de inspección y medidas de contraste realizadas junto con el concesionario del servicio, corresponde hacer el cálculo del índice para ambos subconjuntos de datos y calcular la relación que guardan entre sí.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos por los servicios de inspección es:

$$I_{3,6}^I = 0$$

El índice se encuentra en situación **aceptable**, atendiendo a las mediciones realizadas por el servicio de inspección.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos en las rutas de inspección conjuntas es:

$$I_{3,6}^C = 0$$

El índice se encuentra en situación **aceptable**, atendiendo a las mediciones realizadas de manera conjunta con el concesionario.

La relación entre ambos valores se calcula según la siguiente fórmula:

$$1 - \frac{MIN(I_{3,6}^I, I_{3,6}^C)}{MAX(I_{3,6}^I, I_{3,6}^C)} = 0 = 0\%$$

$$I_{3,7}^* = 0$$

Tras realizar la ponderación de las medidas, se obtiene que el estado del índice es aceptable.

Índice 3.7. Limpieza de zonas verdes.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{3.7} = \frac{\sum(i_{3.7} \cdot s_i)}{\sum s_i}$$

Donde

$i_{3.7}$ – Índice de cada muestra individual.

s_i – Superficie de la muestra.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores:

ID	$i_{3.7}$	S_i
ZV1	0,0153	4.247
ZV2	0,0018	2.250
ZV3	0,0087	9.436
ZV4	0,0078	3.067
ZV5	0,0164	3.114

Tabla 51. Valores de la toma de datos individual para el calculo del indice 3.7.

ID	$i_{3.7}$	S_i
ZVC1	0,0050	3.207
ZVC2	0,0056	717
ZVC3	0,0095	2.112

Tabla 52. Valores de la toma de datos conjunta para el calculo del indice 3.7.

Los valores establecidos para la calificación del estado del índice son los siguientes:

Aceptable	Inaceptable	Crítico
$i_{3.7} \leq 1$	$1 < i_{3.7} \leq 5$	$i_{3.7} > 5$

Tabla 53. Estándares de calidad del índice 3.7.

En este caso, al existir medidas realizadas por los servicios de inspección y medidas de contraste realizadas junto con el concesionario del servicio, corresponde hacer el cálculo del índice para ambos subconjuntos de datos y calcular la relación que guardan entre sí.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos por los servicios de inspección es:

$$I'_{3.7} = 0,0102$$

El índice se encuentra en situación **aceptable**, atendiendo a las mediciones realizadas por el servicio de inspección.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos en las rutas de inspección conjuntas es:

$$I_{3,7}^C = 0,0050$$

El índice se encuentra en situación **aceptable**, atendiendo a las mediciones realizadas de manera conjunta con el concesionario.

La relación entre ambos valores se calcula según la siguiente fórmula:

$$1 - \frac{MIN(I_{3,7}^I, I_{3,7}^C)}{MAX(I_{3,7}^I, I_{3,7}^C)} = 0,5118 = 51,18\%$$

Se puede observar que la diferencia entre ambos valores es superior al 40%. Por lo tanto, y según queda determinado en el protocolo de medida y cálculo de los índices de calidad del servicio, **no procede realizar el cálculo del índice para este indicador**.

A pesar de que ocurre esta situación, ambos valores (los resultantes utilizando los datos obtenidos con rutas individuales y conjuntas) se sitúan dentro del rango aceptable de valores que puede tomar el índice y se puede calcular el valor que se obtendría utilizando todos los datos recogidos en las diferentes inspecciones. Así se tendría:

$$I_{3,7}^* = \frac{22.114 \cdot 0,0102 + 3.207 \cdot 0,0050}{22.114 + 3.207} = 0,0096$$

Tras realizar la ponderación de las medidas, se obtiene que el estado del índice es **aceptable**.

Índice 3.8. Mantenimiento de zonas verdes.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{3,8} = \frac{\sum(i_{3,8} \cdot s_i)}{\sum s_i}$$

Donde

$i_{3,8}$ – Índice de cada muestra individual.

s_i – Superficie de la muestra.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores:

ID	$I_{3,7}$	S_i
ZV1	0,0132	4.247
ZV2	0,0040	2.250
ZV3	0,0045	9.436
ZV4	0,0059	3.067
ZV5	0,0022	3.114

Tabla 54. Valores de la toma de datos individual para el calculo del indice 3.8.

ID	$I_{3,7}$	S_i
ZVC1	0	3.207
ZVC2	0	717
ZVC3	0	2.112

Tabla 55. Valores de la toma de datos conjunta para el calculo del indice 3.8.

Los valores establecidos para la calificación del estado del índice son los siguientes:

Aceptable	Inaceptable	Crítico
$I_{3,8} \leq 0,01$	$0,01 < I_{3,8} \leq 0,05$	$I_{3,8} > 0,05$

Tabla 56. Estándares de calidad del índice 3.8.

En este caso, al existir medidas realizadas por los servicios de inspección y medidas de contraste realizadas junto con el concesionario del servicio, corresponde hacer el cálculo del índice para ambos subconjuntos de datos y calcular la relación que guardan entre sí.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos por los servicios de inspección es:

$$I_{3,7}^I = 0,0060$$

El índice se encuentra en situación **aceptable**, atendiendo a las mediciones realizadas por el servicio de inspección.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos en las rutas de inspección conjuntas es:

$$I_{3,7}^C = 0$$

El índice se encuentra en situación **aceptable**, atendiendo a las mediciones realizadas de manera conjunta con el concesionario.

La relación entre ambos valores se calcula según la siguiente fórmula:

$$1 - \frac{\text{MIN}(I_{3,7}^I, I_{3,7}^C)}{\text{MAX}(I_{3,7}^I, I_{3,7}^C)} = 1 = 100\%$$

Se puede observar que la diferencia entre ambos valores es superior al 40%. Por lo tanto, y según queda determinado en el protocolo de medida y cálculo de los índices de calidad del servicio, **no procede realizar el cálculo del índice para este indicador.**

A pesar de que ocurre esta situación, ambos valores (los resultantes utilizando los datos obtenidos con rutas individuales y conjuntas) se sitúan dentro del rango aceptable de valores que puede tomar el índice y se puede calcular el valor que se obtendría utilizando todos los datos recogidos en las diferentes inspecciones. Así se tendría:

$$I_{3,8}^* = \frac{0,0060 \cdot 22.114 + 3.207 \cdot 0}{22.114 + 3.207} = 0,0052$$

Tras realizar la ponderación de las medidas, se obtiene que el estado del índice es **aceptable.**

Índice 3.9. Limpieza de fuentes.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{3,9} = \frac{F_1 + 3 \cdot F_2 + 10 \cdot F_3}{N}$$

Donde

F₁ – Fuentes algo sucias.

F₂ – Fuentes sucias.

F₃ – Fuentes muy sucias.

N – Número de fuentes muestreadas.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores:

F1	F2	F3	N
0	1	0	2

Tabla 57. Valores de la toma de datos individual para el cálculo del índice 3.9.

