



Informes de evaluación y mejora de los puntos limpios

Autor: Judith Llopis

Institución: Diputación de Barcelona

Otros autores: OConchita Vicaria Alloza (Diputación de Barcelona)g

Resumen

La gerencia de medio ambiente de Diputación de Barcelona desde hace más de diez años cuenta con un servicio de asesoramiento dirigido al personal que gestiona los puntos limpios de la provincia de Barcelona. Este servicio se conoce con el nombre de ASDE (Asesoramiento y soporte a las deixalleries).

A través de este servicio se da respuesta a consultas en materia de residuos y puntos limpios a los técnicos/as municipales o supramunicipales, así como a empresas privadas, empresas gestoras de puntos limpios y particulares.

Desde principios del 2012, además, el servicio del ASDE, ofrece a las entidades locales que gestionan puntos limpios la realización de un informe de evaluación y mejora de estas instalaciones de gestión de residuos.

Este informe consiste en una auditoria en la que un técnico experto visita la deixalleria y mediante una metodología establecida, se valoran 102 aspectos de estas instalaciones de recepción de residuos municipales. En base a esta visita se redacta un informe en el que se calculan cinco indicadores de gestión y tres indicadores económicos que permiten orientar a los titulares de estas instalaciones sobre cómo se está llevando a cabo la gestión de la deixalleria. Asimismo, el informe recoge una serie de propuestas de mejora a aplicar en cada instalación.

Las primeras valoraciones después de seis meses de llevar a cabo estas auditorias son las siguientes:

- Todos los encuestados manifiestan que el informe les ha ayudado a mejorar el servicio de punto limpio.
- Más de la mitad de los encuestados han implantado o tienen la intención de introducir las mejoras que se proponen en el informe, manifiestan que se han cumplido los objetivos que se habían marcado a la hora de solicitar el servicio y se muestran satisfechos con el servicio recibido.
- El 100% manifiesta que recomendaría la realización del informe a otras entidades locales.

INTRODUCCIÓN

Desde hace más de diez años en la Gerencia de Medio Ambiente de Diputación de Barcelona existe un servicio de Asesoramiento y Apoyo a las *Deixalleries* (ASDE¹). Durante estos años se ha constatado que algunos ayuntamientos piden, además de asesoramiento en la gestión de estas instalaciones, propuestas para mejorar el funcionamiento de su punto limpio.

Por esta razón desde principios de 2012, el ASDE de la Gerencia de Medio Ambiente de la Diputación de Barcelona, ofrece este nuevo servicio a los entes locales que consiste en la realización de un informe de evaluación y mejora de estos centros de recogida.

OBJETIVO

El objetivo de este informe es evaluar tanto las instalaciones, como el funcionamiento de la instalación del municipio que solicite el servicio. Esta evaluación permite detectar los puntos fuertes y los puntos débiles, así como proponer medidas correctoras que permitan mejorar el aspecto y la gestión de estos equipamientos municipales.

METODOLOGÍA

El informe de evaluación y mejora de los puntos limpios describe como es la actual instalación, su gestión y recoge una serie de propuestas de actuación o sugerencias generales con el objetivo de mejorar diferentes aspectos del punto limpio.

Para ello, se ha desarrollado una metodología que permite sistematizar estos informes que se desarrolla en tres fases: una primera fase previa a la visita al punto limpio, la segunda fase donde se realiza la visita y la tercera fase de realización del informe de evaluación y mejora.

• Fase 1. Preparación de la evaluación

Previamente a la realización de la auditoria, se envía al técnico municipal un cuestionario para solicitar los datos necesarios para realizar el cálculo de indicadores, así como para llevar a cabo la preparación de la visita al centro de recogida.

• Fase 2. Visita al centro de recogida

Se realiza una visita al centro de recogida por parte de un técnico experto. La auditoria se lleva a cabo mediante un check-list que incluye 102 aspectos de las instalaciones que serán valorados y jerarquizados según unos criterios preestablecidos.

• Fase 3. Redacción del informe

La fase final corresponde a la redacción del informe en base a las observaciones que se han hecho durante la visita. Este informe incluye:

- una descripción del estado actual del punto limpio
- el cálculo de indicadores de gestión y económicos, así como la huella de carbono.
- una relación de propuestas de mejora a aplicar en el punto limpio.

