



Digitalización de  
Puntos Limpios y Ecoparques



# ACTAIS WASTE® Digitalización de Puntos Limpios y Ecoparques

▶ ACTAIS® Waste es un sistema para la gestión de entradas y salidas de residuos en los puntos limpios y ecoparques. Permite a la entidad gestora: determinar el uso real que hacen los ciudadanos de los ecoparques, un mejor cumplimiento de la normativa, disponer de una trazabilidad de entradas y salidas, y un mejor control de acceso a las instalaciones.

ACTAIS® Waste permite la identificación del usuario, y la definición de residuos y sus cuotas de depósito en los diferentes puntos limpios que posea el Ayuntamiento, el Consorcio, o la entidad correspondiente. Las cuotas pueden ser expresadas en unidades, pesos, volúmenes y otros elementos de medida (ej. sacos). Además, pueden establecerse límites por períodos (diarios, semanales, mensuales, anuales), por punto limpio o por el conjunto de puntos limpios.

Con ACTAIS® Waste la entidad gestora del punto limpio puede generar estadísticas avanzadas sobre los residuos que se depositan en la instalación. Se puede disponer, entre otras muchas opciones, de información sobre cantidades depositadas por día de la semana, por franja horaria, por tipo de usuario y por tipo de punto limpio (fijo o móvil).

### Ventajas:

- ▶ Mejora la gestión (digitalización, datos automatizados, foto en tiempo real, estadísticas)
- ▶ Cumplimiento de normativa (RD 110/2015, Plataforma eRAEE, Modelos anuales, RGPD).
- ▶ Involucración del ciudadano (información, comunicación, bonificaciones)
- ▶ Mejora en las cuotas de recogida selectiva.

### Medios de identificación



### Hardware opcional



### Aspectos clave:

- ▶ Aplicación específica. Modular y escalable.
- ▶ Acceso web. Datos en tiempo real. Estadísticas.
- ▶ Altamente parametrizable.
- ▶ Diversos medios de identificación (DNI, tarjeta, QR, etc.)
- ▶ Gestión avanzada: licencias de obra, tarifas, incidencias, bonificaciones.
- ▶ Herramientas para involucrar al ciudadano.
- ▶ Opción de control de acceso físico, básculas, impresoras, etc.
- ▶ Integración de otros flujos (contenedores, reutilización, compost, etc.)
- ▶ Integración de bases de datos (ej.: padrón) y otro sistemas.
- ▶ Servicio técnico altamente especializado.



## Digitalización de Puntos Limpios y Ecoparques

+200 Instalaciones





## ACTAIS® Waste Mobile

Los controladores a cargo de los ecoparques hacen uso de ACTAIS® Waste Mobile para gestionar la identificación (de ciudadanos, empresas y servicios públicos) y entrada de residuos, así como para registrar salidas de residuos a SIG, gestores y plantas de tratamiento.

ACTAIS® Waste Mobile permite **verificar** la autorización de un ciudadano a la utilización de ese recinto, registrarlo en listas negras, tomar fotografías y consultar históricos, entre otras funcionalidades.

## Principales funcionalidades

- ▶ Entrada de residuos:
  - ▶ Identificación del ciudadano o empresa u organismo.
  - ▶ Alta de los residuos que aporta (tipo y cantidad – peso o volumen).
  - ▶ Control de fecha, hora y posición GPS de la gestión realizada.
  - ▶ Notas y fotografías de interés.
  - ▶ Edición de la ficha de un ciudadano o empresa.
  - ▶ Gestión de las entradas históricas.
  - ▶ Gestión de licencias de obra (opcional).
- ▶ Salida de residuos:
  - ▶ Identificación del destino donde se realiza la entrega.
  - ▶ Inclusión de datos de la entrega realizada, como el peso.
  - ▶ Fotografía del albarán del gestor.
  - ▶ Fecha y hora del evento. Observaciones.
- ▶ Generales:
  - ▶ Logon y logoff de los operadores.
  - ▶ Geolocalización del dispositivo.
  - ▶ Fichaje del controlador.
  - ▶ Reporte de incidencias.

ACTAIS® Waste recoge la información que se solicita en el RD 110/2015. Mediante la comunicación con la plataforma eRAEE implementada, está preparado para enviar dicha información a la plataforma y así obtener los códigos de barras que han de adherirse a los RAEE recogidos.



Su utilización resulta muy intuitiva ya que el operario debe seguir un menú de **iconos** que le guiará por los distintos grupos de residuos admitidos y las cantidades a depositar. Si un ciudadano no está autorizado, o si ya ha llegado al límite fijado para determinado tipo de residuo, el sistema avisará automáticamente al controlador mediante un mensaje en la pantalla de estas u otras situaciones. Además, el usuario puede solicitar el envío del albarán de entrega, que recibirá por correo electrónico, evitando así la impresión de recibos físicos.

