



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 enero de 2016.

Ayuntamiento de Pinto. Febrero 2016.

## CONTENIDO

Introducción .....	3
Antecedentes .....	3
Breve descripción del sistema de indicadores de calidad .....	3
Comentarios a la toma, cálculo y exposición de datos .....	4
Descripción de las medidas realizadas.....	6
Resultados obtenidos en las mediciones realizadas .....	8
Calculo de los índices de calidad.....	21
Índices tipo 1 .....	21
Índices tipo 2 .....	24
Índices tipo 3 .....	26
Índices tipo 4 .....	40
Deducciones a aplicar según el estado de los índices de calidad.....	42
Evolución de los índices .....	43
Conclusiones.....	44
Indicadores adicionales .....	45
Anexo I .....	51
Anexo II .....	52

## 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 enero de 2016 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.

### Comentarios a la toma, cálculo y exposición de datos

Para una mejor comprensión de los datos expresados en el presente informe es importante realizar las siguientes puntualizaciones:

- §: Tal y como se indica en el protocolo para la medida de indicadores 3.2 a 3.6, la toma de muestras para el cálculo de dichos indicadores se realiza de forma simultánea para todos ellos. Esto significa que para cada tramo de 250 m<sup>2</sup> de acera seleccionado se inspeccionan:
  - Los residuos presentes en la acera (índice 3.2).
  - Los residuos presentes en los alcorques existentes en el tramo, si es que los hubiese (índice 3.3).
  - El grado de llenado de las papeleras existentes en el tramo, si es que las hubiese (índice 3.4).

- El grado de limpieza y estado de mantenimiento de los contenedores existentes en el tramo, si es que los hubiese (índices 3.5 y 3.6).

- §: Por comodidad en la lectura y análisis de los datos recogidos se intenta, en la medida de lo posible, presentarlos de forma que se facilite esta tarea. Dado que existe un elemento que sirve como referencia de la medida de todos los índices enumerados anteriormente (el nombre de la calle donde se ubica el tramo analizado), la información acerca de la fecha y la hora en la que se realizan se expresa al proporcionar la información de la primera de las inspecciones (resultados obtenidos en las mediciones del índice 3.2), mientras que para el resto de indicadores no se proporciona, puesto que los alcorques, papeleras y contenedores presentes en una calle determinada se han inspeccionado exactamente en el mismo momento que la acera de dicha calle.
- §: Este procedimiento es análogo al seguido con la presentación de resultados obtenidos en las medidas de los indicadores 3.7 a 3.10.

Por otro lado, la ponderación de los indicadores cuando las medidas individuales y las conjuntas se realiza empleando un procedimiento que asegura la obtención de un valor intermedio entre ambas medidas:

- §: Siendo  $x$  el resultado del cálculo del índice empleando exclusivamente las medidas individuales e  $y$  el resultado del cálculo del índice empleando exclusivamente las medidas conjuntas, la diferencia  $d$  entre índices se calcula empleando la fórmula a continuación:

$$d = 1 - \frac{\text{Min}(x, y)}{\text{Max}(x, y)}$$

- §: Si el valor de  $d$  es inferior a 0,2, la fórmula empleada para el cálculo del valor del índice  $i$  es la siguiente:

$$i = \frac{k_x \cdot x + k_y \cdot y}{k_x + k_y}$$

Siendo  $k_x$  y  $k_y$  el número de medidas realizadas para el cálculo de los valores  $x$  e  $y$

- § Si el valor de  $d$  es mayor que 0,2 y menor que 0,4, la fórmula empleada para el cálculo del valor del índice  $i$  es la siguiente:

$$i = \frac{0,8 \cdot k_m \cdot m + 1,2 \cdot k_n \cdot n}{k_m + k_n}$$

Siendo  $m = \max(x, y)$ ,  $n = \min(x, y)$  y  $k_m$  y  $k_n$  el número de medidas tomadas para el cálculo de sus respectivos valores.

## Descripción de las medidas realizadas

Durante el mes de enero de 2016 se han realizado un total de 142 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.
- § 89 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.
- § 2 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:

- § **8,46 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.
- § **27.250 metros cuadrados de aceras del municipio**, de los cuales 22.250 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.
- § **288 Alcorques en aceras**, de los cuales 209 se han revisado de forma individual por parte del servicio de inspección y 79 de forma conjunta con el concesionario, a la búsqueda de residuos depositados en los mismos.
- § **116 Papeleras en aceras**, de las cuales 94 se han revisado de forma individual por parte del servicio de inspección y 22 de forma conjunta con el concesionario, para evaluar el grado de llenado que presentaban.

- §: **81 Contenedores**, de los cuales 56 se han revisado de forma individual por parte del servicio de inspección y 25 de forma conjunta con el concesionario, para evaluar el grado de limpieza y de mantenimiento de sus mecanismos y estanqueidad presentaban.
- §: **41.873 metros cuadrados de superficies ajardinadas del municipio**, de los cuales 28.529 se han revisado de forma individual por el servicio de inspección y 13.344 forma conjunta con el concesionario, a la búsqueda de residuos depositados en las mismas.
- §: **1.824 Ejemplares de arbustos y árboles**, de los cuales 880 se han revisado de forma individual por parte del servicio de inspección y 944 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	2,1	28-ene	10:30	11:30	0	0	0	0	ACEPTABLE 
2	2,26	13-ene	11:00	12:00	0	0	0	0	ACEPTABLE 
3	2,1	20-ene	11:00	12:00	0	0	0	0	ACEPTABLE 
4	2	20-ene	10:00	11:00	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	2,1	28-ene	10:30	11:30	0	0	0	ACEPTABLE 
2	2,26	13-ene	11:00	12:00	0	0	0	ACEPTABLE 
3	2,1	20-ene	11:00	12:00	0	0	0	ACEPTABLE 
4	2	20-ene	10:00	11:00	0	0	0	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	2,1	28-ene	10:30	11:30	0	0	0	0	ACEPTABLE 
2	2,26	13-ene	11:00	12:00	0	0	0	0	ACEPTABLE 
3	2,1	20-ene	11:00	12:00	0	0	0	0	ACEPTABLE 
4	2	20-ene	10:00	11:00	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	28-ene	11:30	Calle Cañada Real de la Mesta	Furgon Cesta	Limpieza Viaria	Poda de Arboles	-
2	28-ene	11:35	Calle La Paz	Jardinero	Jardineria	Limpieza Parques	-
3	28-ene	11:40	Calle Alpujarras	Jardinero con jumper	Jardineria	Refalde de arboles	-
4	28-ene	11:50	Calle Cataluña	Camion	RSU	Recogida Carton	-
5	28-ene	11:55	Calle San Emilio	Barredora	Limpieza Viaria	Limpieza Vias	-
6	28-ene	12:05	Plaza Juana Coello	Barrendero	Limpieza Viaria	Limpieza Vias	-
7	28-ene	12:10	Calle Perales	Barrendero	Limpieza Viaria	Limpieza Vias	-
8	28-ene	12:20	Calle Egido de la Fuente	Barrendero	Limpieza Viaria	Limpieza Vias	-
9	28-ene	12:25	Calle Dolores Soria	Barrendero	Limpieza Viaria	Limpieza Vias	-
10	28-ene	12:35	Avenida España	Jardinero	Jardineria	Poda de Setos	-