F1	F2	F3	N
0	0	0	3

Tabla 58. Valores de la toma de datos conjunta para el cálculo del índice 3.9.

Los valores establecidos para la calificación del estado del índice son los siguientes:

Aceptable	Inaceptable	Crítico
$I_{3,9} \leq 0,1$	$0,01 < I_{3,9} \leq 0,25$	$I_{3,9} > 0,25$

Tabla 59. Estándares de calidad del índice 3.9.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos por los servicios de inspección es:

$$I_{3,10}^I = 1,5000$$

El índice se encuentra en situación **no aceptable**, atendiendo a las mediciones realizadas por el servicio de inspección.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos en las rutas de inspección conjuntas es:

$$I_{3,10}^C = 0$$

El índice se encuentra en situación **aceptable**, atendiendo a las mediciones realizadas de manera conjunta con el concesionario.

La relación entre ambos valores se calcula según la siguiente fórmula:

$$1 - \frac{MIN(I_{3,7}^I, I_{3,7}^C)}{MAX(I_{3,7}^I, I_{3,7}^C)} = 1 = 100\%$$

Se puede observar que la diferencia entre ambos valores es superior al 40%. Por lo tanto, y según queda determinado en el protocolo de medida y cálculo de los índices de calidad del servicio, **no procede realizar el cálculo del índice para este indicador.**

Índice 3.10. Mantenimiento de jardinería y arbolado.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{3,10} = \frac{\sum(i_{3,10} \cdot e_i)}{\sum e_i}$$

Donde

$i_{3,10}$ – Índice de cada muestra individual.

e_i – Número de ejemplares similares en el entorno de la muestra.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores:

ID	$i_{3,10}$	e_i	ID	$i_{3,10}$	e_i
1	0	34	9	0	15
2	0	23	10	0	18
3	0	30	11	0	7
4	0	48	12	0	26
5	0	22	13	0	3
6	0	23	14	0	17
7	0	22			
8	0	56			

Tabla 60. Valores de la toma de datos 15 individual para el cálculo del índice 3.10.

ID	$i_{3,10}$	e_i
C1	0	20
C2	0	9
C3	0	18
C4	0	27
C5	0	41
C6	0	34

Tabla 61. Valores de la toma de datos conjunta para el cálculo del índice 3.10.

Los valores establecidos para la calificación del estado del índice son los siguientes:

Acceptable	Inaceptable	Crítico
$i_{3,10} \leq 0,02$	$0,02 < i_{3,10} \leq 0,05$	$i_{3,10} > 0,05$

Tabla 62. Estándares de calidad del índice 3.10.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos por los servicios de inspección es:

$$I_{3,10}^I = 0$$

El índice se encuentra en situación **acceptable**, atendiendo a las mediciones realizadas por el servicio de inspección.

El valor que toma el índice tomando el conjunto de los datos recogidos en las rutas de inspección conjuntas es:

$$I_{3,10}^C = 0$$

El índice se encuentra en situación **acceptable**, atendiendo a las mediciones realizadas de manera conjunta con el concesionario.

La relación entre ambos valores se calcula según la siguiente fórmula:

$$1 - \frac{MIN(I_{3,7}^I, I_{3,7}^C)}{MAX(I_{3,7}^I, I_{3,7}^C)} = 0 = 0\%$$

Se puede observar que la diferencia entre ambos valores es inferior al 20%. El protocolo del cálculo de los índices de calidad establece para este caso que las medidas para

el cálculo del índice definitivo deben calcularse empleando el conjunto completo de datos recogidos en todas las inspecciones. Por lo tanto, el valor del índice para el mes resulta:

$$I_{3.10} = 0$$

Índices tipo 4

Índice 4.1. Resolución de puntos negros en menos de 6 horas.

El índice se calcula utilizando la fórmula

$$I_{4.1} = \frac{P_6}{P_T}$$

Donde

P_6 – Número de puntos negros resueltos en 6 horas o menos.

P_T – Número total de puntos negros resueltos.

Para el mes que nos ocupa, estos parámetros toman los siguientes valores:

P_6	P_T
0	0

Tabla 63. Valores para el cálculo del indicador 4.1.

Por lo tanto, el valor del índice para el mes resulta:

$$I_{4.1} = 0$$

Deducciones a aplicar según el estado de los índices de calidad

Una vez se ha realizado el cálculo de cada uno de los índices de calidad determinados en los protocolos, se puede obtener, para cada uno de ellos su situación respecto al estándar de calidad marcado y comprobar si corresponde, para cada caso, aplicar una corrección en la certificación mensual.

En la tabla bajo estas líneas se puede observar el valor de cada índice, su situación con respecto al estándar de calidad y la corrección que genera en la certificación mensual.

Índice	Valor	Estándar de calidad	Corrección de la certificación
1.1	1,0000	ACEPTABLE	0,00%
1.2	1,0000	ACEPTABLE	0,00%
1.3	0,9543	ACEPTABLE	0,00%
1.4	1,0000	ACEPTABLE	0,00%
1.5	1,0100	ACEPTABLE	0,00%
2.1	0,0000	ACEPTABLE	0,00%
2.2	0,4771	ACEPTABLE	0,00%
2.3	0,0000	ACEPTABLE	0,00%
3.1	0,0000	ACEPTABLE	0,00%
3.2	20,8727	CRÍTICO	0,80%
3.3	0,3251	CRÍTICO	0,65%
3.4	0,4689	CRÍTICO	0,65%
3.5	NO APLICA	ACEPTABLE	0,00%
3.6	0	ACEPTABLE	0,00%
3.7	0,0096	ACEPTABLE	0,00%
3.8	0,0052	ACEPTABLE	0,00%
3.9	0,0000	ACEPTABLE	0,00%
3.10	0,0000	ACEPTABLE	0,00%
4.1	0,0000	ACEPTABLE	0,00%

Tabla 64. Deducciones a aplicar en la certificación del mes de julio de 2015.

Evolución de los índices

En la tabla bajo estas líneas puede observarse la evolución que han sufrido los valores de los distintos índices calculados a partir de los datos obtenidos por el servicio de inspección de calidad (no se toman en consideración los valores definitivos corregidos mediante las inspecciones conjuntas, ya que a veces originan que ciertos índices no sean calculados). A pesar de que los valores indicados no son los definitivos empleados para la corrección de la certificación, suponen en todos los casos valores iguales o muy próximos al valor definitivo del índice y son útiles para poder observar la evolución frente al mes anterior y frente al valor promedio que va tomando el índice durante los últimos doce meses.

Cuando una variación va precedida con el símbolo de suma (+), debe entenderse como una mejora frente a la situación referida, mientras que si el símbolo es el de resta (-) se corresponde con un empeoramiento de la situación.

