

**PROYECTO DE GESTIÓN REFUNDIDO DEL CONSORCIO DE
RESIDUOS A3 DE LA RED DE ECOPARQUES CONSORCIADA**

DOCUMENTO 1. MEMORIA DEL PROYECTO DE GESTIÓN

TOMO 1. MEMORIA DEL PROYECTO DE GESTIÓN

DOCUMENTO 2. ANTEPROYECTO DE LAS INSTALACIONES:

TOMO 1. MEMORIA ECOPARQUES FIJOS

TOMO 2 MEMORIA ECOPARQUES MÓVILES

TOMO 3. PRESUPUESTO

TOMO 4. PLIEGO DE CONDICIONES

TOMO 5. PLANOS

DOCUMENTO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN

TOMO 1. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

TOMO 2. REGLAMENTO DEL SERVICIO

TOMO 3. CAMPAÑA DE CONCIENCIACIÓN SOCIAL

DOCUMENTO 4. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

TOMO 1. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

DOCUMENTO 5. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

TOMO 1. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

16/01/2020



Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3
de la Red de Ecoparques Consorciada

**DOCUMENTO 2. ANTEPROYECTO DE LAS
INSTALACIONES**

TOMO 2. MEMORIA ECOPARQUES MÓVILES

Índice

1 INTRODUCCIÓN Y OBJETO.....	3
2 ANTECEDENTES.....	3
3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ECOPARQUE MÓVIL.....	6
4 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS CABEZAS TRACTORAS.....	8
5 INFORMATIZACIÓN DE LA RED PROYECTADA.....	9
5.1 SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN.....	11
5.2 EQUIPO DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN USUARIOS.....	12
6 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.....	14
6.1 UNIDADES DE ECOPARQUE NECESARIAS Y CABEZAS TRACTORAS.....	15
6.2 DESCRIPCIÓN DE LAS RUTAS.....	16
6.3 BASE LOGÍSTICA DE LOS EQUIPOS Y DE COORDINACIÓN DE LA RED DE ECOPARQUES.....	19
6.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES.....	20
7 CRONOGRAMA DE PUESTA EN MARCHA DEL SERVICIO.....	21

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Zona influencia rutas.....	17
---	----

Índice de Tablas

Tabla 1: Horas semanales de servicio Ecoparque móvil en función de la población.....	18
Tabla 2: horas asignadas por municipio Ruta 1.....	19
Tabla 3: Planificación tipo Ruta 1.....	19
Tabla 4: horas asignadas por municipio Ruta 2.....	20
Tabla 5: Planificación tipo Ruta 2.....	20
Tabla 6: horas asignadas por municipio Ruta 3.....	21
Tabla 7: Planificación tipo Ruta 3.....	21
Tabla 8: Cronograma ejecución instalaciones móviles.....	25

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3 de la Red de Ecoparques Consorciada

1 INTRODUCCIÓN Y OBJETO.

El objeto de este documento es definir el servicio de **Ecoparque móvil** para la recogida selectiva de Residuos Urbanos peligrosos, RAEEs y otros residuos que por su naturaleza no puedan ser admitidos en los contenedores de recogida selectiva habitual, como parte integrante de la Red de Ecoparques Consorciada del Área de gestión A3.

A continuación, en los diferentes apartados de esta Memoria y en los restantes documentos que constituyen este Anteproyecto, se detallan todos los aspectos necesarios para el cumplimiento del mismo.

2 ANTECEDENTES.

Tal y como se indica en el apartado 4.3.5 del anexo 1.1 PIRCV, un Ecoparque móvil es un vehículo de recogida selectiva de residuos que actúa en diferentes zonas de la población con una periodicidad y un recorrido preestablecido.

De forma general, estos vehículos vienen equipados con distintos compartimentos para la recogida selectiva de los residuos y, si están dotados de las mejores técnicas disponibles y además funcionan en presencia de un operador, se pueden homologar a Ecoparques fijos tipo D.

El servicio de Ecoparque móvil se usa preferentemente para recoger residuos voluminosos y residuos peligrosos en zonas urbanas densas, como refuerzo al servicio de Ecoparque fijo y en zonas rurales de baja densidad de población donde no se tiene acceso a un Ecoparque fijo cercano.

Facilitar al ciudadano la separación en origen acercando lo máximo posible los servicios públicos a su propio domicilio, aumenta **significativamente la recogida selectiva de los residuos de origen doméstico**, y la gran ventaja del Ecoparque móvil es que acerca el servicio a la puerta de los hogares.

La finalidad es posibilitar el cumplimiento de los objetivos de reciclado previstos en el PIRCV y en la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunitat Valenciana, y posterior normativa comunitaria, autonómica y estatal en materia de residuos, introduciendo un servicio de amplio alcance y periodicidad de Ecoparque móvil ya que la experiencia en otros Planes Zonales de la Comunitat Valenciana ha demostrado que la potencialidad de reciclado es mucho mayor en los Ecoparques móviles que en los fijos.

Por otra parte deben ser equipos que cumplan con la legislación vigente en materia de residuos así como con la Norma técnica reguladora de la implantación y

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada

funcionamiento de los Ecoparques. En este sentido cabe destacar las siguientes preescripciones:

- El Ecoparque móvil debe ser usado preferentemente para recoger residuos voluminosos y residuos peligrosos.
- Debe estar meticulosamente bien distribuido para poder recoger selectivamente todos los residuos que según el PIRCV deben ser admitidos.
- Los residuos peligrosos deberán almacenarse en zonas especialmente diseñadas para ellos.
- En ningún caso se mezclarán los residuos.
- Se dispondrá de bandejas o cubetos que garanticen el confinamiento y posterior recogida de derrames.
- Las baterías se han de colocar de forma que no se pueda verter el líquido que contiene.