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	28-ene	12:40	Calle Pablo Picasso	Camion Recolector	RSU	Recogida Cubos	-
12	28-ene	12:40	Parque Juan Carlos	Jardinero	Jardineria	Limpieza Parques	-
13	28-ene	12:45	Calle Sur	Hidro-limpiadora	Limpieza Viaria	Limpieza pintadas	-
14	28-ene	12:45	Parque Juan Carlos I	Jardinero	Jardineria	Limpieza Parques	-
15	28-ene	12:45	Parque Juan Carlos I	Jardinero	Jardineria	Poda rosales	-
16	28-ene	12:50	Parque Juan Carlos I	Jardinero	Jardineria	Poda rosales	-
17	28-ene	13:00	Plaza de las mercedes	Jardinero	Jardineria	Poda rosales	-
18	28-ene	13:05	Calle Bonalla	Barrendero	Limpieza Viaria	Limpieza vias	-
19	28-ene	13:10	Plaza de la Botica Vieja	Equipo	Limpieza Viaria	Limpieza pintadas	-
20	28-ene	13:15	Plaza Capuchinas	Camion Caja Abierta	RSU	Bolseo y limpieza puntos de c	-
21	28-ene	13:25	Calle Cañada Real de la Mesta	Equipo de poda	Limpieza Viaria	Poda Arboles	-

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 m<sup>2</sup> 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	04-ene	10:30	Calle La Justicia nº5	0	5	1	0	13	ACEPTABLE 
2	04-ene	11:30	Calle Solidaridad nº2	0	2	0	0	4	ACEPTABLE 
3	04-ene	12:00	Calle Derechos Humanos nº25	0	5	2	0	16	NO ACEPTABLE 
4	04-ene	13:00	Calle Libertad nº43	0	3	0	0	6	ACEPTABLE 
5	04-ene	13:35	Calle Fraternidad nº2	1	7	3	0	23	CRITICO 
6	05-ene	11:00	Calle Don Enrique Tirno Galvan	0	5	3	2	27	CRITICO 
7	05-ene	11:45	Calle de la Democracia	0	4	2	1	18	NO ACEPTABLE 
8	05-ene	12:30	Calle Juventud nº24	0	3	0	0	6	ACEPTABLE 
9	05-ene	13:30	Calle LA Paz nº22	0	3	0	0	6	ACEPTABLE 
10	05-ene	14:30	Calle Antonio Moya	0	3	0	0	6	ACEPTABLE 

Tabla 6. Resultado de las rutas de inspeccion de residuos en aceras (1/9).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
11	07-ene	10:30	Calle Balstasar del Alcazar	0	3	1	0	9	ACEPTABLE 
12	07-ene	11:00	Calle de Ponciano Malillo	0	2	1	0	7	ACEPTABLE 
13	07-ene	12:00	Calle de Nemesio Tejada	0	3	0	0	6	ACEPTABLE 
14	07-ene	12:30	Calle Goya	0	3	1	0	9	ACEPTABLE 
15	07-ene	13:30	Calle Tirso de Molina	0	4	1	0	11	ACEPTABLE 
16	08-ene	11:00	Calle Jose Maria Peman	1	4	2	0	14	ACEPTABLE 
17	08-ene	12:00	Calle Miguel de Cervantes	0	5	1	0	13	ACEPTABLE 
18	08-ene	12:30	Calle Velazquez	0	4	3	0	17	NO ACEPTABLE 
19	08-ene	13:30	Calle San Joaquin	0	4	1	0	11	ACEPTABLE 
20	08-ene	14:30	Calle Doña Manolita	1	9	5	0	33	CRITICO 

Tabla 7. Resultado de las rutas de inspeccion de residuos en aceras (2/9).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
21	11-ene	11:30	Travesia San Joaquin nº3	0	3	2	0	12	ACEPTABLE 
22	11-ene	12:30	Calle Cañada Real de la Mesta	2	9	6	0	36	CRITICO 
23	11-ene	13:30	Calle Malaga nº42	0	4	0	0	8	ACEPTABLE 
24	11-ene	14:15	Calle Jaen	0	3	1	0	9	ACEPTABLE 
25	11-ene	15:15	Calle La Cartuja	0	5	1	0	13	ACEPTABLE 
26	12-ene	10:30	Calle La Alhambra nº2	1	7	3	0	23	CRITICO 
27	12-ene	11:00	Calle Huelva nº60	0	3	0	0	6	ACEPTABLE 
28	12-ene	12:00	Calle Jerez de la Frontera nº48	0	7	3	2	31	CRITICO 
29	12-ene	12:45	Calle Triana	0	4	2	0	14	ACEPTABLE 
30	12-ene	14:00	Calle Alpujarras	1	5	1	0	13	ACEPTABLE 

Tabla 8. Resultado de las rutas de inspeccion de residuos en aceras (3/9).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
31	14-ene	10:30	Calle 12 de Octubre	1	9	4	0	30	CRITICO 
32	14-ene	11:15	Calle Felipe II nº1	0	5	2	1	20	NO ACEPTABLE 
33	14-ene	12:05	Calle Alfonso VI nº19	0	6	1	1	19	NO ACEPTABLE 
34	14-ene	13:00	Calle Juana I de Castilla	0	6	2	0	18	NO ACEPTABLE 
35	14-ene	13:45	Calle Juan II nº11	0	2	0	0	4	ACEPTABLE 
36	15-ene	11:00	Calle Alvar Fañez nº12	2	7	3	2	31	CRITICO 
37	15-ene	12:00	Calle Carlos nº12	3	9	4	1	34	CRITICO 
38	15-ene	12:45	Calle Fernando VII	2	8	5	0	31	CRITICO 
39	15-ene	13:30	Calle La Cartuja	0	5	1	0	13	ACEPTABLE 
40	15-ene	14:30	Calle Iñigo Lopez de Orozco	0	11	5	0	37	CRITICO 

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

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
41	18-ene	10:30	Calle Luis Carrillo de Toledo	0	5	2	0	16	NO ACEPTABLE 
42	18-ene	11:15	Calle Hispanidad	0	8	4	1	32	CRITICO 
43	18-ene	12:00	Calle Austria nº26	0	0	0	0	0	ACEPTABLE 
44	18-ene	12:45	Calle Finlandia nº47	0	5	2	0	16	NO ACEPTABLE 
45	18-ene	13:00	Calle Dinamarca nº1	0	3	1	0	9	ACEPTABLE 
46	19-ene	11:00	Calle Grecia nº4	1	5	1	0	13	ACEPTABLE 
47	19-ene	11:45	Calle Portugal	0	7	4	0	26	CRITICO 
48	19-ene	12:30	Calle Suecia nº21	0	4	2	1	18	NO ACEPTABLE 
49	19-ene	13:15	Avenida Europa nº2	0	7	2	1	24	CRITICO 
50	19-ene	14:00	Calle Luxemburgo	3	7	5	2	37	CRITICO 

Tabla 10. Resultado de las rutas de inspeccion de rsiduos en aceras (5/9).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
51	20-ene	12:30	Calle Asturias nº27	4	16	21	3	107	CRITICO 
52	20-ene	13:30	Calle Alemania	0	7	4	1	30	CRITICO 
53	20-ene	14:00	Calle Italia nº4	0	7	2	0	20	NO ACEPTABLE 
54	20-ene	14:30	Avenida de las Naciones	1	5	7	0	31	CRITICO 
55	20-ene	15:15	Calle Francia	0	2	1	0	7	ACEPTABLE 
56	21-ene	10:30	Calle Irlanda	2	10	7	1	45	CRITICO 
57	21-ene	11:30	Calle Belgica	1	11	8	4	62	CRITICO 
58	21-ene	12:00	Calle Reino Unido	1	3	7	2	35	CRITICO 
59	21-ene	12:45	Calle Paises Bajos	1	3	7	4	43	CRITICO 
60	21-ene	13:30	Calle Cataluña	0	4	2	0	14	ACEPTABLE 