¹ *Assessorament i Suport a les Deixalleries*

PARTICIPANTES

En el período comprendido entre enero y junio de 2012 han solicitado este servicio un total de 13 municipios de la provincia de Barcelona que representan a más de 230.000 habitantes. En algunos de estos casos las deixalleries eran mancomunadas entre varios municipios. Hasta el momento está previsto realizar nueve auditorias más durante el último trimestre del año 2012.

RESULTADOS DE LAS AUDITORÍAS

Como se ha comentado en el apartado de metodología, para la realización de la evaluación del punto limpio, durante la visita además de realizarse la observación visual, *in situ*, y una entrevista con el responsable técnico de la instalación, se empleó un checklist en el que se valoraron 102 aspectos de la recogida relativos a la ubicación, el funcionamiento, el aspecto, la movilidad, la seguridad, etc. Estos criterios se han valorado según la clasificación recogida en la tabla siguiente:

+	Correcto	El aspecto y el funcionamiento del vertedero es correcto. Se recomienda tener en consideración las observaciones que se han hecho durante la visita al centro de recogida (1 punto).
+/-	Condicionado	Cambiando o mejorando algunos de los aspectos que se han tenido en cuenta en el momento de hacer la evaluación mejorarían el aspecto i el funcionamiento del punto limpio (+/- 0,5 puntos).
-	Incorrecto	Es necesario hacer mejoras en el aspecto i el funcionamiento del punto limpio.

Los resultados de los diferentes aspectos valorados en los puntos limpios auditados utilizando esta sistemática son los que se presentan a continuación. La puntuación que se da a cada apartado hace referencia a la suma de los puntos positivos, dividido entre el número de ítems que se ha tenido en cuenta en el apartado y multiplicado por 10.

Tabla 1 Resultados aplicación sistemática

	DEIXALLERIA	DEIXALLERIA	DEIXALLERIA	DEIXALLERIA	DEIXALLERIA	DEIXALLERIA
	1	2	3	4	5	6
A. Ubicación	5	6	4	3	2	6
B. Aspecto	6	6	7	6	7	7
C. Funcionamiento	6	9	7	5	6	6
D. Residuos admitidos	7	9	10	7	9	9
E. Contenedores	3	4	6	5	5	4
F. Movilidad	5	6	5	5	4	6
G. Prevención	8	7	6	4	9	8
H. Sensibilización	6	10	7	6	9	8
I. Personal	5	9	9	5	7	8
J. Alumbrado	No valorado	10	No valorado	No valorado	10	No valorado

Fuente ASDE

Se han marcado de color rojo aquellos ámbitos en que la puntuación ha sido inferior a cinco, ya que se han detectado más deficiencias y son, por tanto, los ámbitos sobre los que se deberá actuar preferentemente.

En algún caso la presencia de carencias básicas en las instalaciones del vertedero no permitió aplicar la sistemática de evaluación establecida dado que no se consideró adecuada.

Tras los primeros informes se mejoró el sistema de evaluación introduciendo una jerarquización de los ítems valorados en función de su grado de importancia relativa, con el objetivo de que quedarán diferenciados claramente aquellos más esenciales o prioritarios. En este sentido, para establecer esta jerarquización, se ha valorado cada punto en función de dos criterios a partir de los cuales se establece la jerarquización de los mismos:

- **Importancia (IMP).** Se refiere a la incidencia del punto en cuestión de acuerdo con el ítem de comprobación del cual se deriva y teniendo en cuenta la realidad de los centros de recogida.

- **Aplicabilidad (APL).** Se refiere a la capacidad que tiene el Ente local, teniendo en cuenta el ítem de evaluación, para incidir sobre las causas y posibles soluciones del punto en cuestión.