Asimismo, el Ecoparque como equipamiento público, debe tener en cuenta entre otra normativa:

- Criterios de accesibilidad y movilidad de acuerdo a la Ley 1/1998, de 5 de mayo, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas y Decreto 39/2004.
- Normativa sectorial sobre Prevención de riesgos laborales para los operarios de los Ecoparques. Tratándose de una instalación en la que se prevé recepcionar y manipular residuos peligrosos, se tendrá en cuenta en materia de prevención de riesgos laborales, que los Ecoparques móviles dispongan del equipamiento ADR para protección así como agua corriente para lavarse manos y ojos en caso de necesidad.

Por otra parte, en cumplimiento del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, todos los Ecoparques deberán estar informatizados. La informatización debe ser extensible a toda la red de Ecoparques, tanto móviles como fijos.

Por lo tanto, es una premisa necesaria para la elección de los Ecoparques móviles, que la tecnología de captación y transmisión de datos sea compatible con los Ecoparques fijos y la conexión total de todos ellos, fijos y móviles, en una red única.

Por otro lado, las bases técnicas del Plan Zonal señala el establecimiento de un sistema de descuentos e incentivos asociados al pago de la tasa administrativa relacionada con el servicio, o cualquier otro medio de compensación que el Consorcio decida aplicar, que permita recompensar a los ciudadanos que se

impliquen en una mejor generación de residuos y en una gestión adecuada de los mismos, aplicando criterios de quien contamina paga más.

Ambos requerimientos, demandan un sistema de informatización complejo y completo que dé respuesta con garantía y eficacia a estas cuestiones.

Se debe integrar en la red, un sistema de control y gestión que coordine y controle toda la red de Eco parques de forma unificada, que permita realizar la recogida informatizada, de modo que posibilite controlar la trazabilidad de todos los residuos e incidir en el aumento de tasas de reciclaje introduciendo un plan de incentivos y recompensa al ciudadano..

Esto permitirá la informatización total del territorio y la adquisición de datos estadísticos (hábitos de ciudadanos, producción total de residuos, etc.) como la aplicación de compensaciones al ciudadano incentivando mediante puntos de fidelidad u otras recompensas al reciclaje.

Por último, no menos importante, para la consecución de los objetivos planteados en este proyecto de Gestión en base a principios irrenunciables, es imprescindible la concienciación y participación de los ciudadanos, basada principalmente en el conocimiento y la sensibilización hacia el medio ambiente haciéndoles partícipes como una parte más de todo el sistema.

Un Eco parque móvil, es una oportunidad excelente de acercar a la población la problemática, transmitir instrucciones claras y prácticas sobre la separación de residuos en el hogar, forma correcta de depósito en contenedores, y crear hábito de separación de residuos concienciando de la importancia de la acción individual.

Se considera fundamental la estética del propio Eco parque móvil y su funcionamiento con operario, ya que este hace también las funciones de educador ambiental, interactuando con los ciudadanos, dando respuestas a sus dudas y sensibilizando sobre la importancia de separar adecuadamente los residuos.

Desde junio de 2019, el Consorcio está desarrollando un servicio transitorio de Eco parque móvil que está demostrando el potencial de este servicio.

Cabe destacar:

- La actitud del operador del Eco parque móvil de cara al público, resolviendo dudas y dando una atención personalizada y amable del servicio, está teniendo una gran aceptación y se considera fundamental en la buena acogida del servicio.
- El Eco parque móvil, al acercarse a la población produce interés en su funcionamiento y razón de ser y de forma natural, promueve el propio conocimiento y uso también de las instalaciones fijas realizando una importante labor de formación y difusión de conocimiento.
- Las horas dedicadas en el actual servicio transitorio son claramente insuficientes en la mayoría de los municipios. Se han observado colas al inicio del servicio esperando a que el Eco parque móvil abra y colas al final del servicio, y como consecuencia muchas veces retrasa la salida al siguiente municipio.

- La ubicación del Ecoparque móvil es muy significativa al igual que el horario o día de la semana, teniendo una gran incidencia durante el fin de semana, sobre todo los domingos, y el emplazamiento cerca de espacios de paso y reunión de personas como pueden ser los mercados.

Por tanto, en base a la información y la experiencia recogida, el servicio de Ecoparque se ha dimensionado el servicio de acuerdo a la población potencialmente atendida y a las necesidades reales detectadas, teniendo una mayor presencia en municipios con alta densidad poblacional y en aquellos que no disponen de Ecoparque fijo o que tienen únicamente área de aportación.

Se establecen unas horas semanales en función del tamaño del municipio, teniendo en consideración que todos los municipios integrantes de la zona de gestión A3, deben recibir el servicio del Ecoparque móvil al menos tres horas a la semana.

3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ECOPARQUE MÓVIL.

El Ecoparque Móvil será una estructura tipo contenedor, transportable y compatible con vehículos de 3 ejes, dotados de un sistema de gancho hidráulico.

El Ecoparque funcionará con operador, es decir, una persona que además de ofrecer atención de cara al público para el depósito de los residuos por parte del ciudadano, ofrece apoyo e información, haciendo además, labores de educador ambiental y sensibilización.

Sus dimensiones totales durante el transporte (cerrado): 6,2 m x 2,5 m x h máx. 2,65 m. Dimensiones totales en funcionamiento (abierto) 7,4 m x 3,8 m x h máx. 2,65 m y deberá ser personalizable externamente mediante vinilos de larga duración.

El equipo está preparado para recoger y separar distintos tipos de residuos peligrosos, eléctricos, voluminosos, además de diversos materiales reciclables.

El contenedor debe disponer de dos zonas perfectamente equipadas principalmente para la recogida de voluminosos más Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs) y residuos peligrosos. Todas las puertas exteriores y abatibles, una vez montado el Ecoparque, deben ofrecer protección contra la intemperie al operador y a los usuarios.

Estará equipado con perfiles de acero y rejillas electro-soldada, sobre la que se pueden posicionar y anclar los muebles y RAEEs de gran tamaño.