Tabla 11. Resultado de las rutas de inspeccion de residuos en aceras (6/9).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
61	22-ene	10:00	Calle La Rioja	0	6	3	0	21	CRITICO 
62	22-ene	10:45	Calle Murcia	0	2	5	0	19	NO ACEPTABLE 
63	22-ene	11:30	Calle Navarra	1	19	12	3	86	CRITICO 
64	22-ene	12:30	Calle San Vicente nº33	1	4	1	0	11	ACEPTABLE 
65	22-ene	13:15	Calle San Manuel nº6	0	5	1	0	13	ACEPTABLE 
66	25-ene	10:30	Calle Santo Angel nº9	0	3	0	0	6	ACEPTABLE 
67	25-ene	11:30	Calle San Ricardo nº10	0	3	1	0	9	ACEPTABLE 
68	25-ene	12:15	Calle San Sebastian nº8	1	5	1	0	13	ACEPTABLE 
69	25-ene	13:00	Calle Cardenal Cisneros nº12	0	5	1	0	13	ACEPTABLE 
70	25-ene	14:00	Calle Hermanos Machado nº16	2	4	2	0	14	ACEPTABLE 

Tabla 12. Resultado de las rutas de inspeccion de residuos en aceras (7/9).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
71	26-ene	11:00	Calle Cardenal Mendoza nº10	1	6	2	0	18	NO ACEPTABLE 
72	26-ene	11:30	Calle Castilla nº15	3	14	7	2	57	CRITICO 
73	26-ene	12:30	Calle Perales nº34	2	9	6	0	36	CRITICO 
74	26-ene	13:15	Calle Fernando el Catolico	0	1	3	0	11	ACEPTABLE 
75	26-ene	14:30	Calle Gran Capitan	0	2	0	0	4	ACEPTABLE 
76	27-ene	11:00	Calle Condes de Pinto	0	5	1	0	13	ACEPTABLE 
77	27-ene	11:30	Calle Gabriel y Galan	0	3	1	0	9	ACEPTABLE 
78	27-ene	12:30	Calle Murillo Velarde nº8	1	3	1	0	9	ACEPTABLE 
79	27-ene	13:30	Calle Poeta Villaespesa nº13	2	5	1	0	13	ACEPTABLE 
80	27-ene	14:15	Calle Poeta Gippini nº1	0	5	0	0	10	ACEPTABLE 

Tabla 13. Resultado de las rutas de inspeccion de residuos en aceras (8/9).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
81	28-ene	14:00	Calle Buenavista	0	9	2	0	24	CRITICO 
82	28-ene	14:30	Calle Egido de la Fuente	1	9	3	0	27	CRITICO 
83	28-ene	15:00	Calle La Solana	0	7	1	0	17	NO ACEPTABLE 
84	28-ene	15:30	Calle Santa Juana	0	3	2	0	12	ACEPTABLE 
85	28-ene	16:00	Calle de Quevedo nº14	1	4	1	0	11	ACEPTABLE 
86	29-ene	9:30	Calle Alfaro nº1	1	10	2	0	26	CRITICO 
87	29-ene	10:00	Travesia de Alfaro	0	2	1	0	7	ACEPTABLE 
88	29-ene	10:30	Calle Isabel la Catolica nº14	1	13	6	1	48	CRITICO 
89	29-ene	11:00	Calle San Bernardo nº6	1	6	3	0	21	CRITICO 

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

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
1	13-ene	11:10	Calle Joaquin Turina	0	5	3	0	19	NO ACEPTABLE
2	13-ene	11:20	Calle Tomas Breton	1	3	5	0	21	CRITICO
3	13-ene	11:35	Calle Emiliana Zubeldia	0	4	2	0	14	ACEPTABLE
4	13-ene	11:45	Calle Matilde Salvador	0	3	1	0	9	ACEPTABLE
5	13-ene	12:05	Avenida Juan Pablo II	1	8	5	0	31	CRITICO
6	20-ene	10:10	Calle Pedro Rubin de Celis	0	6	2	0	18	NO ACEPTABLE
7	20-ene	11:25	Calle Infanta Isabel	0	2	0	0	4	ACEPTABLE
8	20-ene	10:40	Calle Egido de la Fuente	1	6	3	0	21	CRITICO
9	20-ene	10:50	Calle Isabel La Catolica	1	8	5	0	31	CRITICO
10	20-ene	11:00	Calle Alfaro	0	6	1	0	15	ACEPTABLE

Tabla 15. Resultado de las rutas conjuntas de inspección de residuos en aceras (1/2).

ID Ruta	Fecha	Hora	Ubicación	MP	P	M	G	Conteo	Estado local
11	20-ene	11:10	Calle Santa Teresa nº17	2	7	3	0	23	CRITICO
12	20-ene	11:25	Avenida España nº21	1	7	2	0	20	NO ACEPTABLE
13	20-ene	11:45	Calle Valdemoro nº5	1	7	3	0	23	CRITICO
14	20-ene	12:00	Calle Rey San Fernando nº17	0	2	2	0	10	ACEPTABLE
15	20-ene	12:10	Calle Jarama	0	5	1	0	13	ACEPTABLE
16	28-ene	10:30	Paseo de las Artes	1	6	2	0	18	NO ACEPTABLE
17	28-ene	10:45	Calle San Emilio	5	1	0	0	2	ACEPTABLE
18	28-ene	10:55	Calle Asturias nº2	2	8	3	0	25	CRITICO
19	28-ene	11:15	Calle Cataluña nº20	0	8	3	0	25	CRITICO
20	28-ene	11:25	Calle Perales nº30	0	8	2	0	22	CRITICO

Tabla 16. Resultado de las rutas conjuntas de inspección de residuos en aceras (2/2).

### 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 Velazquez	5	4	80,00%	1	20,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,2000	INACEPTABLE	
Calle San Joaquin nº21	2	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	
Calle de la Cañada Real de la Mesta	10	6	60,00%	4	40,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,4000	CRITICO	
Calle Jaen	14	11	78,57%	2	14,29%	1	7,14%	0	0,00%	0,2857	CRITICO	
Calle La Cartuja	12	10	83,33%	2	16,67%	0	0,00%	0	0,00%	0,1667	INACEPTABLE	
Calle Triana	17	14	82,35%	2	11,76%	1	5,88%	0	0,00%	0,2353	INACEPTABLE	
Calle Alpujarras	11	10	90,91%	1	9,09%	0	0,00%	0	0,00%	0,0909	ACEPTABLE	
Calle Juan II nº11	8	3	37,50%	4	50,00%	1	12,50%	0	0,00%	0,7500	CRITICO	
Calle Hispanidad	8	7	87,50%	1	12,50%	0	0,00%	0	0,00%	0,1250	INACEPTABLE	
Calle Austria nº26	10	9	90,00%	1	10,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,1000	INACEPTABLE	

Tabla 17. Resultado de las rutas de inspeccion individual de residuos en alcorques (1/2).

Ubicación	A. Muestreados	A. Limpios	A. Algo Sucios	A. Sucios	A. Muy Sucios	I.L.	E.L.					
Calle Finlandia nº47	6	4	66,67%	1	16,67%	1	16,67%	0	0,00%	0,5000	CRITICO	
Calle Portugal	4	3	75,00%	1	25,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,2500	INACEPTABLE	
Calle Suecia nº21	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	
Avenida Europa nº2	4	3	75,00%	1	25,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,2500	INACEPTABLE	
Calle Luxemburgo	2	0	0,00%	0	0,00%	2	100,00%	0	0,00%	2,0000	CRITICO	
Calle Asturias nº27	8	0	0,00%	2	25,00%	2	25,00%	4	50,00%	3,2500	CRITICO	
Calle Alemania	8	5	62,50%	2	25,00%	1	12,50%	0	0,00%	0,5000	CRITICO	
Calle Italia nº4	4	1	25,00%	3	75,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,7500	CRITICO	
Avenida de las naciones	8	2	25,00%	1	12,50%	4	50,00%	1	12,50%	1,7500	CRITICO	
Calle Francia	8	7	87,50%	1	12,50%	0	0,00%	0	0,00%	0,1250	INACEPTABLE	

Tabla 18. Resultado de las rutas de inspeccion individual de residuos en alcorques (2/2).