Así pues, a cada uno de estos puntos se le otorga un peso específico en función de si su importancia / incidencia es alta (3), Media (2) o Baja (1) y la suma de ambos pesos da un valor final o "valor de jerarquización" (Ver anexo 1). Se establecen los siguientes valores de jerarquización:

Nivel de jerarquización	Σ
Puntos prioritarios	6
Puntos relevantes	5
Puntos secundarios	1 a 4

Fuente ASDE

En el informe el resultado de la aplicación de estas tablas de jerarquización tras las comprobaciones realizadas en el punto limpio se resume en un recuadro como el siguiente dónde se describen las acciones que no se cumplen o se cumplen parcialmente:

El X% de los ítems considerados prioritarios se cumplen, hay un X% que se cumplen parcialmente y un X% sobre los cuales se debería incidir para hacer que se cumplan.

El resultado del primer municipio dónde se ha implantado esta nueva sistemática es el siguiente:

El 75% de los ítems considerados prioritarios se cumplen, hay un 15% que se cumplen parcialmente i un 10% sobre los cuales se debería incidir para hacer que se cumplan.

PROPUESTAS DE MEJORA

En cada uno de los informes de evaluación se ha realizado una propuesta de acciones correctoras para llevar a cabo con el objetivo de mejorar la imagen, el funcionamiento y el servicio que se da a la ciudadanía que utiliza los puntos limpios. Las propuestas de mejora más recurrentes entre los puntos limpios auditados han sido las que se presentan a continuación, indicando además el porcentaje de puntos limpios en los que se ha propuesto esta acción de mejora:

- Ubicación alejada del núcleo urbano y dificultad para llegar en otros medios de transporte diferentes al vehículo privado (71%), es importante que el municipio disponga de otros servicios complementarios (deixalleria móvil, recogida voluminosos, etc.) Para facilitar a los ciudadanos la separación de los residuos.
- Necesidad de mejorar la señalización (carteles indicativos) para facilitar el acceso al centro de recogida (86%).
- Colocación de un cartel indicando la prohibición de abandonar residuos en la puerta del centro de recogida (100%) y la necesidad de ampliar la información presente en el cartel de la entrada (71%).
- Instalación de un buzón de sugerencias (86%).
- Mejora de la señalización de los contenedores, ya sea porque no están identificados o los carteles están en mal estado (86%).
- Señalización del sentido de la circulación de los vehículos con marcas viales así como instalar las señales de circulación adecuadas (71%).
- Señalización del paso recomendado por la circulación de los peatones para evitar accidentes (71%).
- Realización de campañas periódicas de sensibilización dirigidas a la ciudadanía (86%).

INDICADORES

Se han definido un total de ocho indicadores (cinco de gestión y tres económicos), con el objetivo de, disponer de datos para evaluar el funcionamiento del punto limpio, orientar al titular del mismo sobre cómo se está gestionando la instalación y, disponer de datos que permitan establecer comparaciones con otros municipios.

Indicadores generales

La relación de los indicadores utilizados, así como la fórmula de cálculo se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 2 Indicadores y formulas

INDICADOR	FÓRMULA DE CALCULO
Habitantes por deixalleria	Población / número de deixalleries
Porcentaje de deixalleries dentro del casco urbano	(número de deixalleries dentro del casco urbano / número de deixalleries) x 100
Porcentaje de utilización de la deixalleria	(Número de visitas/población) x 100
Kg de residuos gestionados por habitante y año	kg de residuos gestionados/población
Número de quejas de la deixalleria por habitante y año	Número de quejas de la deixalleria /población
Gastos corrientes en deixalleria por habitante	Gastos corrientes en deixalleria/población
Gastos corrientes por cada 1000 kg gestionados en la deixalleria	(coste de la <i>deixalleria</i> / kg de residuos gestionados en la deixalleria) x 1000
Porcentaje de autofinanciamiento	(Ingresos /gastos totales) x 100

Fuente ASDE

- Población: Número de personas empadronadas en el municipio a 1 de enero del año en estudio (2011).

- Número de centros de recogida: puntos limpios fijos, móviles, minideixalleries y puntos limpios de barrio, quedan excluidas las minideixalleries publicitarias.

- Número de centros de recogida dentro del casco urbano: Se incluyen también los centros de recogida móviles. Se excluyen los puntos limpios situados en zonas industriales u otras zonas alejadas del casco urbano.

- Kg de residuos gestionados en el punto limpio: residuos recogidos durante un año en cualquier formato de recogida. Se entiende por residuos gestionados los residuos salidos de la deixallería a 31 de diciembre del año en estudio.