La base inferior del compartimiento, llevará con un revestimiento de rejilla a ras del suelo donde anclar los diferentes residuos de gran tamaño aportados por el usuario.

El Ecoparque deberá reunir las condiciones necesarias para albergar de manera independiente y separada los diferentes tipos de residuos establecidos en el PIRCV.

Se podrán excepcionar aquellos tipos de residuos que ya son recogidos selectivamente en acera en los municipios del ámbito territorial.

Por tanto deberá disponer de una gran variedad de contenedores de diferentes tipo y tamaños y como mínimo los siguientes:

- Espacio específico para recogida de voluminosos
- Espacio específico para recogida de RAEEs de tamaño medio
- Bidones para aceites vegetales
- Bidones para aceites minerales
- Espacio equipado para tubos fluorescentes
- Contenedor para recogida de tóner y cartuchos de tinta
- Contenedor para recogida de pinturas y disolventes
- Contenedor para recogida de pilas
- Contenedor para recogida de baterías usadas
- Cajones para RAEEs de tamaño pequeña

Todo el suelo del contenedor estará provisto de rejilla tipo tramex y de cubetas de acero inoxidable para la recogida de líquidos y derrames, con sus correspondientes válvulas de vaciado.

Uno de los lados del contenedor deberá consistir en 2 puertas accionables hacia arriba que proporcionen protección contra la intemperie y 2 plataformas hacia abajo que crean un plano inclinado para acceder al contenedor con los residuos que deberán estar revestidas en chapa de aluminio antideslizante. La apertura de las puertas y plataformas deberán estar asistidas, de manera que sean capaces de ser abiertas y cerradas por una persona de complejión normal.

El otro lado del contenedor deberá incluir 2 pares de puertas grandes para la extracción de los contenedores plásticos interiores. Cada par de puertas estará equipado con un cierre sólido compuesto por una cerradura mecánica completa.

El lateral debe incluir una puerta accionable hacia arriba cubriendo la plataforma donde se ubica el equipo informatizado correspondiente al sistema integrada de gestión y otra puerta accionable hacia abajo revestida interna y externamente por una hoja de aluminio antideslizante.

Además deberá disponer de:

- **Suministro de agua con lavabo plegable .**
- **KIT ADR** con casco, mascarilla facial, botas de goma, llevé de agua, ducha para lavado ocular, dos luces de señalización ámbar, 4 pilas para los luces, rollo de cinta de señalización blanca y roja, guantes de goma, pala y bolsa de aserraduras para retención urgente de derramamientos.
- **Ducha de lavado ocular de emergencia**

- **Sistema eléctrico y de iluminación** El sistema de alumbrado consistirá en un cuadro eléctrico con toma de externa de tipo industrial de seguridad para conectarse a red eléctrica de 220 V, con enchufe industrial y transformador para que el equipo funciones a 24 V; un sistema eléctrico y de iluminación compuesto por cuadro de baja tensión y fluorescentes leds (o similar) en el área de interfaz de usuario, armario técnico, con interruptores de encendido y tomas de conexión a 24 voltios; baterías 24 V del tipo “sin mantenimiento” instaladas en el interior del contenedor, en un compartimento especial para ello, y carga-baterías de emergencia; contará con paneles fotovoltaicos de alto rendimiento, con potencia suficiente para suministrar los equipos instalados en el Ecoparque móvil, fijados sobre el techo del contenedor. Los acumuladores no precisarán de mantenimiento y estarán instalados en el interior del Ecoparque. Los paneles fotovoltaicos podrán funcionar en modo autónomo sin necesidad de conexión a la red eléctrica.
- **Sistema de extinción de incendios**, con 2 extintores de polvo de 6kg cada uno.
- **Señalización** mediante adhesivos posteriores blancos y rojos reflectantes, banda amarilla reflectante dispuestas en las zonas prominentes en fase de trabajo.

El Ecoparque móvil deberá estar informatizado para identificación de usuario y control de materiales y residuos aportados.

El equipo de registro de datos e identificación de usuarios estará conectado con la estación remota o centro de control del sistema integrado de gestión, permitiendo la comunicación bidireccional de datos en tiempo real para la recepción, transmisión, reunificación y elaboración de todos los datos recogidos.

4 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS CABEZAS TRACTORAS

A continuación, se describen las características que han de poseer las 2 cabezas tractoras/camiones que se requieren para la ejecución del presente Proyecto de Gestión, considerándose como condicionantes mínimos, si bien se podrán introducir modificaciones justificadas sobre las mismas siempre que no se altere sustancialmente las condiciones de funcionalidad del Ecoparque:

El camión debe ser capaz de cargar/descargar y transportar los Ecoparques móviles y contenedores para residuos voluminosos descritos anteriormente.

La carga/descarga de estas instalaciones será realizada mediante un sistema de gancho hidráulico de carga (sistema AMPLIROLL, MULTILIFT o similar) integrado en el camión.

Deberá cumplir los requisitos esenciales de seguridad y salud aplicables a las máquinas y vehículos exigidos por la C.E. para su correcto uso y funcionamiento, y las homologaciones que al respecto les sean aplicables conforme a normativa.

El suministro incluirá el pintado o personalización del equipo con logos e imagen corporativa según modelo propuesto por el Consorcio Plan Zonal de Residuos 8 Área de Gestión A3 y deberá entregarse matriculado, totalmente montado y operativo, con la totalidad de la

documentación administrativa exigible normativamente, en el lugar que se le indique del ámbito territorial del Consorcio.

El suministro de la cabeza tractora incluirá el compromiso de formar al personal que se determine de todo lo necesario para el correcto uso y mantenimiento del equipo correspondiente y en conducción eficiente del equipo.