Ubicación	A. Muestreados	A. Limpios	A. Algo Sucios	A. Sucios	A. Muy Sucios	I.L.	E.L.					
Calle Irlanda	5	2	40,00%	1	20,00%	1	20,00%	1	20,00%	1,6000	CRITICO	
Calle Belgica	6	2	33,33%	1	16,67%	3	50,00%	0	0,00%	1,1667	CRITICO	
Calle Reino Unido	4	1	25,00%	2	50,00%	0	0,00%	1	25,00%	1,7500	CRITICO	
Calle Paises Bajos	4	3	75,00%	1	25,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,2500	INACEPTABLE	
Calle Cataluña	8	6	75,00%	2	25,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,2500	INACEPTABLE	
Calle Navarra	4	1	25,00%	0	0,00%	2	50,00%	1	25,00%	2,2500	CRITICO	
Calle Castilla nº15	5	3	60,00%	0	0,00%	2	40,00%	0	0,00%	0,8000	CRITICO	
Calle Egido de la Fuente	3	2	66,67%	1	33,33%	0	0,00%	0	0,00%	0,3333	CRITICO	
Calle La Solana	6	6	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	
Calle Isabel La Catolica nº4	11	7	63,64%	4	36,36%	0	0,00%	0	0,00%	0,3636	CRITICO	

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

Ubicación	A. Muestreados	A. Limpios	A. Algo Sucios	A. Sucios	A. Muy Sucios	I.L.	E.L.
Calle Joaquin Turina	4	4	100,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE
Calle Tomas Breton	5	5	100,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE
Calle Emiliana Zubeldia	3	2	66,67%	1	33,33%	0,3333	CRITICO
Avenida Juan Pablo II	3	2	66,67%	1	33,33%	0,3333	CRITICO
Calle Pedro Rubin de Celis	11	8	72,73%	3	27,27%	0,2727	CRITICO
Calle Egido de la Fuente	5	4	80,00%	0	0,00%	0,4000	CRITICO
Calle Isabel La Catolica	17	13	76,47%	3	17,65%	0,2941	CRITICO
Calle Alfaro	15	13	86,67%	1	6,67%	0,2000	INACEPTABLE
Avenida España nº21	7	7	100,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE
Calle Cataluña nº20	9	6	66,67%	1	11,11%	0,5556	CRITICO

Tabla 20. Resultado de las rutas de inspeccion conjuntas de residuos en alcorques (1/1).

### 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 Solidaridad nº2	3	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	11 Calle La Alhambra nº2	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
2 Calle Derechos Humanos nº25	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	12 Calle Huelva nº60	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
3 Calle Libertad nº43	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	13 Calle Alpujarras	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
4 Calle Fraternidad nº2	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	14 Calle 12 de Octubre	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
5 Calle Enrique Tierno Galvan	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	15 Calle Juan II nº11	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
6 Calle Democracia	0	0	0	1	4,00	CRITICO	16 Calle Fernando VII	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
7 Calle Juventid nº24	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	17 Calle La Cartuja	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
8 Calle La Paz nº22	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	18 Calle Iñigo Lopez de Orozco	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
9 Calle San Joaquin nº21	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	19 Calle Luis Carrillo de Tledo	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
10 Calle La Cartuja	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	20 Calle Hispanidad	3	0	1	0	0,50	CRITICO

Tabla 21. Resultado de las rutas de inspeccion individual de vaciado de papeleras (1/3).

ID Ubicación	V	CS	LI	R	Conteo	Estado local	ID Ubicación	V	CS	LI	R	Conteo	Estado local
21 Calle Austria	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	31 Calle Cataluña	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
22 Calle Dinamarca	1	0	1	0	2,00	CRITICO	32 Calle La Rioja	3	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
23 Calle Grecia nº4	0	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	33 Calle Navarra	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
24 Calle Portugal	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	34 Calle San Vicente nº33	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
25 Avenida Europa nº2	3	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	35 Calle San Manuel nº6	1	0	0	1	2,00	CRITICO
26 Calle Luxemburgo	0	0	0	2	4,00	CRITICO	36 Calle Santo Angel nº9	1	0	1	0	1,00	CRITICO
27 Calle Asturias nº27	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	37 Calle San Ricardo nº10	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
28 Calle Alemania	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	38 Calle San Sebastian nº8	2	0	1	0	0,67	CRITICO
29 Avenida de las Naciones	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	39 Calle Hermanos Machado nº16	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
30 Calle Belgica	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	40 Calle Castilla nº15	0	0	1	0	2,00	CRITICO

Tabla 22. Resultado de las rutas de inspeccion individual de vaciado de papeleras (2/3).

ID Ubicación	V	CS	LI	R	Conteo	Estado local	ID Ubicación	V	CS	LI	R	Conteo	Estado local
41 Calle Perales nº34	4	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	49 Calle de la Buena Vista	4	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
42 Calle Fernando el Catolico	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	50 Calle Egido de la Fuente	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
43 Calle Gran Capitan	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	51 Calle La Solana	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
44 Calle Condes de Pinto	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	52 Calle Santa Juana	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
45 Calle Gabriel y Galan	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	53 Calle Alfaro nº1	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
46 Calle Murillo Velarde nº8	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	54 Calle Isabel la Catolica nº4	1	0	1	0	1,00	CRITICO
47 Calle Poeta Villaespesa nº13	3	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	55 Calle San Bernardo nº6	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
48 Calle Poeta Gippini nº1	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE							

Tabla 23. Resultado de las rutas de inspeccion individual de vaciado de papeleras (3/3).

ID Ubicación	V	CS	LI	R	Conteo	Estado local	ID Ubicación	V	CS	LI	R	Conteo	Estado local
1 Calle Tomas Breton	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	7 Avenida España nº21	3	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
2 Avenida Juan Pablo II	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	8 Calle Valdemoro nº5	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
3 Calle Pedro Rubin de Celis	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	9 Calle Asturias nº2	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
4 Calle Egido de la Fuente	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	10 Calle Cataluña nº20	1	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
5 Calle Isabel La Catolica	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE	11 Calle Perales nº30	4	0	0	0	0,00	ACEPTABLE
6 Calle Santa Teresa nº17	2	0	0	0	0,00	ACEPTABLE							

Tabla 24. Resultado de las rutas de inspeccion conjunta de vaciado de papeleras (1/1).

### 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 Velazquez	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Doña Manolita	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Cañada Real de la Mesta	7	7	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Jaen	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle La Cartuja	2	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle 12 de Octubre	3	3	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	3	3	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Juan II nº11	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Asutria nº26	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Finlandia nº47	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE

Tabla 25. 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					
Avenida Europa nº2	4	3	75,00%	1	25,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,2500	INACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Asturias nº27	3	3	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Avenida de las Naciones	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Francia	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
CalleBelgica	6	5	83,33%	1	16,67%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,1667	INACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Reino Unido	2	1	50,00%	1	50,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,5000	CRITICO	0,0000	ACEPTABLE
Calle Paisos Bajos	2	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Cataluña	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle San Sebastian nº8	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

Tabla 26. 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					
Travesia de Alfaro	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE

Tabla 27. 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 Infanta Isabel	2	2	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 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 Alfaro	8	8	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Santa Teresa nº17	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Jarama	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Asturias nº2	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE
Calle Perales nº30	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,0000	ACEPTABLE	0,0000	ACEPTABLE

Tabla 28. Resultado de las rutas de inspeccion conjuntas de limpieza y mantenimiento de contenedores (1/1).