- Gastos corrientes en punto limpio: gastos (obligaciones reconocidas) de los capítulos 1 (personal), 2 (Bienes y servicios) y 4 (Transferencias corrientes). El gasto incluye la gestión del servicio, el transporte y el tratamiento.

- Ingresos: todos los ingresos de la recogida, incluyendo los ingresos obtenidos a partir de los precios públicos que los usuarios del Punto Limpio pagan y los obtenidos por la valorización de los materiales que se recogen.

A continuación se presentan los resultados de los municipios dónde se han calculado estos indicadores:

Tabla 3 Resultados calculo de indicadores

INDICADOR	DEIXALLERIA 1	DEIXALLERIA 2	DEIXALLERIA 3	DEIXALLERIA 4	DEIXALLERIA 5	DEIXALLERIA 6	DEIXALLERIA 7
Habitantes por deixalleria	2.559	1.194,70	29.000	12.322	6.161,50	14.409	13.728,50
Porcentaje de deixallerias dentro del casco urbano	0,00	0,00	66,70	50,00	50,00	100,00	50,00
Porcentaje de utilización de la deixalleria	64,75	11,00	10,00	42,00	154,00	92,86	1,81
Kg de residuos gestionados por habitante y año	24,28	71,00	40,00	65,00	157,00	111,89	45,04
Número de quejas de la deixalleria por habitante y año	4,66	9,05	1,23	4,13	9,71	3,01	3,91
Gastos corrientes en deixalleria por habitante	61,79	126,82	30,66	63,80	61,79	26,87	86,90
Gastos corrientes por cada 1000 kg gestionados en la deixalleria	1,43	No se cobran tasas	34,30	5,33	1,43	27,79	21,54
Porcentaje de autofinanciamiento por tasas y precios públicos	No se contabilizan	No se contabilizan	No disponible	0,03	No se contabilizan	0	No disponible

Fuente ASDE

De los resultados obtenidos por los indicadores cabe destacar algunos valores:

- Bajo porcentaje de utilización del punto limpio 2 y un coste por habitante un 77% mayor que el valor de referencia.
- Aunque la cantidad de residuos gestionados por habitante y año del Punto limpio 2 es sólo un 3% superior a la media, el gasto corriente por cada 1000 kg gestionados es un 74% superior al valor de referencia.
- El punto limpio 3 presenta un bajo porcentaje de utilización y un valor de kg de residuos gestionados por habitante y año un 42% inferior al valor de referencia. En cambio presenta un gasto por cada 1000 kg de residuos gestionados por habitante y año un 58% inferior al valor de referencia.
- Bajo porcentaje de autofinanciación de los puntos limpios 1, 4 y 5, siendo un 93%, un 75% y un 93%, respectivamente, inferiores al valor de referencia.
- Aunque el indicador de porcentaje de utilización del punto limpio 1 es superior al valor de referencia, la cantidad de residuos gestionados por habitante y año es un 65% inferior al valor de referencia.
- El gasto por habitante del punto limpio 5 es un 90% superior al valor de referencia, pero también lo es el porcentaje de utilización (189%) y los kg gestionados por habitante y año (128%).
- El punto limpio 7 presenta un porcentaje de utilización y un valor de kg gestionados por habitante y año inferior a los valores de referencia, un 97% y un 35% respectivamente. Por el contrario, el gasto por cada 1000 kg gestionados es un 19% superior.
- El punto limpio 6 presenta un porcentaje de utilización y un valor de kg gestionados por habitante y año superiores al valor de referencia (74% y 62% respectivamente).
- En la mayoría de los municipios no se registran o no tienen disponibles una relación de las quejas que se reciben.