Índice	Valor Mes actual	Promedio 12 meses	Variación sobre promedio	Valor mes anterior	Variación sobre mes anterior
1.1	1,0000	1,0000	0,00%	1,0000	0,00%
1.2	1,0000	1,0000	0,00%	1,0000	0,00%
1.3	0,9495	0,9707	-2,18%	0,9495	0,00%
1.4	1,0000	0,9946	+0,55%	1,0000	0,00%
1.5	NO APLICA	1,0679	-	-	-
2.1	0,0000	0,8274	+100,00%	0,0000	+100,00%
2.2	0,4771	4,5141	+89,43%	1,8692	+74,48%
2.3	0,0000	0,1023	+100,00%	0,0000	+100,00%
3.1	0,0000	0,0013	+100,00%	0,0000	0,00%
3.2	20,8727	21,9275	+4,81%	16,3419	-27,72%
3.3	0,3251	0,5027	+35,34%	0,4128	+21,26%
3.4	0,4689	0,6897	+51,08%	0,3374	-38,97%
3.5	NO APLICA	0,1931	-	0,2428	-
3.6	0,0000	0,0263	+100,00	0,0173	+100,00%
3.7	0,0096	0,0089	-7,90%	0,0117	+18,31%
3.8	0,0052	0,0047	-10,58%	0,0047	-10,92%
3.9	NO APLICA	0,6869	-	1,4545	-
3.10	0,0000	0,0027	+100,00%	0,0000	0,00%
4.1	0,0000	0,0000	0,00%	0,0000	0,00%

Tabla 65. Evolución de los índices frente al promedio anual y al mes anterior.

Conclusiones

A la vista de los resultados de las inspecciones de calidad realizadas durante el mes de julio de 2015 se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- ❖ Como es habitual, el grado de cumplimiento de indicadores tipo 1 es muy **elevado**. A pesar de pequeñas variaciones a lo largo de los meses, todos los valores presentan, en general, valores perfectos de cumplimiento.
- ❖ El **grado de cumplimiento de objetivos para aquellos elementos contemplados en los indicadores tipo 2 sigue siendo alto**.
- ❖ El **estado de aseo y mantenimiento de la imagen del servicio** (uniformes y mantenimiento de maquinaria) **ha sido perfecto**. No se ha encontrado ninguna deficiencia en las inspecciones realizadas.
- ❖ Los indicadores 3.2 a 3.6, han sufrido una evolución contraria a la evolución observada durante meses anteriores: el estado de limpieza de aceras, contenedores y el vaciado de papeleras ha empeorado, mientras que el resto ha mejorado frente al mes anterior.
 - El indicador de limpieza de aceras **ha sufrido un leve empeoramiento** (20,8727), las medidas tomadas individualmente han arrojado valores críticos mientras que las medidas conjuntas han arrojado valores inaceptables.
 - El estado de limpieza de alcorques mejora frente al mes anterior. Siguen situándose en valores críticos según las medidas del servicio de inspección.
 - El estado de limpiezas de papeleras ha empeorado frente al mes anterior, situándose en valores críticos según las medidas del servicio de inspección.
- ❖ Los indicadores 3.7 a 3.10 relacionados todos ellos con el mantenimiento de zonas verdes y plantas siguen manteniendo valores muy por debajo de valores no aceptables o críticos.

Indicadores adicionales

A continuación se muestran los resultados de cuatro índices de calidad que se ofertaban como mejora al contrato y que de mutuo acuerdo con los técnicos municipales se decidió que fuesen:

- Índice adicional 1: Encuestas de satisfacción del servicio.
- Índice adicional 2: Estado de limpieza de islas de contenedores.
- Índice adicional 3: Cumplimiento del plan de servicio.
- Índice adicional 4: Estado de limpieza y mantenimiento de zonas de juego infantiles.

Indicador adicional 1: encuestas de satisfacción del servicio

Las encuestas realizadas a los vecinos del municipio tratan sobre diferentes aspectos del servicio prestado por la empresa concesionaria. Se han realizado un total de 30 encuestas a lo largo del mes.

El primer grupo de preguntas trata sobre el grado de satisfacción general de los servicios prestados por el concesionario, considerando el conjunto del municipio.

Preguntados por los servicios de recogida de residuos, recogida de enseres, limpieza viaria y mantenimiento de zonas verdes y con la posibilidad de calificar el servicio de 1 a 5 (1 muy mal, 5 muy bien), se tienen los siguientes resultados:

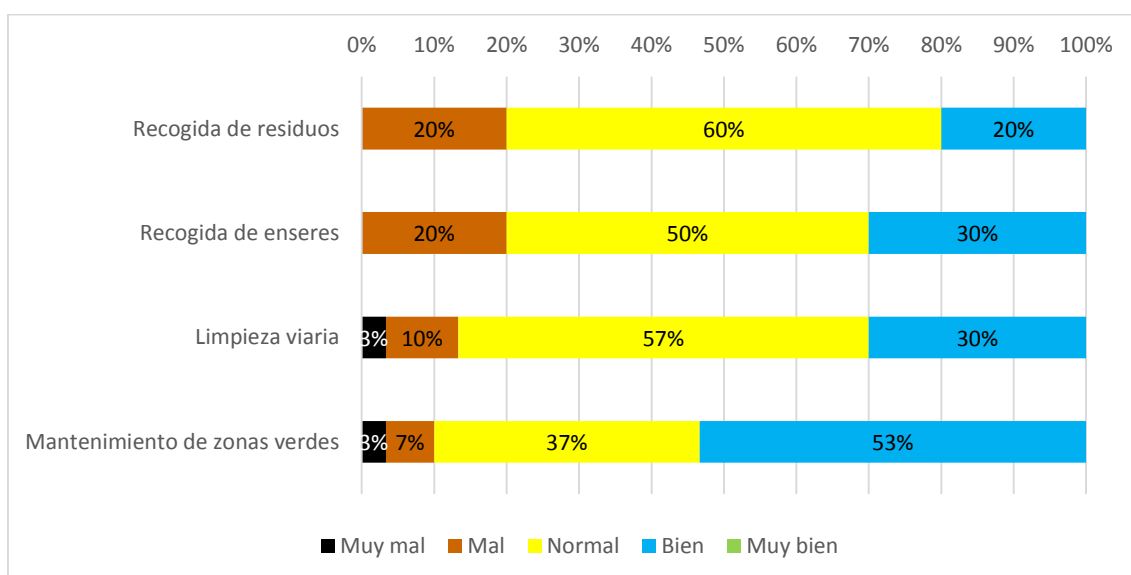


Gráfico 1. Grado de satisfacción con los diferentes servicios.