### 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 Juan Carlos I	11.955	2	21	7	2	71	0,0059	ACEPTABLE	2	0	0	0	0	0	2	0,0002	ACEPTABLE
ZV2	Zona Verde entre calle Alpujarras y M841	4.108	0	7	1	0	17	0,0041	ACEPTABLE	0	0	1	0	0	0	3	0,0007	ACEPTABLE
ZV3	Plaza Jose Crespo	2.957	0	5	2	0	16	0,0054	ACEPTABLE	0	0	0	0	0	0	0	0,0000	ACEPTABLE
ZV4	Zona Verde entre calle Pablo Picasso y San Mart	4.856	2	10	8	2	52	0,0107	ACEPTABLE	1	0	1	0	0	0	4	0,0008	ACEPTABLE
ZV5	Zona Verde entre Calle Rafael Alberti y Nicaragi	4.653	2	7	2	0	20	0,0043	ACEPTABLE	1	0	1	0	0	4	40	0,0086	ACEPTABLE

Tabla 29. 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	Parque Nicolas Fuster	9.283	0	3	5	1	25	0,0027	ACEPTABLE	1	0	0	0	0	0	1	0,0001	ACEPTABLE
ZVC2	Parque Juan Carlos I	4.061	0	3	1	0	9	0,0022	ACEPTABLE	0	0	0	0	0	0	0	0,0000	ACEPTABLE

Tabla 30. 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
1	Plaza Jose Crespo	0	0	0	0	0	0	0	LIMPIA
2	Zona Verde entre calle Pablo Picasso y	0	0	0	0	0	0	0	LIMPIA

Tabla 31. Resultado de las rutas de inspección individual 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	Em	Emu	ESE	IL
ZV1	0	0	250	0
ZV1	0	0	40	0
ZV1	0	0	100	0
ZV1	0	0	43	0
ZV2	0	0	9	0
ZV2	0	0	21	0
ZV2	0	0	4	0
ZV2	0	0	21	0
ZV2	0	0	5	0
ZV3	0	0	32	0
ZV3	0	0	15	0
ZV4	0	0	14	0
ZV4	0	0	7	0
ZV4	0	0	8	0
ZV4	0	0	24	0
ZV4	0	0	60	0
ZV4	0	0	54	0
ZV4	0	0	19	0
ZV4	0	0	18	0
ZV4	0	0	10	0
ZV4	0	0	20	0
ZV5	0	0	5	0
ZV5	0	0	47	0
ZV5	0	0	8	0
ZV5	0	0	9	0
ZV5	0	0	19	0
ZV5	0	0	2	0
ZV5	0	0	16	0

Tabla 32. Resultado de las rutas de inspección individuales del mantenimiento de jardinería y arbolado.

Ubicación	Ema	Emu	ESE	IL
ZVC1	0	0	40	0
ZVC1	0	0	15	0
ZVC1	0	0	200	0
ZVC1	0	0	200	0
ZVC1	0	0	8	0
ZVC1	0	0	15	0
ZVC1	0	0	5	0
ZVC2	0	0	4	0
ZVC2	0	0	20	0
ZVC2	0	0	12	0
ZVC2	0	0	100	0
ZVC2	0	0	6	0
ZVC2	0	0	120	0
ZVC2	0	0	13	0
ZVC2	0	0	4	0
ZVC2	0	0	80	0
ZVC2	0	0	10	0
ZVC2	0	0	80	0
ZVC2	0	0	12	0

Tabla 33. 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 enero de 2016 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:

$H_p$	$H_r$
289,35	289,35

Tabla 34. 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 35. 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	$E_a$	$E_n$
813	813	0

Tabla 36. 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 37. 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
133	140

Tabla 38. Valores para el cálculo del índice 1.3.

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

$$I_{1.3} = 0,9500$$

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 39. 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:

N5	Np
6	0

Tabla 40. 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 41. 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.

Durante el mes de enero de 2016 no se ha realizado ninguna campaña de reposición de plantas de temporada, por lo tanto, no procede realizar el cálculo de índice para este indicador.

## 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

Tabla 42. 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 43. 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	0
3	0
4	0

Tabla 44. Valores para el cálculo del índice 2.2.

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

$$I_{2.2} = 0$$

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 45. 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

Tabla 46. 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 47. Estándares de calidad del índice 2.3.

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

## 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 48. Valores para el cálculo del índice 3.1.

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

$$I_{3.1} = 0$$

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 49. 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	$i_{2,3}$								
1	13	21	12	41	16	61	21	81	24
2	4	22	36	42	32	62	19	82	27
3	16	23	8	43	0	63	86	83	17
4	6	24	9	44	16	64	11	84	12
5	23	25	13	45	9	65	13	85	11
6	27	26	23	46	13	66	6	86	26
7	18	27	6	47	26	67	9	87	7
8	6	28	31	48	18	68	13	88	48
9	6	29	14	49	24	69	13	89	21
10	6	30	13	50	37	70	14		
11	9	31	30	51	107	71	18		
12	7	32	20	52	30	72	57		
13	6	33	19	53	20	73	36		
14	9	34	18	54	31	74	11		
15	11	35	4	55	7	75	4		
16	14	36	31	56	45	76	13		
17	13	37	34	57	62	77	9		
18	17	38	31	58	35	78	9		
19	11	39	13	59	43	79	13		
20	33	40	37	60	14	80	10		

Tabla 50. 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	19	C6	18	C11	23	C16	18
C2	21	C7	4	C12	20	C17	2
C3	14	C8	21	C13	23	C18	25
C4	9	C9	31	C14	10	C19	25
C5	31	C10	15	C15	13	C20	22

Tabla 51. 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 52. 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:

$$I_{3,2}^I = \frac{\sum_1^{89} i_{3,2}}{89} = 20,4494$$

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:

$$I_{3,2}^C = \frac{\sum_{C1}^{C20} i_{3,2}}{20} = 18,2000$$

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:

$$1 - \frac{MIN(I_{3,2}^I, I_{3,2}^C)}{MAX(I_{3,2}^I, I_{3,2}^C)} = 0,11 = 11\%$$

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:

$$I_{3.2} = \frac{89 \cdot 20,4494 + 20 \cdot 18,2000}{89 + 20} = 20,0367$$

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
42	21	8	209

Tabla 53. Valores de la toma de datos individual para el cálculo del índice 3.3.

A1	A2	A3	N
10	5	0	79

Tabla 54. 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 55. 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:

$$I_{3,3}^I = 0,5933$$

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:

$$I_{3,3}^C = 0,2532$$

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:

$$1 - \frac{MIN(I_{3,3}^I, I_{3,3}^C)}{MAX(I_{3,3}^I, I_{3,3}^C)} = 0,5733 = 57,33\%$$

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 3.4. 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	6	4	94

Tabla 56. Valores de la toma de datos individual para el cálculo del índice 3.4.

C	L	R	N
0	0	0	22

Tabla 57. 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 58. 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:

$$I_{3,4}^I = 0,2979$$

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:

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

El índice se encuentra en situación **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:

$$1 - \frac{MIN(I_{3,4}^I, I_{3,4}^C)}{MAX(I_{3,4}^I, I_{3,4}^C)} = 1 = 100\%$$

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 3.5. 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
3	0	0	56

Tabla 59. Valores de la toma de datos individual para el cálculo del índice 3.5.

C1	C2	C3	N
0	0	0	25

Tabla 60. 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 61. 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:

$$I'_{3,5} = 0,0536$$

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:

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

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:

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

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:

$$I_{3,5}^* = \frac{0,0536 \cdot 56 + 0 \cdot 25}{56 + 25} = 0,0370$$

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

### 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	56

Tabla 62. Valores de la toma de datos individual para el cálculo del índice 3.6.