5 INFORMATIZACIÓN DE LA RED PROYECTADA.

De acuerdo a las prescripciones del PIRCV, los consorcios y entes locales responsables de la valorización y eliminación de residuos domésticos y asimilables, transferencias y gestión de Ecoparques, deberán disponer, antes del 1 de enero de 2021, de un sistema informático de gestión de los balances de masas de entradas y salidas de los Ecoparques, tanto fijos como móviles, cuyos datos deberán volcar semanalmente en la correspondiente base de datos autonómica.

Por tanto, toda la Red de Ecoparques Consorciada del Consorcio Plan Zonal de Residuos 8 Área de Gestión A3 deberá estar informatizada tal y como se describe en el presente Proyecto de Gestión.

El sistema integrado de gestión previsto para el Consorcio A3, permitirá llevar un control informatizado de alta calidad y exigencia en toda la Red. Permitirá supervisar en tiempo real el flujo de residuos y acceder con facilidad a las estadísticas de todos los residuos depositados, permitiendo reorganizar cambios en la gestión de la red de Ecoparques con el fin de mejorar el servicio.

Su implementación permite cumplir con los requisitos de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados, y el Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana que establece la obligación de realizar un control informatizado de la gestión del Ecoparque por parte del personal de la instalación:

Por otro lado, con la entrada en vigor del Real Decreto 110/2015 de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, donde se establecen los requisitos que han de cumplir las instalaciones de recogida de las entidades locales, como lo son las de la red de Ecoparques, es necesario un sistema informatizado capaz de permitir un registro electrónico de los distintos tipos de RAEE y capaz de conexión con la plataforma electrónica RAEE del ministerio conforme al RD 110/2015, en el que se debe cumplimentar la siguiente información:

- Fecha
- Identificación del tipo de usuario
- Nombre, dirección y número de productor si procede
- Transportista que lo entrega (nombre, código de gestor, etc.) si procede
- Tipo de aparato y marca
- Peso, al menos aproximado.
- Código LER-RAEE, según anexo VIII

- Si ha sido destinado a uso doméstico o profesional
- Número de serie, si es visible
- Número de referencia de la etiqueta electrónica RAEE colocada al aparato o del contenedor en que se deposita.
- Observaciones e incidencias (estado de funcionamiento, si está completo, etc.)

El sistema informático permitirá el control de la gestión de los RAEEs conforme al RD 110/2015, estableciendo su propio flujo dentro del total de entradas al Ecoparque y la elaboración de etiquetas electrónicas para la identificación de los contenedores de RAEEs o de los aparatos.

Toda la información de los RAEE recogidos mediante la Red Consorciada de Ecoparques se incorporará a la plataforma electrónica de RAEE, en los términos previstos en el artículo 55 del citado Real Decreto para garantizar su completa trazabilidad.

Además, el Sistema informatizado deberá:

- Identificar inequívocamente a los usuarios mediante un sistema seguro de filiación al Plan zonal a partir del padrón municipal de cada municipio consorciado.
- Realizar un pesaje automático de materiales aportados mediante básculas calibradas y certificadas, conectadas al sistema.
- Incorporar un flujo específico para la entrada y salida de materiales y objetos (no residuos) en los espacios de Reutilización y tratarlos adecuadamente.
- Deberá calcular la huella de CO₂ que cada usuario ha ahorrado en emisiones a la atmósfera.
- Ofrecer un sistema seguro para la encriptación de todos los datos y las comunicaciones bidireccionales entre todos los equipos que forman la Red Informatizada y el módulo central, dotando a todas las comunicaciones de un alto nivel de seguridad según exigencias de la LOPD.
- Incorporar un sistema de “Cuenta Ambiental” que permita gestionar ventajas económicas o de servicios que puedan ofrecerse a los usuarios por sus buenos hábitos.
- Incorporar una APP o aplicación para Smartphone en la que los usuarios de la Red puedan visualizar las informaciones ambientales y sus aportaciones en todos los servicios de la Red de Ecoparques consorciada.
- Los datos recopilados permitirán una fácil evaluación de los tipos y cantidades de residuos depositados, adquiriendo datos que, una vez procesados, permiten conocer los hábitos de los ciudadanos y qué porcentaje de éstos se deposita en la red de recogida selectiva.
- Esta recopilación automática de datos permitirá:
 - La optimización del servicio
 - La informatización del territorio

- La adquisición de datos para la aplicación de bonificaciones
- Incentivar y recompensar el buen comportamiento ambiental

El sistema integrado de gestión está formado por los siguientes grupos de elementos:

- Sistema informático de gestión, incluyendo un servidor local centralizado, gestión de los servicios de carga y parametrización de datos y licencias para permitir su correcto funcionamiento.
- Equipos de registro de datos e identificación de usuarios que proporcione un servicio sencillo que posibilite el registro de información relacionada con el residuo aportado (procedencia/ tipo/ cantidad).

5.1 SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN

El sistema informático de gestión consistirá en un ordenador central, que puede ser físico o estar alojado en un servidor de la entidad gestora, encargado de recibir la información de los diferentes equipos registradores de datos ubicados en los Eco parques fijos y móviles , para carga y parametrización completa de los datos de la red de Eco parques.

El sistema informático de gestión propuesto, podrá ser objeto de licitación por parte del Consorcio.

Además deberá ser escalable para poder incorporar, si así se desea, la informatización de otros puntos de recogida informatizados tales como contenedores inteligentes en acera, centros comunitarios informatizados de compostaje comunitario, etc.

El sistema informático de gestión deberá reunir las siguientes funciones:

- Transmitir, unificar y permitir el tratamiento y elaboración de los datos recibidos de los diferentes equipos establecidos en la red de Eco parques Consorciada. Deberá ser capaz de reagrupar los datos y establecerlos en una base de datos única.
- Realización de copias de seguridad y restauración de los datos para la protección ante posibles pérdidas de información de los sistemas informáticos de los sistemas registradores y de la base de datos central.
- Gestión de usuarios para su identificación en la red de Eco parques consorciada.
- Establecer balances de masas generando la información en forma de gráficos y/o de informes.
- Memorizar datos, tales como fecha, hora, pesos y tipología de cada uno de los materiales.
- Procesar los datos estadísticamente y emitir informes.
- Garantizar el establecimiento de un sistema de descuentos e incentivos asociados al pago de la tasa administrativa relacionada con el servicio, o cualquier otro medio de compensación que el Consorcio decida aplicar, que permita recompensar a los

ciudadanos que se impliquen en una mejor generación de residuos y en una gestión adecuada de los mismos, aplicando criterios de quien contamina paga más.