Acerca de la presencia percibida por parte de los vecinos del municipio para los dos servicios que más presencia tienen en las calles (limpieza viaria y mantenimiento de zonas verdes) y ante la posibilidad de calificar de 1 a 5 (siendo 1 muy poca presencia y 5 muchísima presencia) se tienen los siguientes resultados:

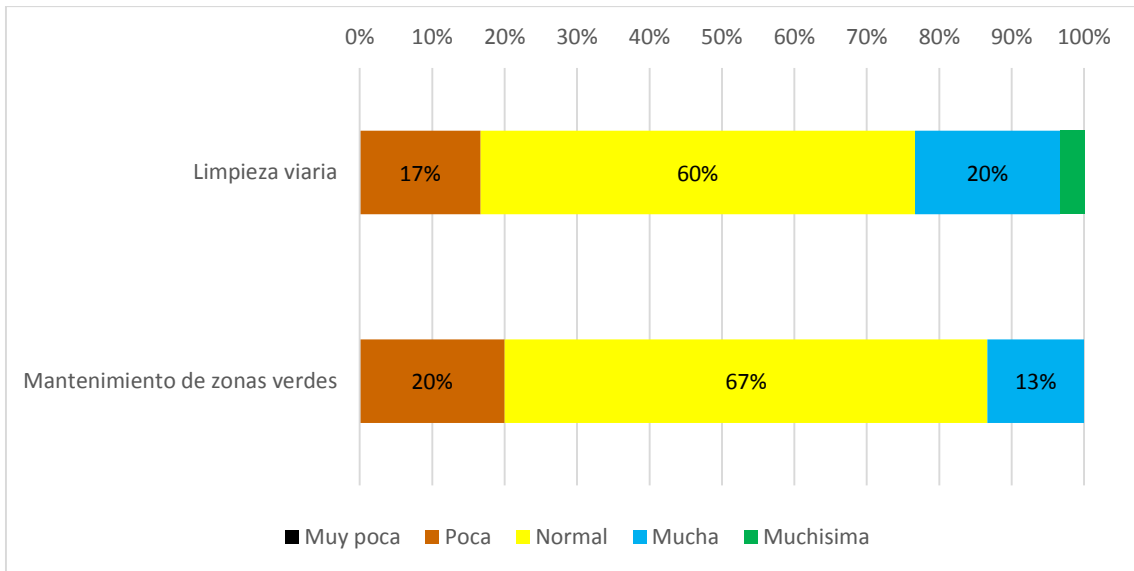


Gráfico 2. Percepción de presencia en calle de equipos de los diferentes servicios.

El siguiente grupo de preguntas versa sobre los aspectos que los vecinos mejorarían del servicio, ofreciendo la posibilidad de indicar uno o varios aspectos del mismo. La incidencia observada para cada una de las posibles respuestas se muestra en el gráfico a continuación.

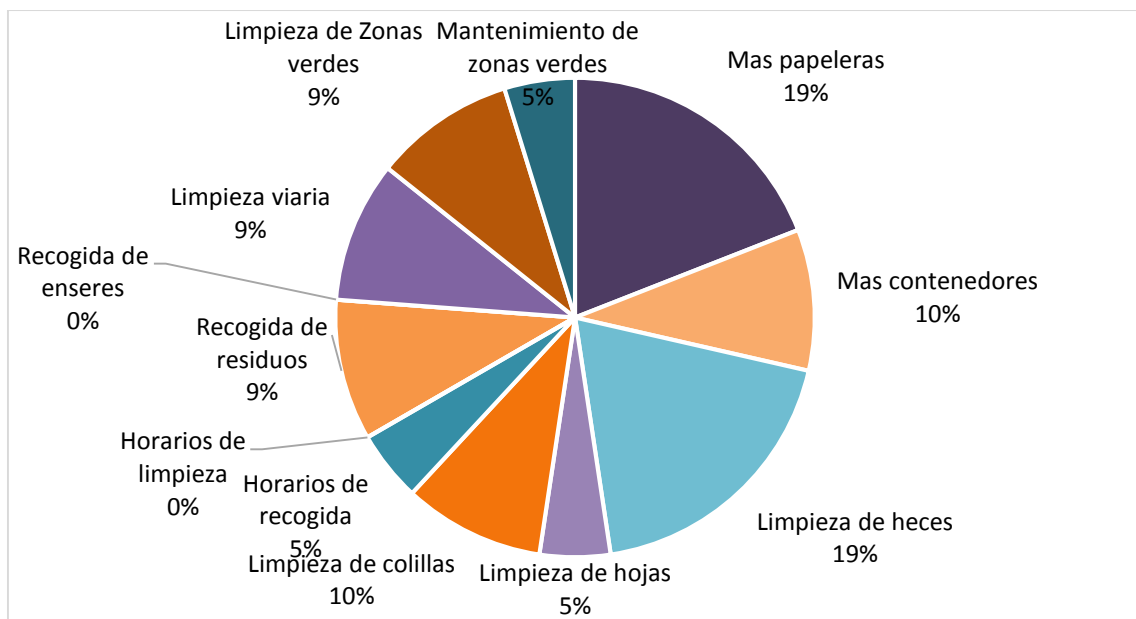


Gráfico 3. Aspectos que mejoraría del servicio.

Por último se muestran tres gráficos en los que se puede observar la percepción de los vecinos acerca de los tres servicios más importantes prestados por la empresa concesionaria, comparando la percepción del servicio en el conjunto del pueblo con la percepción del servicio en el barrio en el que vive. La calificación se realiza valorando el servicio de 1 a 5 (1 muy malo, 5 muy bueno).

Los resultados obtenidos para el servicio de recogida de residuos son los siguientes:

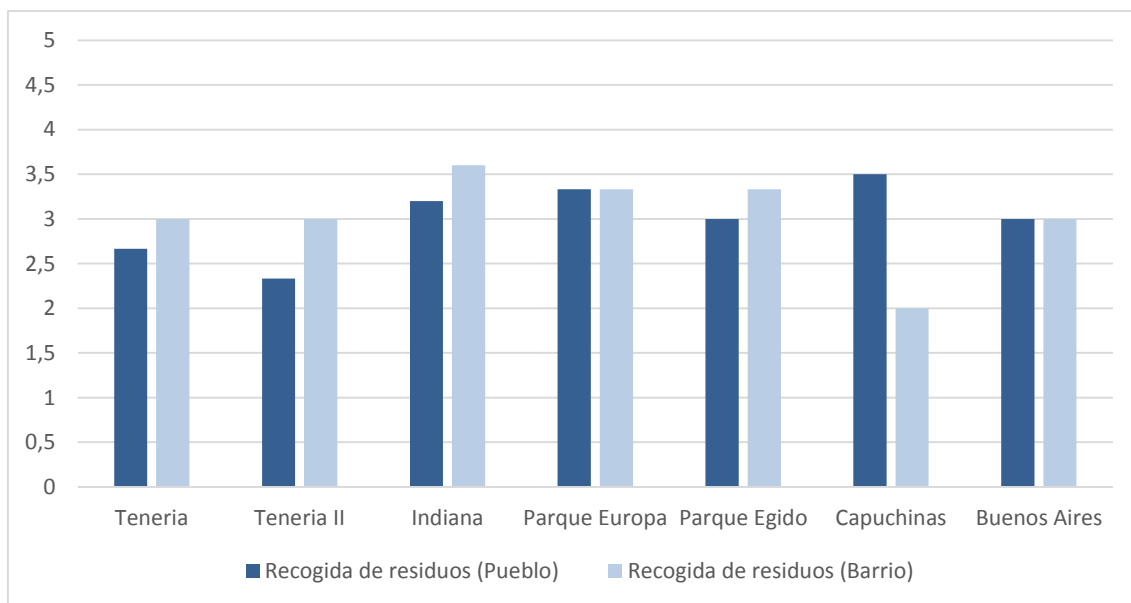


Gráfico 4. Percepción del servicio de recogida de residuos del barrio frente al del pueblo.