C	N
0	25

Tabla 63. 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 64. 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:

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

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

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	0,0059	11.955
ZV2	0,0041	4.108
ZV3	0,0054	2.957
ZV4	0,0107	4.856
ZV5	0,0043	4.653

Tabla 65. Valores de la toma de datos individual para el calculo del indice 3.7.

ID	$i_{3,7}$	$S_i$
ZVC1	0,0027	9.283
ZVC2	0,0022	4.061

Tabla 66. 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 67. 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:

$$I_{3,7}^I = 0,0062$$

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:

$$I_{3,7}^C = 0,0025$$

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:

$$1 - \frac{MIN(I_{3,7}^I, I_{3,7}^C)}{MAX(I_{3,7}^I, I_{3,7}^C)} = 0,5870 = 58,70\%$$

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:

$$I_{3,7} = \frac{28.529 \cdot 0,0062 + 13.344 \cdot 0,0025}{28.529 + 13.344} = 0,0050$$

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	0,0002	11.955
ZV2	0,0007	4.108
ZV3	0	2.957
ZV4	0,0008	4.856
ZV5	0	4.653

Tabla 68. Valores de la toma de datos individual para el calculo del indice 3.8.

ID	$i_{3,7}$	$S_i$
ZVC1	0,0001	9.283

ZVC2	0	4.061
------	---	-------

Tabla 69. Valores de la toma de datos conjunta para el cálculo del índice 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 70. 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:

$$I_{3,8}^I = 0,0017$$

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:

$$I_{3,8}^C = 0,0001$$

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:

$$1 - \frac{MIN(I_{3,8}^I, I_{3,8}^C)}{MAX(I_{3,8}^I, I_{3,8}^C)} = 0,9559 = 95,59\%$$

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:

$$I_{3,8} = \frac{28.529 \cdot 0,0017 + 13.344 \cdot 0,0001}{28.529 + 13.344} = 0,0012$$

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

$F_1$  – Fuentes algo sucias.

$F_2$  – Fuentes sucias.

$F_3$  – Fuentes muy sucias.

$N$  – Número de fuentes muestreadas.

Para el mes que nos ocupa, no hay valores.

F1	F2	F3	N
0	0	0	2

Tabla 71. Valores de la toma de datos individual para el cálculo del índice 3.9

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

Tabla 72 Estandares 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:

$$I_{3,9}^I = 0$$

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:

$$I_{3,9}^C = 0$$

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:

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

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

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

### 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	$i_{3,10}$	$e_i$	ID	$i_{3,10}$	$e_i$
1	0,0000	250	11	0,0000	15	21	0,0000	20
2	0,0000	40	12	0,0000	14	22	0,0000	5
3	0,0000	100	13	0,0000	7	23	0,0000	47
4	0,0000	43	14	0,0000	8	24	0,0000	8
5	0,0000	9	15	0,0000	24	25	0,0000	9
6	0,0000	21	16	0,0000	60	26	0,0000	19
7	0,0000	4	17	0,0000	54	27	0,0000	2
8	0,0000	21	18	0,0000	19	28	0,0000	16
9	0,0000	5	19	0,0000	18			
10	0,0000	32	20	0,0000	10			

Tabla 73. Valores de la toma de datos individual para el cálculo del índice 3.10.

ID	$i_{3,10}$	$e_i$	ID	$i_{3,10}$	$e_i$	ID	$i_{3,10}$	$e_i$	ID	$i_{3,10}$	$e_i$
C1	0,0000	40	C6	0,0000	15	C11	0,0000	100	C16	0,0000	80
C2	0,0000	15	C7	0,0000	5	C12	0,0000	6	C17	0,0000	10
C3	0,0000	200	C8	0,0000	4	C13	0,0000	120	C18	0,0000	80
C4	0,0000	200	C9	0,0000	20	C14	0,0000	13	C19	0,0000	12
C5	0,0000	8	C10	0,0000	12	C15	0,0000	4			

Tabla 74. 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:

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

Tabla 75. 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 **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:

$$1 - \frac{\text{MIN}(I_{3,10}^I, I_{3,10}^C)}{\text{MAX}(I_{3,10}^I, I_{3,10}^C)} = 0 = 0\%$$

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:

$$I_{3.10} = 0$$

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

## 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 76. 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	0,9500	ACEPTABLE	0,00%
1.4	1,0000	ACEPTABLE	0,00%
1.5	NO APLICA	NO APLICA	0,00%
2.1	0,0000	ACEPTABLE	0,00%
2.2	0,0000	ACEPTABLE	0,00%
2.3	0,0000	ACEPTABLE	0,00%
3.1	0,0000	ACEPTABLE	0,00%
3.2	20,0367	NO ACEPTABLE	0,65%
3.3	NO APLICA	NO APLICA	0,00%
3.4	NO APLICA	NO APLICA	0,00%
3.5	0,0370	ACEPTABLE	0,00%
3.6	0,0000	ACEPTABLE	0,00%
3.7	0,0115	ACEPTABLE	0,00%
3.8	0,0012	ACEPTABLE	0,00%
3.9	0,0000	ACEPTABLE	0,00%
3.10	0,0000	ACEPTABLE	0,00%
4.1	1,0000	ACEPTABLE	0,00%

Tabla 77. Deducciones a aplicar en la certificación del mes de enero de 2016.

## 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	+9,09%	1,0000	0,00%
1.3	0,9500	0,8756	+8,50%	0,9565	0,00%
1.4	1,0000	0,9130	+9,52%	1,0000	0,00%
1.5	-	1,0390	-	-	-
2.1	0,0000	0,0190	+100,00%	0,0000	0,00%
2.2	0,0000	2,0715	+100,00%	0,0000	0,00%
2.3	0,0000	0,0474	+100,00%	0,0000	0,00%
3.1	0,0000	0,0008	+100,00%	0,0000	0,00%
3.2	20,0367	20,3269	-0,60%	24,7667	+17,47%
3.3	0,5933	0,5314	-11,65%	0,6971	+14,89%
3.4	0,2979	0,5031	+40,79%	0,4474	+33,42%
3.5	0,0536	0,2188	+75,51%	0,0175	-206,29%
3.6	0,0000	0,0115	+100,00%	0,0000	+100,00%
3.7	0,0062	0,0099	+37,06%	0,0151	+58,94%
3.8	0,0017	0,0037	+54,26%	0,0000	+100,00%
3.9	0,0000	0,5230	+100,00%	0,0000	0,00%
3.10	0,0000	0,0010	+100,00%	0,0000	0,00%
4.1	0,0000	0,0833	0,00%	0,0000	0,00%

Tabla 78. 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 enero de 2016 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 es **perfecto**.
- §: 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 3.4 siguen presentando problemas, como es habitual. Todos han mejorado la situación respecto al mes anterior. Cabe destacar que no se ha podido calcular, el índice de vaciado de papeleras ni el de limpieza de alcorques.
- §: Por lo que respecta al estado de los contenedores, el mantenimiento y la limpieza se sitúa en valores por debajo de los límites.
- §: 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.