- Identificar inequívocamente a los usuarios mediante un sistema seguro de filiación al Plan zonal a partir del padrón municipal de cada municipio consorciado.
- Realizar un pesaje automático de materiales aportados mediante básculas calibradas y certificadas, conectadas al sistema.
- Incorporar un flujo específico para la entrada y salida de materiales y objetos (no residuos) en los espacios de Reutilización y tratarlos adecuadamente.
- Deberá calcular la huella de CO₂ que cada usuario ha ahorrado en emisiones a la atmósfera.
- Ofrecer un sistema seguro para la encriptación de todos los datos y las comunicaciones bidireccionales entre todos los equipos que forman la Red Informatizada y el módulo central, dotando a todas las comunicaciones de un alto nivel de seguridad según exigencias de la LOPD.
- Incorporar un sistema de “Cuenta Ambiental” que permita gestionar ventajas económicas o de servicios que puedan ofrecerse a los usuarios por sus buenos hábitos.
- Incorporar una APP o aplicación para Smartphone en la que los usuarios de la Red puedan visualizar las informaciones ambientales y sus aportaciones en todos los servicios de la Red de Ecoparques consorciada.

5.2 EQUIPO DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN USUARIOS

El equipo de registro de datos e identificación de usuarios que debe disponer los Ecoparques móviles para conectar con el Sistema informático de gestión, deberá realizar como mínimo las siguientes funciones:

- Identificar inequívocamente a los usuarios a partir a partir del padrón municipal como sistema seguro de filiación al Plan zonal.
- La selección por pantalla táctil del residuo a depositar de forma visual e intuitiva para el usuario y el operador del Ecoparque.
- Realizar un pesaje automático de los materiales mediante básculas calibradas y certificadas, conectadas al sistema y permitir la introducción de peso manualmente en el caso de grandes volúmenes.
- Memorizar datos, tales como fecha, hora, usuario, pesos y tipología de cada uno de los materiales.
- Garantizar el establecimiento de un sistema de descuentos e incentivos asociados al pago de la tasa administrativa relacionada con el servicio, o cualquier otro medio de compensación que el Consorcio decida aplicar, que permita recompensar a los

ciudadanos que se impliquen en una mejor generación de residuos y en una gestión adecuada de los mismos, aplicando criterios de quien contamina paga más.

- La repetición de las operaciones de selección y pesaje tantas veces como se requiera
- La emisión de certificado de pesaje de los residuos depositados (tickets con referencia al usuario, el tipo de residuo depositado y la cantidad del mismo).
- La emisión de balance de masas cada vez que sea necesario.
- **Función fichaje** para la gestión de los horarios de trabajo de los operarios del Eco parque, en aplicación del Real Decreto-ley 8/2019, de 8 de marzo, de medidas urgentes de protección social y de lucha contra la precariedad laboral en la jornada de trabajo.
- Permitir la categorización de usuarios para poder diferenciar entre ciudadanos, pequeños empresarios asimilables y otros posibles usuarios, que permita aplicar tratamientos personalizados.
- Permitir la categorización de entradas y salidas para poder diferenciar los diversos flujos de masas que se generan en la actividad: objetos para Reutilización, residuos para Preparación para Reutilización, RAEEs para aplicar el control de la gestión de los RAEEs conforme al RD 110/2015, estableciendo su propio flujo dentro del total de entradas al Eco parque y la elaboración de etiquetas electrónicas para la identificación de los contenedores de RAEEs o de los aparatos.
- El sistema tendrá registrado los datos con todos los usuarios potenciales del servicio de Eco parques, de forma que cada usuario pueda identificarse en base a sus datos personales o mediante el sistema específico de identificación que se establezca, en cualquier momento, incluso la primera vez que acuda a un Eco parque.
- Todos los datos quedan registrados en el equipo (memoria interna) y se transferirán al sistema informático de gestión a través de un módem GSM/GPRS de manera automática y en tiempo real.
- El sistema integrado de gestión debe cumplir con lo establecido en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDPGDD) y el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y el Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre circulación de estos datos.
- Estará conformado por una estructura transportable con ruedas, dos de ellas con freno
- Llevará una báscula incorporada y homologada con plataforma de 40x40cm, carga máxima 60kg, divisiones de 20 gramos.
- Llevará Módem GSM más antena para transmisión de datos.
- Licencias Software necesarias para el desarrollo de la actividad.

El Sistema identificará a cada uno de los usuarios gracias a la base de datos anagráficos obtenidos a partir del padrón que tiene en su memoria o bien, mediante la utilización de una tarjeta entregada previamente a cada usuario o cualquier otro medio de identificación inequívoco, fiable y seguro.

Una vez identificado el usuario, pesará la fracción de residuos mediante su báscula homologada y se depositará en el contenedor correspondiente.

El acceso al servicio de los Ecoparques de toda la red es universal para todos los ciudadanos que acrediten ser residentes en los municipio del Plan zonal.

6 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.

El Ecoparque Móvil es un vehículo de recogida selectiva de residuos que actúa en diferentes zonas con una periodicidad y un recorrido preestablecido.

De forma general, estos vehículos vienen equipados con distintos compartimentos para la recogida selectiva de los residuos y, si están dotados con las mejores técnicas disponibles y además funcionan en presencia de un operador, se pueden homologar a Ecoparques tipo D.