En el caso del servicio de limpieza viaria se tiene:

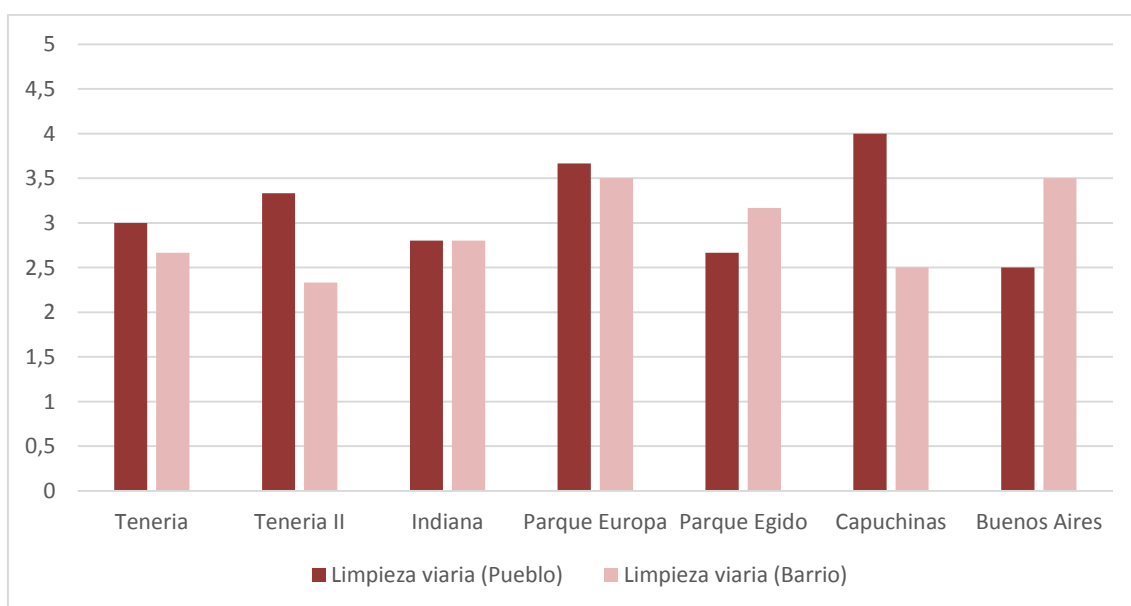


Gráfico 5. Percepción del servicio de limpieza viaria del barrio frente al del pueblo.

Por último, para el servicio de mantenimiento de zonas verdes:

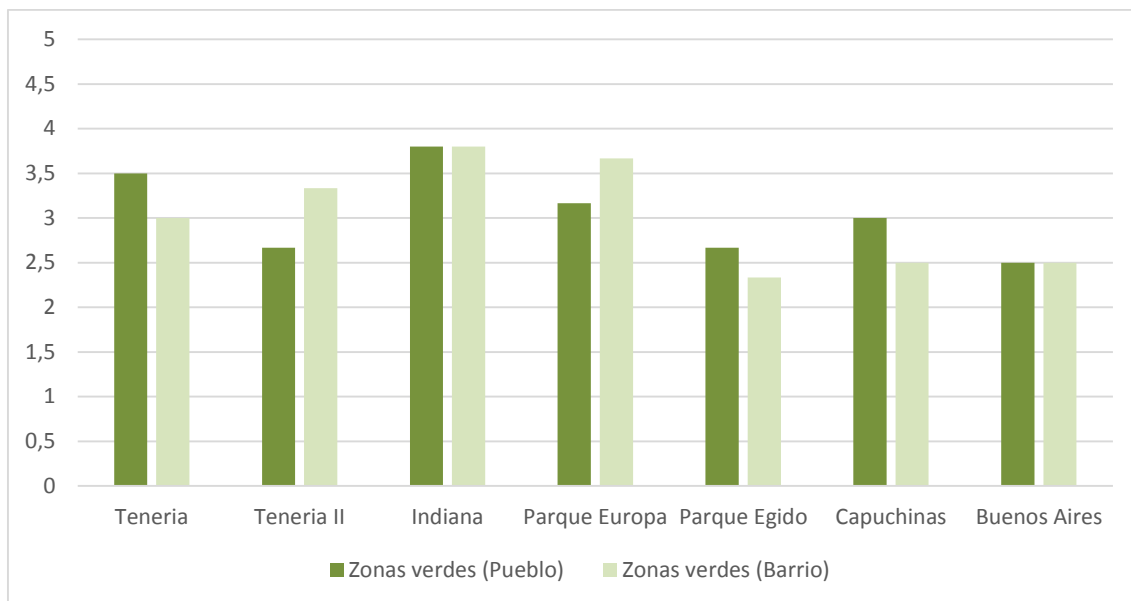


Gráfico 6. Percepción del servicio de mantenimiento de zonas verdes del barrio frente al del pueblo.

Indicador adicional 2: Estado de limpieza de islas de contenedores.

Para el cálculo del estado de limpieza de las islas de contenedores se observan los residuos presentes en las mismas, clasificándolos según su tamaño en residuos muy pequeños, residuos pequeños, residuos medianos y residuos grandes.

Una vez se tiene la cantidad de residuos presentes, se realiza un conteo asignando diferentes pesos a cada tipo de residuos, que se corresponden con los pesos asignados a los residuos encontrados en aceras y en alcorques.

Los resultados para las islas de contenedores analizadas se pueden observar a continuación:

ID	Ubicación	RMP	RP	RM	RG	Conteo
1	Calle Federico Garcia Lorca	0	2	0	0	4
2	Calle Joan Miro	0	0	0	0	0
3	Calle Santa Teresa	0	1	2	1	12
4	Calle de las Monjas	0	2	1	0	7
5	Calle Ferrocarril	2	4	1	3	23
6	Calle del Camino del Rey	0	2	1	3	19
7	Calle Getafe	2	2	1	3	19
8	Calle Perez Escrich	2	0	1	1	7
9	Calle San Sebastian	2	0	2	0	6
10	Calle Grecia	0	0	0	1	4
11	Calle Belgica	1	1	3	4	27
12	Calle Belgica	0	0	0	0	0
13	Calle Reino Unido	0	0	0	0	0
14	Calle Finlandia	0	0	0	0	0
15	Calle Austria	0	0	0	0	0
16	Calle Pablo Gargallo	0	0	1	3	15
17	Calle Manuel Hernandez Mompo	1	0	0	1	4
18	Avenida Antonio Lopez	0	0	0	0	0
19	Calle Manuel Millares	0	0	0	0	0
20	Calle Rafael Canogar	0	0	0	1	4

Tabla 66. Estado de limpieza de islas de contenedores (1/2).