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:

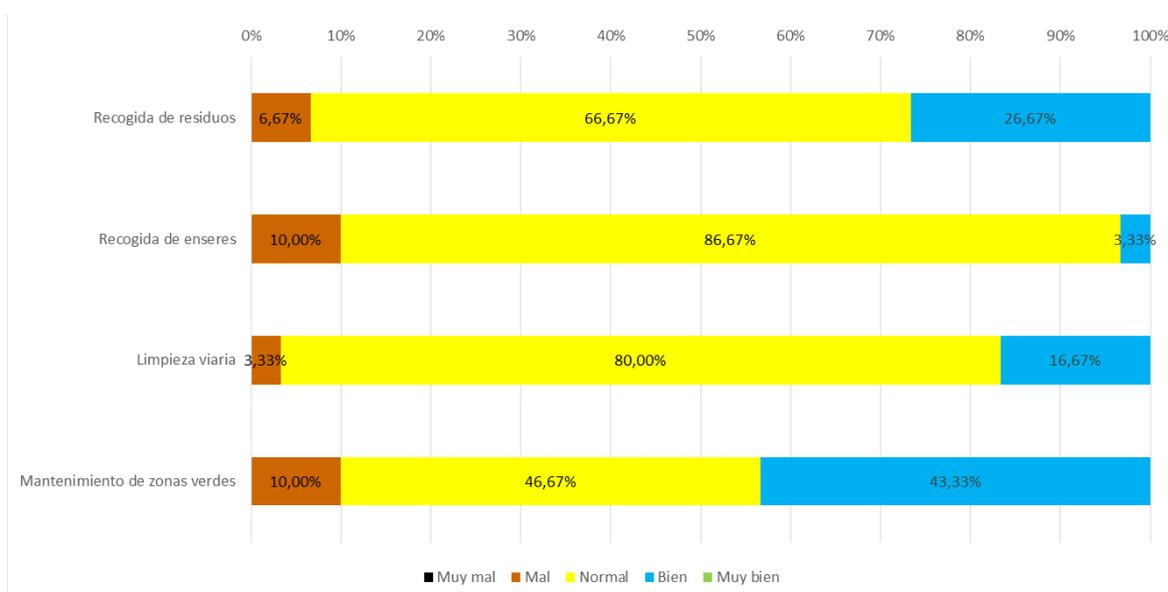


Gráfico 1. Grado de satisfacción con los diferentes servicios.

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:

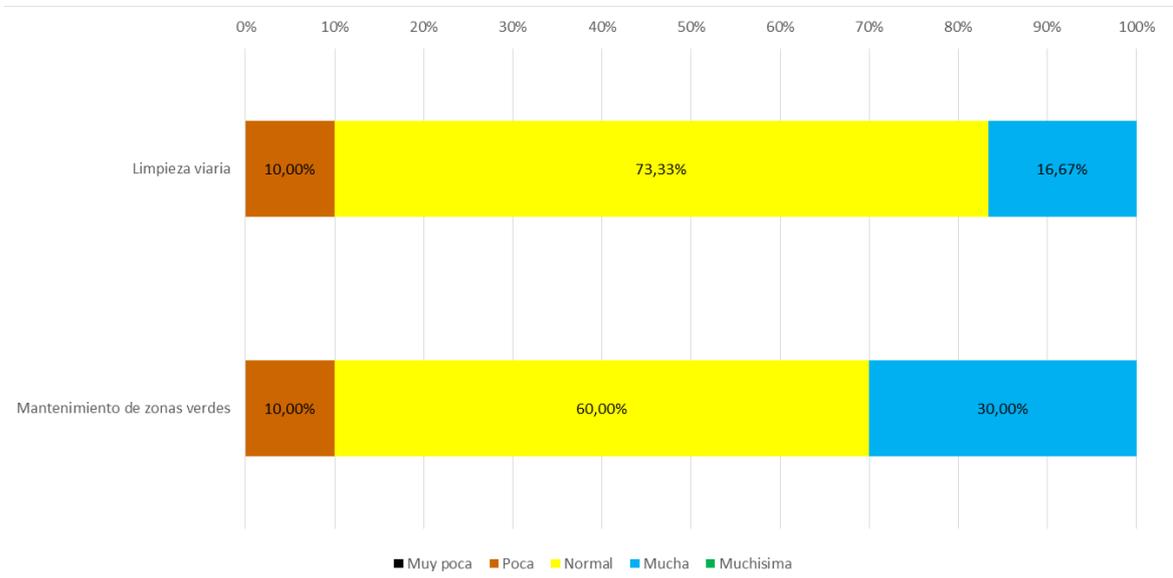


Gráfico 2. Percepción de presencia en calle de equipos de los diferentes servicios.

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.

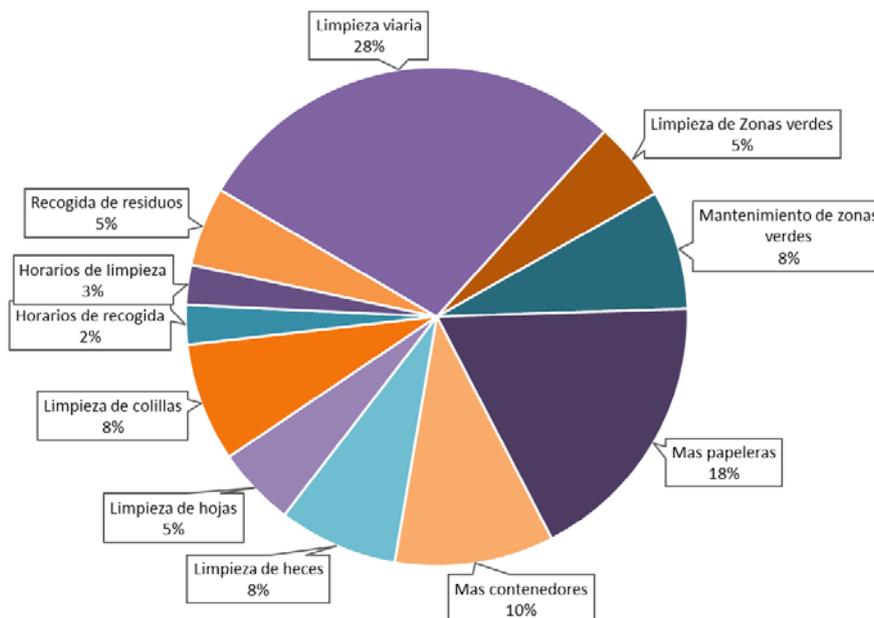


Gráfico 3. Aspectos que mejoraría del servicio.

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:

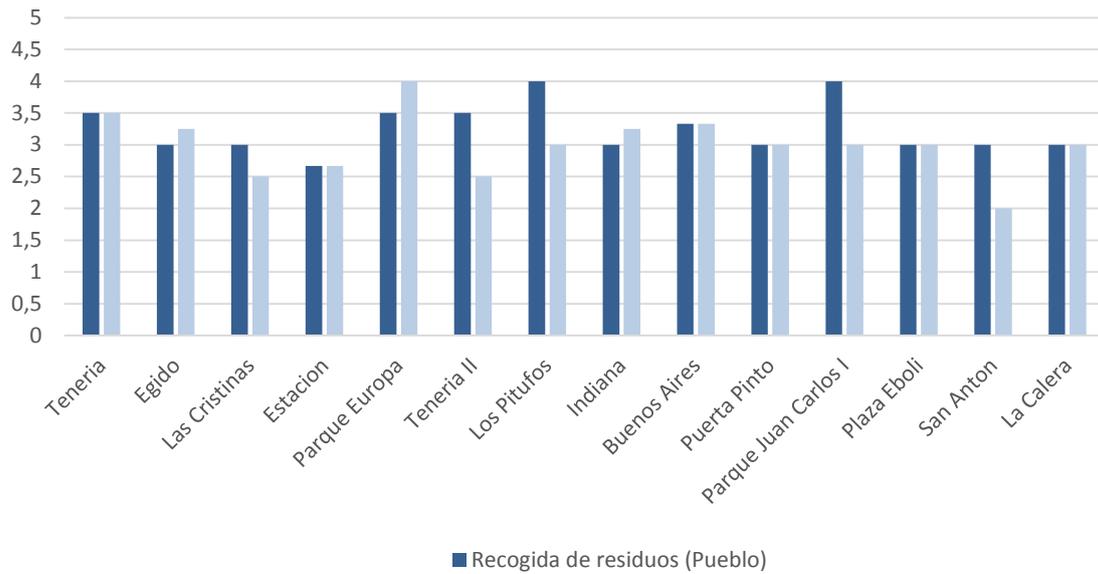


Gráfico 4. Percepción del servicio de recogida de residuos del barrio frente al del pueblo.