Está demostrado que los Ecoparques móviles son muy bien aceptados por parte de la población que agradece el acercamiento del servicio a sus domicilios y zonas urbanas de paso.

Por tanto se convierten en una herramienta muy eficaz en cualquier tipo de municipio, para mejorar los porcentajes de recogida selectiva de las fracciones que no tienen contenedor específico en acera y sobre todo para todas aquellas fracciones de residuos más pequeñas que pueden terminar, lamentablemente, en el contenedor de mezcla dificultando posteriormente su reciclaje y aprovechamiento.

Desde junio de 2019, el Consorcio está desarrollando un servicio transitorio de Ecoparque móvil que está demostrando el potencial de este servicio.

En base a esta experiencia, se ha comprobado la buena acogida del servicio por parte de los ciudadanos y la necesidad de aumentar el número de horas de estancia que se han realizado durante el servicio transitorio ya que se han demostrado insuficientes.

Por tanto, el servicio de Ecoparque se ha dimensionado de acuerdo a esta experiencia y a la población potencialmente atendida, teniendo una mayor presencia en municipios de alta densidad poblacional, municipios sin Ecoparque fijo o con área de aportación.

En la siguiente tabla se resumen las horas de servicio que prestarán los Ecoparques móviles en función de la población de cada municipio, siendo un total de 111 horas de servicio por semana:

Población	Horas de servicio a la semana	Municipios
> de 50.000hab.	14	Elda

De 25.001 a 50.000hab.	10	Petrer y Villena
De 10.001 a 25.000hab.	10	Monóvar
De 7.001 a 10.000hab.	8	Banyeres, Castalla, Pinoso, Sax
De 7.001 a 10.000hab. Área de aportación	10	Onil*,
De 4.001 a 7.000hab.	6	----
De 2.001 a 4000hab.	5	Biar
De 1.000 a 2000hab.	4	Beneixama y Salinas
De 1.000 a 2000hab. Área de aportación	6	Cañada*
< de 1.000hab.	6	Camp de Mirra*

Tabla 1: Horas semanales de servicio Ecoparque móvil en función de la población

* Se refuerza el servicio de Ecoparque móvil independientemente de la carga poblacional, en los municipios de Onil y Cañada al disponer únicamente de área de aportación (donde no se recogen Residuos peligrosos) y en Camp de Mirra que no dispone de Ecoparque fijo.

La jornada será partida en dos turnos de mañana y tarde, 6 días a la semana, incluyéndose necesariamente los sábados y domingos entre los días de trabajo, debido a que son los días en que los Ecoparques registran una mayor recepción de residuos.

6.1 UNIDADES DE ECOPARQUE NECESARIAS Y CABEZAS TRACTORAS

En el punto 7.3.2 del Documento 1 Tomo 1 Memoria del Proyecto de Gestión se han definido las unidades de Ecoparques móviles necesarias para cubrir las horas de servicio indicadas. Por tanto se requieren 3 unidades móviles para tres rutas que ofrecerán un total de 111 horas totales de servicio semanal más un equipo auxiliar para recogida de residuos voluminosos y RAEEs, ajustado a lo definido en este y en otros documentos que forman parte del proyecto.

El Consorcio dispone de una unidad que cumple la mayor parte de las exigencias técnicas planteadas en el presente Proyecto de Gestión incluyendo el equipo de registro de datos e identificación de usuario, por lo que únicamente será necesario incorporar 2 unidades más totalmente informatizadas.

Para optimizar los recursos, se cuadran los horarios de las rutas 1 y 2 para poder utilizar una misma cabeza tractora en los traslados de ambas rutas, por lo tanto, se necesitarán dos unidades de cabezas tractoras para el movimiento y despliegue de las tres rutas.

Por otra parte, las cabezas tractoras se optimizarán en los traslados del Equipo triturador para realizar la reducción de volumen de los residuos de poda de todos los Ecoparques. También serán de utilidad en los necesarios movimientos de contenedores en los propios Ecoparques fijos tanto para traslados a gestión, como en movimientos internos de ubicación que, dentro del trasiego habitual de un Ecoparque fijo, son habituales.

6.2 DESCRIPCIÓN DE LAS RUTAS

A continuación se definen las rutas del servicio de Eco parque móvil:

RUTA 1

Los municipios integrantes de la Ruta 1 son: Elda, Salinas, Monóvar y Pinoso.

De acuerdo a la distribución de horas asignadas por municipio reflejadas en la tabla 9, la ruta 1 queda organizada de la siguiente manera:

Municipio	Horas asignadas
Elda	14
Monóvar	10
Pinoso	8
Salinas	4
Total horas atención ruta 1	36h

Tabla 2: horas asignadas por municipio Ruta 1

A continuación se muestra la planificación semanal:

RUTA 1	MUNICIPIO	APERTURA AL PÚBLICO	CIERRE AL PÚBLICO	ESTANCIA AL PÚBLICO HORAS
DÍA				
1	Elda	8:00	14:00	6,00
		16:00	18:00	2,00
2	Elda	8:00	14:00	6,00
3	Monóvar	16:00	19:00	3,00
4	Monóvar	8:00	15:00	7,00
5	Pinoso	9:00	14:00	5,00
		16:00	19:00	3,00
6	Salinas	9:00	13:00	4,00
TOTAL HORAS SEMANA				36h

Tabla 3: Planificación tipo Ruta 1

RUTA 2

Los municipios integrantes de la Ruta 2 son: Castalla, Petrer, Biar, Onil.