Indicador huella de carbono

Con el objetivo de conocer el impacto de los puntos limpios sobre el cambio climático, también se ha llevado a cabo el cálculo de la huella de carbono de cada uno de los puntos limpios auditados. Para su cálculo se han tenido en cuenta el consumo de energía eléctrica, el consumo de agua, y el transporte de los residuos hasta las plantas de tratamiento. Hay que tener en cuenta que se trata de un cálculo aproximado, ya que en el cálculo de las emisiones de CO₂ derivadas del transporte se han tenido en cuenta los siguientes criterios o simplificaciones:

- Para el cálculo de la distancia se ha tomado la distancia entre el centro del municipio donde se ubica el punto limpio y el centro del municipio donde se encuentra la planta de gestión de residuos. En los casos en que hay diferentes opciones se ha elegido la distancia más corta.
- Se ha supuesto que los transportes se han realizado con vehículos a gasóleo.

- Por falta de datos en algunos casos se ha calculado un viaje por residuo.
- Se ha considerado un kilómetro en los desplazamientos dentro del mismo municipio.
- Fórmula de cálculo:

(Toneladas de emisiones de CO₂ de los vehículos de recogida de residuos/población)*1.000

Tabla 4 Factores de conversión utilizados

Emisiones	Factor conversión	Unidades	Fuente
Consumo eléctrico	0,390	kg CO ₂ /kWh	CNE, <i>Comisión Nacional de Energia (mix 2008)</i>
Consumo de agua	0,254	Kg CO ₂ /m ³	CNE y consumo medio de la potabilización y la depuración
Kilómetros totales de transporte residuos	0,198	kg CO ₂ /km	DEFRA, <i>Department for Enviroment, Food and Rural Affairs (United Kingdom)</i> .

Font: ASDE

El valor medio del cálculo de estas emisiones es de **0,08 toneladas de CO₂ por cada 1.000 habitantes**.

VALORACIÓN DEL SERVICIO

Para conocer la valoración de los ayuntamientos en relación a este nuevo servicio de la Gerencia de Medio Ambiente de la Diputación de Barcelona, a través del ASDE, se ha realizado un breve cuestionario on-line. A continuación, se presentan los resultados de las encuestas de los informes de evaluación y mejora realizados hasta junio de 2012.

- El informe de la recogida os ha ayudado a mejorar el servicio?
100% están bastante de acuerdo
- ¿Creéis que el informe está bien estructurado?
66,7% están bastante de acuerdo
33,3% están muy de acuerdo
- ¿Las mejoras que se proponen en el informe, se han podido aplicar o está previsto hacerlo?
16,7% están poco de acuerdo
66,7% están bastante de acuerdo
16,7% están muy de acuerdo
- ¿Se han cumplido sus objetivos?
66,7% están bastante de acuerdo
33,3% están muy de acuerdo

- ¿Está satisfecho con el servicio recibido?
33,3% están bastante de acuerdo
66,7% están muy de acuerdo
- ¿Recomendarías hacer el informe de evaluación a otros Entes locales?
100% están bastante de acuerdo
- Ayúdanos a mejorar añadiendo comentarios:
 - Con los recursos que se destinan a estos asuntos el resultado es bastante satisfactorio. Para mejorar hay más recursos y mancomunar servicios, así como hacer auto gestionables los puntos limpios y viables económicamente.
 - Algunas mejoras requerirán una inversión que actualmente no se podrá hacer.
- Propone otros servicios que creéis interesantes que se pudieran ofrecer:
 - Homologar las empresas que gestionan los puntos limpios. Consensuando criterios de gestión y funcionamiento.
 - Visitas de seguimiento realizadas por un experto en la recogida para mejorar el servicio. Ayuda a la implantación de sistemas de gestión ambiental en los puntos limpios. Ayudar a establecer los criterios de reutilización en la recogida para prevenir residuos.

CONCLUSIONES

El nuevo servicio que ofrece el ASDE de elaboración de informes de evaluación y mejora de los puntos limpios, ha tenido una buena acogida entre los municipios que lo han solicitado. Según la encuesta facilitada a los mismos, una vez recibido el informe, todos los municipios se muestran bastante de acuerdo con la afirmación de que este les ha ayudado a mejorar el servicio.

De esta encuesta también cabe destacar que más del 65% de los municipios manifiestan que se han cumplido los objetivos, han podido aplicar las mejoras que se proponen en el informe y se muestran satisfechos con el servicio recibido por parte del ASDE. Finalmente, destacar que la totalidad de los municipios están bastante de acuerdo en recomendar a otros entes locales la realización del informe.