ID	Ubicación	RMP	RP	RM	RG	Conteo
21	Calle Juana Frances	0	0	0	0	0
22	Calle Antonio Tapies	0	0	0	0	0
23	Calle Pablo Palazuelo	0	0	0	1	4

Tabla 67. Estado de limpieza de islas de contenedores (2/2).

Indicador adicional 3: Grado de cumplimiento del plan de servicio.

Para la inspección del indicador adicional 3, se compara el plan de servicio propuesto por la empresa concesionaria del servicio con la presencia real de los equipos de trabajo en la calle.

Durante el mes de julio de 2015 no se ha dispuesto del plan de servicio propuesto por la empresa para poder contrastar su cumplimiento con los equipos de trabajo observados durante las inspecciones individuales.

Indicador adicional 4: Estado de limpieza y mantenimiento de zonas de juego infantil.

Para medir el estado de limpieza y mantenimiento de zonas de juego infantil se inspeccionan tanto los pavimentos de la zona, para contabilizar los residuos presentes

y deficiencias en su mantenimiento, como el grado de limpieza y estado de mantenimiento de los propios juegos infantiles.

Las zonas de juego consideradas son aquellas presentes en las zonas verdes que cada mes son objeto de revisión habitual para la medida de los índices 3.7 a 3.10.

Los resultados para la limpieza y mantenimiento de los pavimentos se pueden observar a continuación:

ID	Ubicación	Limpieza				Mantenimiento			
		RMP	RP	RM	RG	Conteo	DPP	DPG	Conteo
ZV3	Plaza 8 de Marzo	0	2	3	0	13	0	0	0
ZV4	Parque Calle Bélgica	1	1	0	0	2	0	0	0
ZV4	Parque Calle Bélgica	0	0	0	0	0	0	0	0
ZV5	Zona Verde enfrente Campo d	1	2	0	0	4	0	0	0
ZVC1	Zona verde enfrente campo d	1	3	0	0	6	0	0	0
ZVC1	Zona verde enfrente campo d	0	1	1	0	5	0	0	0
ZVC3	Zona verde cerca calle Jerez d	0	2	0	0	4	0	0	0

Tabla 68. Estado de limpieza y mantenimiento de pavimentos.

En el caso del estado de limpieza y mantenimiento de los juegos infantiles se tiene:


ID	Ubicación	Limpieza				Mantenimiento		
		MMP	MP	MM	MG	Conteo	FM	Conteo
ZV3	Plaza 8 de Marzo	0	2	1	0	7	1	0
ZV4	Parque Calle Bélgica	0	0	0	0	0	0	0
ZV4	Parque Calle Bélgica	0	0	0	0	0	0	0
ZV5	Zona Verde enfrente Campo d	0	0	0	0	0	0	0
ZVC1	Zona verde enfrente campo d	0	0	0	0	0	0	0
ZVC1	Zona verde enfrente campo d	0	0	0	0	0	0	0
ZVC3	Zona verde cerca calle Jerez d	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 69. Estado de limpieza y mantenimiento de juegos infantiles.

Anexo I
Cartografía

Inspeccion de calles

Leyenda

 Ruta de inspeccion



Pinto

Google earth

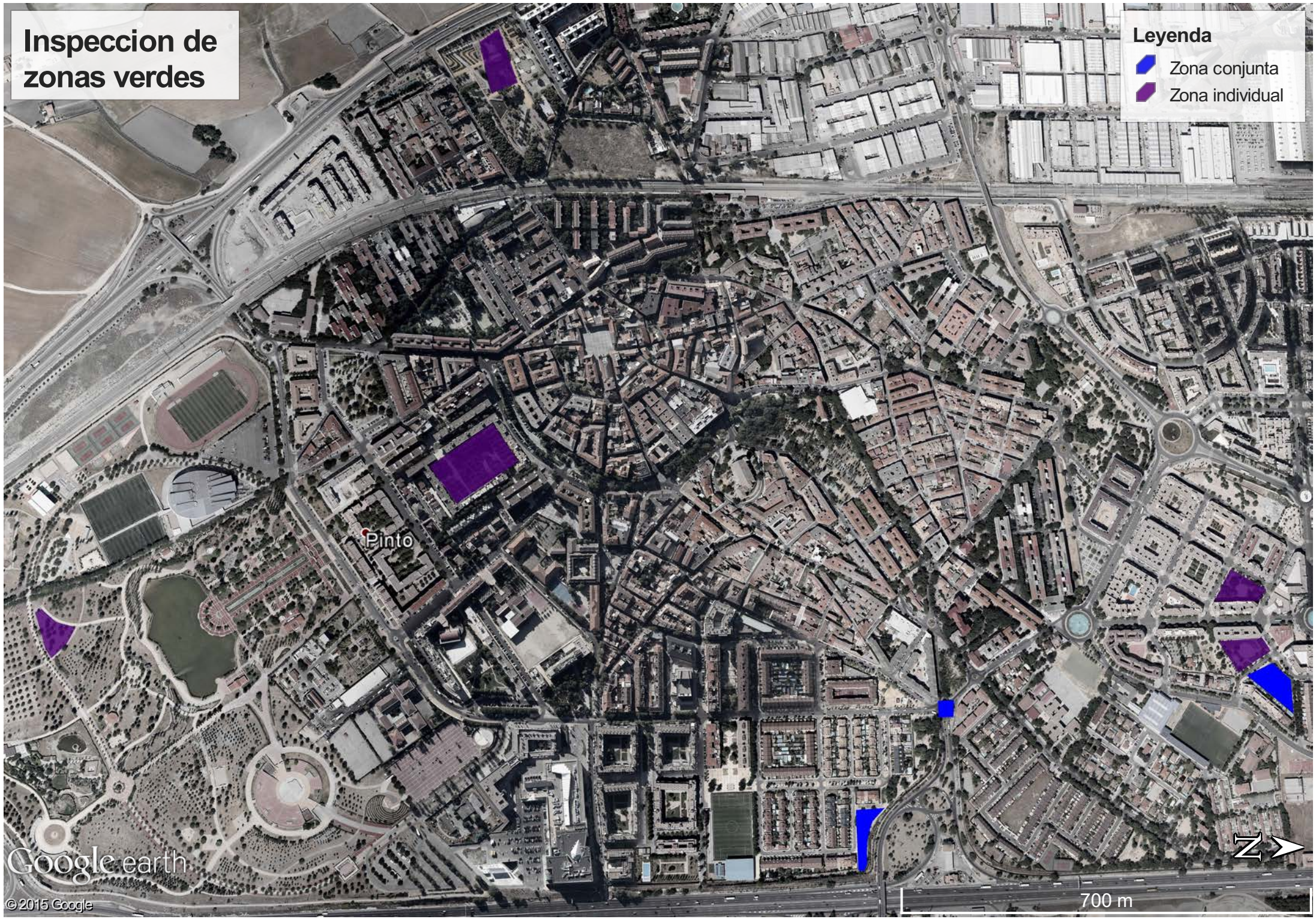
© 2015 Google

900 m

Inspeccion de zonas verdes

Legenda

- Zona conjunta
- Zona individual



Anexo II

Datos proporcionados por parte del concesionario para el cálculo de indicadores tipo 1.