De acuerdo a la distribución de horas asignadas por municipio reflejadas en la tabla 9, la ruta 2 queda organizada de la siguiente manera:

Municipio	Horas asignadas
Castalla	8
Petrer	10
Biar	5
Onil	10
Total horas atención ruta 2	33h

Tabla 4: horas asignadas por municipio Ruta 2

A continuación se muestra la planificación semanal:

RUTA 2	MUNICIPIO	APERTURA AL PÚBLICO	CIERRE AL PÚBLICO	ESTANCIA AL PÚBLICO HORAS
DÍA				
1	Biar	9:00	14:00	5,00
	Petrer	16:00	19:00	3,00
2	Petrer	8:00	15:00	7,00
3	Castalla	9:00	14:00	5,00
		16:00	19:00	3,00
4	Onil	8:00	15:00	7,00
5	Onil	16:00	19:00	3,00
TOTAL HORAS SEMANA				33h

Tabla 5: Planificación tipo Ruta 2

RUTA 3

Los municipios integrantes de la Ruta 3 son: Villena, Cañada, Camp de Mirra, Beneixama, Banyeres de Mariola, Sax.

De acuerdo a la distribución de horas asignadas por municipio reflejadas en la tabla 9, la ruta 3 queda organizada de la siguiente manera:

Municipio	Horas asignadas
Villena	10
Cañada	6
Camp de Mirra	6
Beneixama	4
Banyeres de Mariola	8
Sax	8
Total horas atención ruta 3	42h

Tabla 6: horas asignadas por municipio Ruta 3

A continuación se muestra la planificación semanal:

RUTA 3	MUNICIPIO	APERTURA AL PÚBLICO	CIERRE AL PÚBLICO	ESTANCIA AL PÚBLICO HORAS
DÍA				
1	Villena	8:00	15:00	7,00
	Villena	16:00	19:00	3,00
2	Cañada	8:00h	14:00	6,00
3	Camp de Mirra	8:00h	14:00	6,00
4	Beneixama	9:00h	13:00	4,00
5	Banyeres de Mariola	9:00h	14:00	5,00
		16:00	19:00	3,00
6	Sax	9:00h	14:00	5,00
		16:00	19:00	3,00
TOTAL HORAS SEMANA				42 h

Tabla 7: Planificación tipo Ruta 3

Se deja cierta flexibilidad horaria para limpieza y mantenimiento de las unidades móviles, que permitirá mantener los Ecoparques con una imagen impoluta y tener la posibilidad de disponer de Ecoparques para actividades específicas de Educación Medioambiental, charlas y talleres de difusión y sensibilización, incluso de refuerzo en ciertos momentos de mayor necesidad como pueden ser fiestas en época estival.

6.3 BASE LOGÍSTICA DE LOS EQUIPOS Y DE COORDINACIÓN DE LA RED DE ECOPARQUES

Con el objetivo de optimizar los tiempos de viaje y reducir las emisiones de CO₂ asociadas al transporte por carretera, se establecen 3 zonas de influencia para cada una de las rutas configuradas.

Las zonas se muestran a continuación:

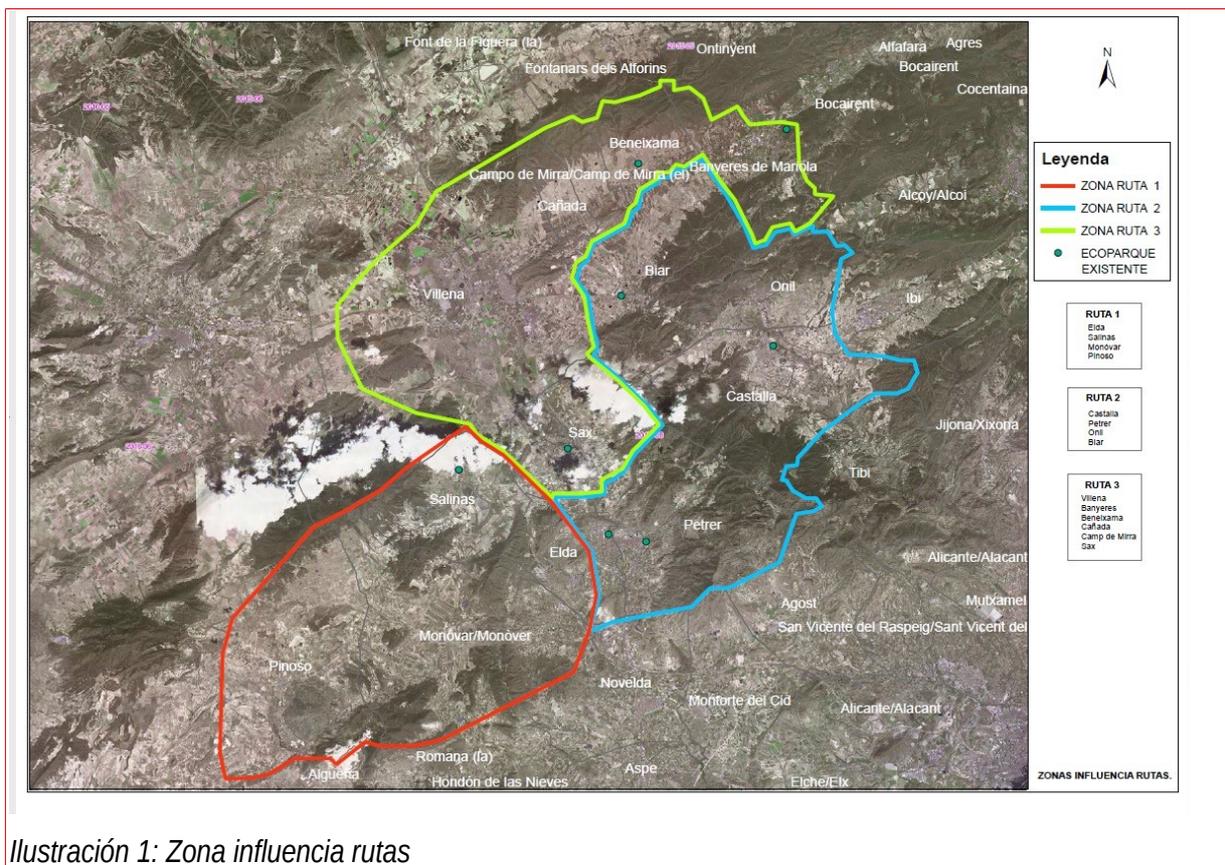


Ilustración 1: Zona influencia rutas

En cualquier caso, los Eco parques móviles siempre tendrán una gestión de los residuos asociada a un Eco parques fijo de la zona en la que preste servicio o el Eco parques fijo más cercano.