En el caso del servicio de limpieza viaria se tiene:

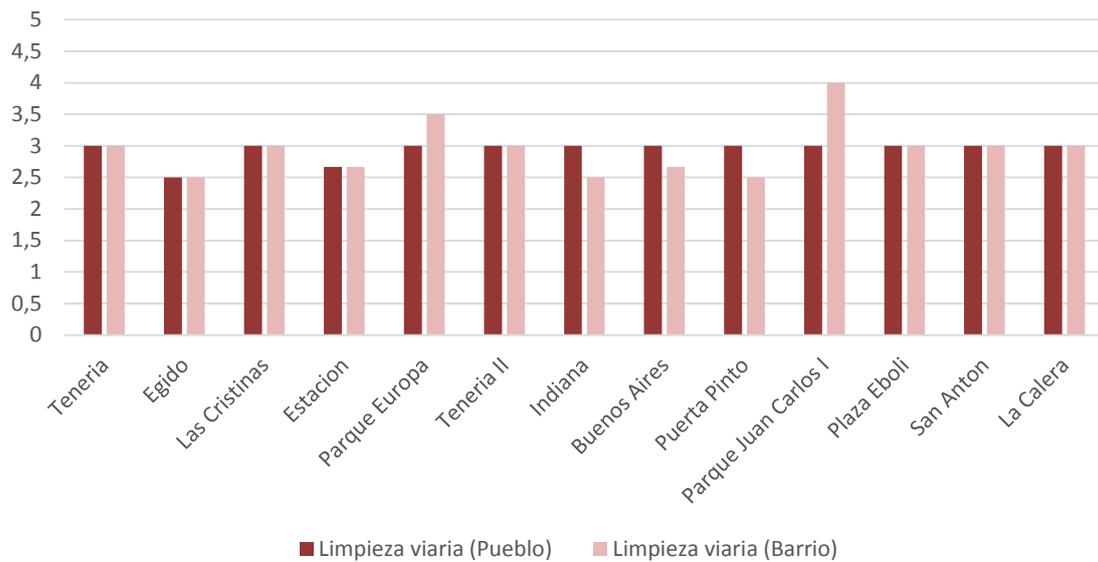


Gráfico 5. Percepción del servicio de limpieza viaria del barrio frente al del pueblo.

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

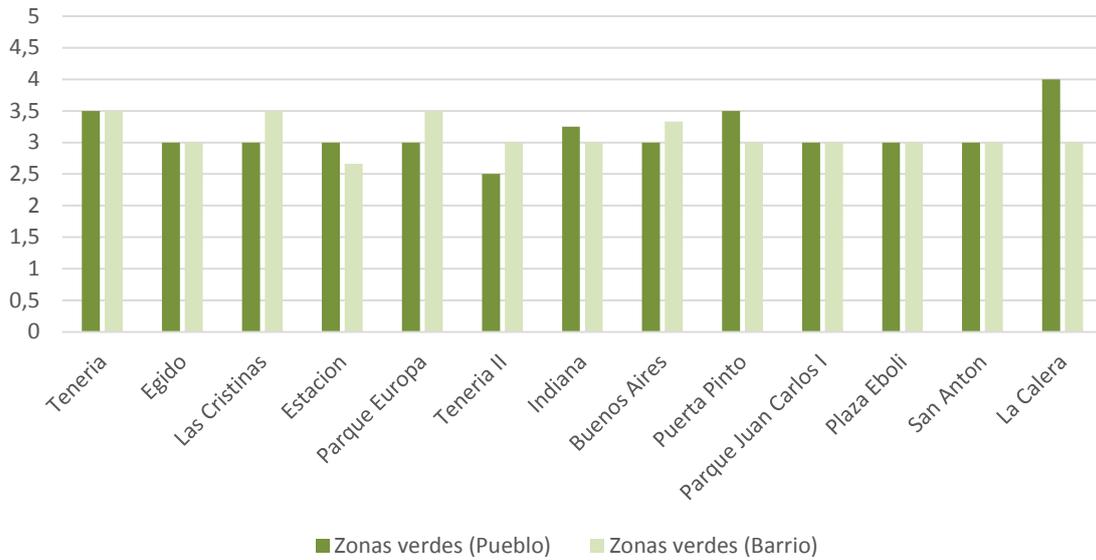


Gráfico 6. Percepción del servicio de mantenimiento de zonas verdes del barrio frente al del pueblo.

#### 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 Velazquez	0	0	0	0	0
2	Calle Doña Manolita	1	3	1	0	9
3	Calle Cañada Real de la Mesta	1	4	1	0	11
4	Calle Cañada Real de la Mesta	3	4	2	0	14
5	Calle Jaen	0	2	0	0	4
6	Calle La Cartuja	0	2	0	0	4
7	Calle 12 de Octubre	2	4	1	0	11
8	Calle Juana I de Castilla	1	5	3	0	19
9	Calle Juan II nº11	0	0	0	0	0
10	Calle Austria nº26	0	2	0	0	4
11	Calle Finlandia nº47	0	0	0	0	0
12	Avenida Europa nº2	1	2	1	3	19
13	Calle Asturias nº27	2	3	2	1	16
14	Avenida de las Naciones	2	0	1	0	3
15	Calle Francia	0	2	1	0	7
16	Calle Belgica	1	2	3	0	13
17	Calle Belgica	3	2	3	0	13
18	Calle Reino Unido	1	3	5	2	29
19	Calle Reino Unido	0	2	1	0	7
20	Calle Paises Bajos	0	1	1	0	5
ID	Ubicación	RMP	RP	RM	RG	Conteo
21	Calle Cataluña	0	0	0	0	0
22	Calle San Sebastian nº8	1	2	1	0	7
23	Travesía de Alfaro	0	0	0	0	0

Tabla 79. Estado de limpieza de islas de contenedores (1/1).

ID	Ubicación	RMP	RP	RM	RG	Conteo
1	Calle Infanta Isabel	0	0	0	0	0
2	Calle Egido de la Fuente	1	3	1	0	9
3	Calle Isabel la Católica	0	3	1	0	9
4	Calle Alfaro	0	2	0	0	4
5	Calle Alfaro	0	1	1	0	5
6	Calle Santa Teresa nº17	0	2	0	0	4
7	Calle Jarama	1	2	0	0	4
8	Calle Asturias nº2	0	0	0	0	0
9	Calle Perales nº30	0	0	0	0	0

Tabla 80. Estado de limpieza de islas de contenedores encontrados en inspecciones conjuntas.

### 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 enero de 2016 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
ZV1	Parque Juan Carlos I	0	3	1	0	9	0	0	0
ZV1	Parque Juan Carlos I	0	2	0	0	4	2	0	0
ZV2	Zona Verde entre calle Alpujarras y M8	1	2	0	0	4	0	0	0
ZV2	Zona Verde entre calle Alpujarras y M8	0	3	2	0	12	0	0	0
ZV5	Zona Verde entre Calle Rafael Alberti y	1	3	1	0	9	0	0	0
ZVC1	Parque Nicolas Fuster	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 81. 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
ZV1	Parque Juan Carlos I	0	0	0	0	0	0	0
ZV1	Parque Juan Carlos I	0	0	0	0	0	1	0
ZV2	Zona Verde entre calle Alpujarras y	0	0	0	0	0	0	0
ZV2	Zona Verde entre calle Alpujarras y	0	0	0	0	0	0	0
ZV5	Zona Verde entre Calle Rafael Albe	0	0	0	0	0	0	0
ZVC1	Parque Nicolas Fuster	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 82. Estado de limpieza y mantenimiento de juegos infantiles.

Anexo I  
Cartografía

## Anexo II

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