RESUMEN DIARIO ELIMINACIÓN DE PINTADAS EN EL MUNICIPIO - JULIO DE 2015

DIA	comunicadas a la UTE	COMUNICADAS POR ASERPINTO	COMUNICADAS POR MEDIO AMBIENTE	COMUNICADAS POR TLF-MAIL	Sin resolver	Eliminación de pintadas realizadas	Intervenciones con tiempo de respuesta menor de 120 h	Intervenciones con tiempo de respuesta entre 120 y 144 h	Intervenciones con tiempo de respuesta entre 144 y 168 h	Intervenciones con tiempo de respuesta entre 168 y 192 h	Intervenciones con tiempo de respuesta entre 192 y 216 h	Intervenciones con tiempo de respuesta entre 216 y 240 h	Intervenciones con tiempo de respuesta mayor de 240 h
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
7	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
8	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
15	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
16	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
24	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	2	1	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
TOTAL	11	6	2	3	0	11	11	0	0	0	0	0	0

PROMEDIO Nº PINTADAS ELIMINADAS / SERVICIO
1

% CUMPLIMIENTO DE INDICADORES			
< ó = 120 h	100,00	> 120 h	0,00
EVALUACIÓN DEL RESULTADO DE INDICADORES			
ACEPTABLE			

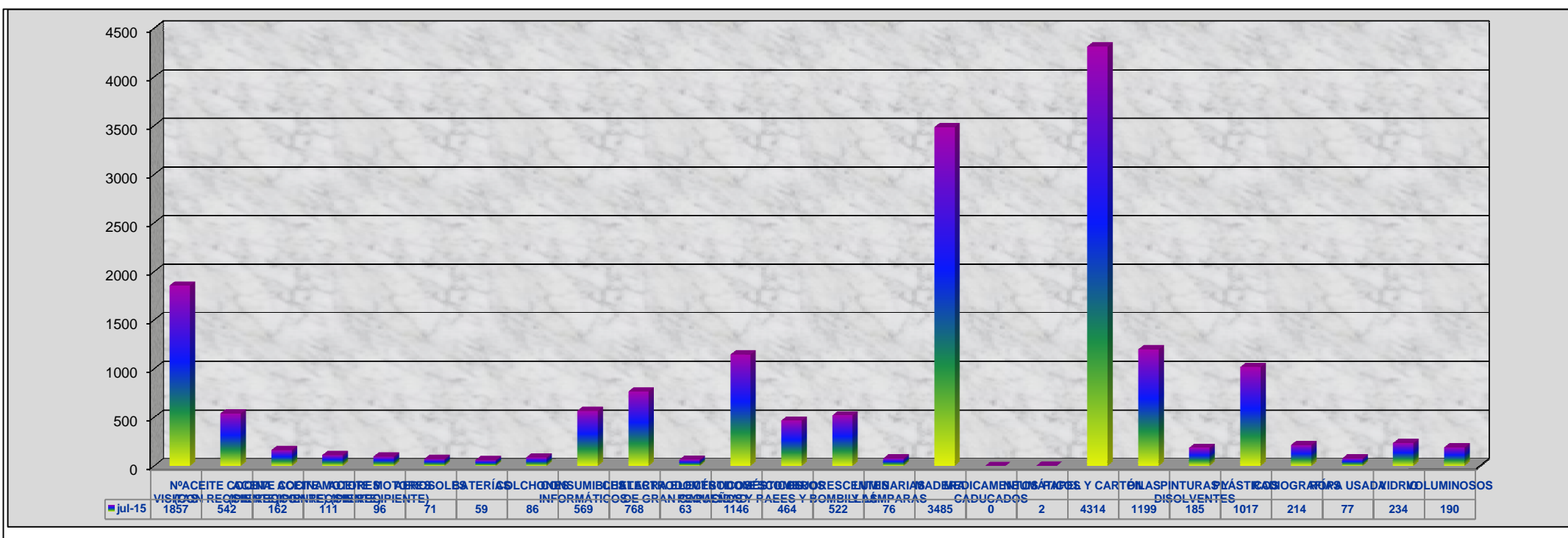


ENTRADAS PUNTO LIMPIO JULIO DE 2015

DÍA	Nº VISTAS	ACEITE COCINA (CON RECIPIENTE)	ACEITE COCINA (SIN RECIPIENTE)	ACEITE MOTORES (CON RECIPIENTE)	ACEITE MOTORES (SIN RECIPIENTE)	AEROSOL	BATERÍAS	COLCHONES	CONSUMIBLES INFORMÁTICOS	CHATARRA	ELECTRODOMÉSTICOS DE GRAN CAPACIDAD	ELECTRODOMÉSTICOS PEQUEÑOS Y RAES	ESCOMBROS	FLUORESCENTES Y BOMBILLAS	LUMINARIAS Y LÁMPARAS	MADERA	MEDICAMENTOS CADUCADOS	NEUMÁTICOS	PAPEL Y CARTÓN	PILAS	PINTURAS Y DISOLVENTES	PLÁSTICOS	RADIOGRAFÍAS	ROPA USADA	VIDRIO	VOLUMINOSOS	MEDIA DIARIA (Nº UNDS. Nº VISITAS)
1	74	55	0	2	0	0	1	12	47	22	3	26	43	17	15	120	0	0	129	2	0	21	30	3	0	0	7,40
2	67	35	0	5	0	4	1	1	105	20	3	49	3	12	1	225	0	0	130	102	0	44	2	2	5	0	11,17
3	71	19	3	0	6	3	0	0	79	26	2	25	37	5	2	133	0	0	304	42	14	37	0	2	8	0	10,52
4	64	24	0	5	0	3	2	3	30	43	2	11	23	0	1	95	0	0	195	55	6	47	3	10	0	15	8,95
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!
6	94	21	3	0	20	0	1	4	11	18	5	54	46	14	2	90	0	1	133	144	0	39	10	10	18	1	6,87
7	57	8	1	20	0	0	0	5	5	10	3	38	8	8	0	118	0	0	87	35	0	36	0	11	12	0	7,11
8	76	27	0	23	0	0	1	4	0	29	5	51	29	36	14	135	0	0	93	30	56	20	30	8	4	0	7,83
9	67	8	1	5	0	1	5	7	12	26	7	44	6	6	2	95	0	0	196	10	2	37	0	0	5	0	7,09
10	66	10	0	5	0	0	26	3	0	8	3	32	50	17	2	111	0	0	125	120	3	27	10	2	2	1	8,44
11	111	11	0	0	18	1	1	3	4	25	9	88	12	27	0	108	0	0	116	22	14	111	12	2	0	10	5,35
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!
13	63	17	1	0	0	0	2	5	10	33	6	56	7	0	0	121	0	0	248	8	0	24	0	0	5	15	8,85
14	63	19	0	5	0	3	2	3	0	24	1	17	19	20	4	199	0	0	55	30	6	25	4	4	12	0	7,17
15	67	19	2	4	0	0	1	2	31	49	3	20	7	35	0	163	0	0	356	0	4	46	0	7	8	10	11,44
16	50	19	1	0	2	3	0	0	5	30	0	49	12	8	0	132	0	0	415	12	11	49	0	0	2	6	15,12
17	53	26	0	0	0	3	0	0	20	22	0	12	11	14	1	118	0	0	14	30	12	59	10	0	2	4	6,75
18	61	14	0	0	0	0	0	1	0	23	1	13	11	10	0	83	0	1	121	70	4	52	10	6	0	16	7,15
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!
20	81	4	0	4	0	5	3	5	0	26	1	77	13	25	1	166	0	0	333	20	5	66	0	1	5	35	9,81
21	56	26	0	10	0	7	1	0	0	21	1	26	4	6	0	147	0	0	94	63	0	24	0	0	7	0	7,81
22	65	11	0	5	0	5	0	1	8	55	0	40	13	9	3	103	0	0	32	30	0	37	4	2	4	12	5,75
23	65	6	0	0	0	5	1	2	40	30	2	32	11	46	0	211	0	0	291	40	3	20	5	0	1	11	11,65
24	60	30	0	4	0	0	2	2	5	9	0	30	2	6	1	117	0	0	218	40	0	33	8	3	2	15	8,78
25	95	10	0	14	0	1	4	2	3	45	0	69	22	17	16	141	0	0	126	35	0	30	60	0	6	20	6,54
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!