Para el presente Proyecto de Gestión se establecen tres bases logísticas para los Eco parques móviles y los recursos asociados al servicio, tanto técnicos como humanos, que facilitará los desplazamientos reduciendo y optimizando los tiempos de viaje para cada una de las rutas.

Para la ruta 1, la Base logística se instalará en el Eco parques de Elda. Esta base logística albergará un Eco parques móvil y una cabeza tractora.

De manera transitoria podría utilizarse como base logística el Eco parques fijo de Petrer desde el momento en que se haga efectiva la cesión al Consorcio.

Para la ruta 2, la base logística se instalará en el “Área de aportación” del municipio de Onil. De manera transitoria y hasta que se haga efectiva la cesión de dicha instalación al

Consorcio se utilizará como Base logística el Ecoparque fijo de Banyeres de Mariola desde el momento en que se haga efectiva la cesión al Consorcio, y mientras se formaliza dicha cesión, se utilizará como base logística la Planta de Tratamiento de RU y Compostaje de Villena. Esta base albergará un Ecoparque móvil.

Para la ruta 3 la Base logística se instalará en la Planta de Tratamiento de RU y Compostaje de Villena. Esta base albergará un Ecoparque móvil y una cabeza tractora.

Las bases logísticas, además de zona de aparcamiento de equipos móviles y cabezas tractoras, se utilizarán para:

- 1 El Mantenimiento y limpieza de los Ecoparques móviles.
- 2 Inicio y final de ruta tanto para los Ecoparques móviles como de los operadores asociados a dicha ruta.
- 3 Base de almacenamiento de otros equipamientos asociados al servicio.
- 4 Espacio administrativo para la organización de toda la operativa así como atención telefónica tanto a proveedores como a clientes y usuarios (exclusivamente la base de la ruta 3).

6.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES.

Los Ecoparques móviles descargarán en los Ecoparques fijos más cercanos de acuerdo a las prescripciones del PIRCV.

Esta operativa supone un escenario futuro en el que todos los Ecoparques están ya consorciados y trabajando en red, y por tanto la descarga se realizará rentabilizando al máximo los desplazamientos de los Ecoparques móviles, reduciendo traslados y tiempos.

Para el periodo transitorio se requiere que un mínimo de Ecoparques fijos ya consorciados para las operaciones de descarga de todos los materiales recogidos en los Ecoparques móviles.

Estos Ecoparques son los que se han definido en el Documento 1. Tomo 1 Memoria del proyecto de Gestión como necesarios para el periodo transitorio: Ecoparque de Salinas, Ecoparque de Petrer y Ecoparque de Banyeres de Mariola.

Los equipos móviles trabajarán de martes a domingo en turno de mañana y de tardes con un total de 111 horas de servicio semanal.

El lunes será el día de descanso para todas las rutas.

El vaciado durante el periodo transitorio se realizará en el Ecoparque fijo consorciado más cercano, siempre aplicando criterios de eficiencia y ahorro en tiempos de desplazamiento.

La propuesta de reparto de recargas es la siguiente:

Municipio de procedencia	Ecoparque destino asociado
Beneixama	Ecoparque de Banyeres de Mariola
Cañada	
Camp de Mirra	
Onil	
Castalla	
Biar	
Banyeres de Mariola	
Elda	Ecoparque de Petrer
Petrer	
Monóvar	
Pinoso	Ecoparque de Salinas
Sax	
Salinas	
Villena	

A medida que se vayan consorciando el resto de instalaciones, finalizando las obras de adaptación y obteniendo las licencias pertinentes, se restructurarán las descargas bajo estos mismos criterios hasta conformar el funcionamiento definitivo de las mismas.

El funcionamiento habitual será el siguiente:

El martes a primera hora de la mañana, los Eco-parques móviles se desplazarán mediante las cabezas tractoras al destino correspondiente según su ruta establecida.

Al finalizar cada jornada los Eco-parques móviles se trasladarán de nuevo mediante las cabezas tractoras al Eco-parque fijo correspondiente para realizar la descarga de los materiales recogidos y harán noche en la base logística.

Los Conductores – Operadores realizarán la descarga del Equipo ayudados por el operario de la instalación, depositando cada uno de los materiales en los contenedores correspondientes.

Los operarios de los Eco-parques móviles iniciarán y finalizarán su jornada laboral en la base logística correspondiente a su ruta. Se desplazarán directamente al lugar donde esté el equipo ese día para atender a los usuarios y una vez finalizado el servicio del día, volverán a la base logística donde terminará su jornada de trabajo.

7 CRONOGRAMA DE PUESTA EN MARCHA DEL SERVICIO.

El cronograma de ejecución del servicio Consorciado de Eco-parques móviles coincide con el Cronograma de ejecución de instalaciones en el periodo transitorio.

A continuación se muestra el cronograma de ejecución del servicio de Eco-parques móviles:

Cronograma ejecución servicio Ecoparque móvil

Tarea	Fase previa						1ª fase: Preparación periodo transitorio						2ª fase: Periodo transitorio		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	24
Formalización encargo/encomienda															
Formalización cesión instalaciones periodo transitorio															
Proyectos constructivos Ecoparques periodo transitorio															
Licencias (obras, ambiental, apertura, gestor)															
Obras de Adaptación Ecoparques periodo transitorio															
Equipos Ecoparque móvil y contratación del personal necesario															
Conexión informática de todas las instalaciones y pruebas															
Puesta en funcionamiento de la red para el periodo transitorio															

Tabla 8: Cronograma ejecución instalaciones móviles