27	73	16	0	0	0	0	0	5	34	42	1	57	10	11	8	122	0	0	164	52	7	28	0	0	6	0	7,71
28	85	19	0	0	0	0	0	5	9	48	4	89	27	42	0	103	0	0	44	27	8	46	0	3	1	7	5,67
29	68	29	150	0	50	20	3	2	105	31	0	82	16	112	0	70	0	0	166	80	17	26	0	1	104	0	15,65
30	74	50	0	0	0	4	2	7	0	47	1	56	11	9	2	134	0	0	48	100	8	11	10	0	10	12	7,05
31	31	9	0	0	0	3	0	2	6	6	0	3	12	10	1	125	0	0	81	0	5	22	6	0	4	0	9,52
TOTAL	1857	542	162	111	96	71	59	86	569	768	63	1146	464	522	76	3485	0	2	4314	1199	185	1017	214	77	234	190	8,43

RESUMEN PORCENTAJES POR CONCEPTOS

CONCEPTO	%	CONCEPTO	%	CONCEPTO	%	CONCEPTO	%
ACEITE COCINA (CON RECIPIENTE)	3,46%	COLCHONES	0,55%	LUMINARIAS Y LÁMPARAS	3,34%	PINTURAS Y DISOLVENTES	7,66%
ACEITE COCINA (SIN RECIPIENTE)	1,04%	CONSUMIBLES INFORMÁTICOS	3,64%	MADERA	0,49%	PLÁSTICOS	1,18%
ACEITE MOTORES (CON RECIPIENTE)	0,71%	CHATARRA	4,91%	MEDICAMENTOS CADUCADOS	22,27%	RADIOGRAFÍAS	6,50%
ACEITE MOTORES (SIN RECIPIENTE)	0,61%	ELECTRODOMÉSTICOS DE GRAN CAPACIDAD	0,40%	NEUMÁTICOS	0,00%	ROPA USADA	1,37%
AEROSOL	0,45%	ELECTRODOMÉSTICOS PEQUEÑOS Y RAES	7,32%	PAPEL Y CARTÓN	0,01%	VIDRIO	0,49%
BATERÍAS	0,38%	FLUORESCENTES Y BOMBILLAS	2,97%	PILAS	27,56%	VOLUMINOSOS	1,49%



TASA DE OPERACIÓN MENSUAL PUNTO LIMPIO

Hp (nº horas previstas de operación del P. Limpio)	Hr (nº de horas reales de operación certificadas por el concesionario)	I ₁ (Índice del mes) I ₁ = Hr/Hp	ESTÁNDAR DE CALIDAD
312h:45'	312h:45'	100,00%	ACEPTABLE

TASA DE ACEPTACIÓN MENSUAL PUNTO LIMPIO

E (nº entregas realizadas por los usuarios del P. Limpio)	En (nº de entregas de residuos no aceptados por el servicio)	Ea (nº de entregas aceptadas)	I ₁₂ (Índice mensual) I ₁₂ = Ea/E-En	ESTÁNDAR DE CALIDAD
1857	0	1857	100,00%	ACEPTABLE



CONTROL DE RECOGIDA DE ENSERES JULIO DE 2015

RESUMEN DIARIO RECOGIDA DE ENSERES JULIO DE 2015

DIA	comunicadas a la UTE	Nº de enseres recogidos	Anuladas	Sin resolver	Servicios de recogida realizados	Intervenciones con tiempo de respuesta menor de 72 h	Intervenciones con tiempo de respuesta entre 72 y 96 h	Intervenciones con tiempo de respuesta entre 96 y 120 h	Intervenciones con tiempo de respuesta entre 120 y 144 h	Intervenciones con tiempo de respuesta entre 144 y 168 h	Intervenciones con tiempo de respuesta entre 168 y 192 h	Intervenciones con tiempo de respuesta mayor de 192 h
1	8	21	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0
2	8	23	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0
3	11	37	0	0	11	11	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	12	35	0	0	12	12	0	0	0	0	0	0
7	12	36	1	0	11	11	0	0	0	0	0	0
8	8	21	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0
9	10	57	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0
10	6	33	1	0	5	5	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	16	66	0	0	16	15	1	0	0	0	0	0
14	14	30	1	0	13	13	0	0	0	0	0	0
15	7	13	0	0	7	7	0	0	0	0	0	0
16	12	60	1	0	11	11	0	0	0	0	0	0
17	5	22	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	17	47	1	0	16	15	1	0	0	0	0	0
21	14	62	1	0	13	13	0	0	0	0	0	0
22	5	9	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0
23	6	21	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0
24	13	39	2	0	11	11	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	10	19	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0
28	5	7	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0
29	3	3	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0
30	3	4	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	205	665	8	0	197	195	2	0	0	0	0	0

PROMEDIO SERVICIOS DIARIOS REALIZADOS
9
PROMEDIO Nº ENSERES / SERVICIO
3

% CUMPLIMIENTO DE INDICADORES			
< ó = 72 h	98,98	> 72 h	1,02
EVALUACIÓN DEL RESULTADO DE INDICADORES			
ACEPTABLE			