El aplicativo también permite llevar la gestión de otras cuestiones asociadas a la operativa diaria del punto limpio, como pueden ser el control de presencia mediante el fichaje a través de la **APP**, o el reporte de incidencias a los supervisores.



Este aplicativo funciona en un **Smartphone** industrial. Su conexión al sistema es a través de 3G/4G y sólo necesita de la carga de la batería a demanda.

ACTAIS® Waste Mobile gestiona el cambio de turno por lo que sólo es necesario un dispositivo por punto limpio para todos los operadores.



## ACTAIS® Waste BackOffice

ACTAIS® Waste BackOffice es el núcleo **software** de la solución. El acceso a la misma puede realizarse desde cualquier navegador de **Internet** y es **multidispositivo**.

Alojado en un servidor de la entidad gestora, o en alojamiento **Cloud/Nube**, el sistema permite una gestión centralizada del ecoparque o red de ecoparques bajo gestión.



## Principales funcionalidades

- ▶ **Parametrización del sistema:**
  - ▶ Definición de usuarios y permisos.
  - ▶ Definición completa de cada punto limpio fijo y móvil.
  - ▶ Definición de residuos (incluido unidades y límites).
  - ▶ Definición de contenedores, transportistas y gestores.
- ▶ **Visualización de datos:**
  - ▶ Información de entradas y salidas de residuos.
  - ▶ Archivo cronológico RAEE.
  - ▶ Filtros avanzados, plantillas, etc.
- ▶ **Explotación de datos:**
  - ▶ Estadísticas.
  - ▶ Exportación a Excel y a pdf (gráficas).
  - ▶ Modelos anuales de las CCAA.
- ▶ **Funcionalidades avanzadas:**
  - ▶ Gestión de bonificaciones.
  - ▶ Gestión de licencias de obra.
  - ▶ Gestión de tarifas.
  - ▶ Gestión de incidencias.
  - ▶ Gestión de la reutilización.

Desde ACTAIS® Waste BackOffice se pueden **configurar los usuarios y permisos** que sean necesarios para las diferentes entidades involucradas (consorcio o mancomunidad, ayuntamiento, empresa gestora, etc.)

La entidad gestora puede **definir** los residuos, las unidades de medida, y las cuotas de depósito, así como dar de alta/baja a operadores, y generar los ficheros que puedan ser solicitados por la Administración. Además, cuenta con un potente gestor de incidencias que permite digitalizar el proceso de reporte, seguimiento, resolución y análisis de las mismas.



Otro aspecto de interés es la **definición de las reglas de negocio**. Denominamos así a los criterios disponibles para la conversión de los puntos obtenidos por parte del ciudadano en euros a deducir del pago de la tasa de RSU, o la bonificación que estime la entidad gestora. Conjuntamente con los parámetros habilitados en la ficha del residuo (bonificación si/no y equivalencia en puntos) define todo lo necesario para que ACTAIS® Waste calcule por sí mismo el importe de la deducción.

Los registros de datos de entrada proporcionan a la entidad gestora **estadísticas** que permiten la mejora del servicio (ej. horarios de mayor afluencia, cantidades depositadas por residuo, entradas por ecoparque, etc.).



Gracias a ACTAIS® Waste BackOffice, tendrá control de los datos de todos los ecoparques del sistema para su explotación.



## ACTAIS® Waste FrontOffice

### Puntos limpios fijos

ACTAIS® Waste FrontOffice es un módulo opcional, diseñado para ecoparques fijos con mucho tránsito, que permite una gestión **desatendida** del ecoparque, mediante la identificación directa del ciudadano visitante en un báculo dispuesto a la entrada del recinto.

Adicionalmente al **báculo**, pueden instalarse otros elementos para el control del acceso, como barrera, semáforo y sistema de reconocimiento de matrículas.

Incluso podría plantearse un control de acceso al recinto que permitiera que el mismo operara de forma autónoma, sin personal, pudiendo añadirse elementos adicionales a los mencionados anteriormente (ej. verja automática, videovigilancia, etc.) que se gobernarían desde un centro de control.

En la práctica, el ciudadano se identifica ante el báculo con el medio de identificación que designe la entidad gestora: DNI electrónico, tarjeta ciudadana, tarjeta verde, código QR, matrícula del vehículo.

Al usuario se le puede denegar el acceso si no figura en los registros de personas autorizadas.

Una vez identificado, el usuario visualiza un menú donde ha de definir los residuos y cantidades de los mismos que va a depositar.

Si se acepta la entrada del usuario, la barrera de entrada se abre, permitiendo al visitante el acceso y el depósito de los residuos en los contenedores del ecoparque.



### Puntos limpios móviles

ACTAIS® Waste FrontOffice también puede utilizarse en ecoparques móviles. En este caso mediante la instalación de un báculo mural con pantalla táctil diseñado específicamente para este fin.

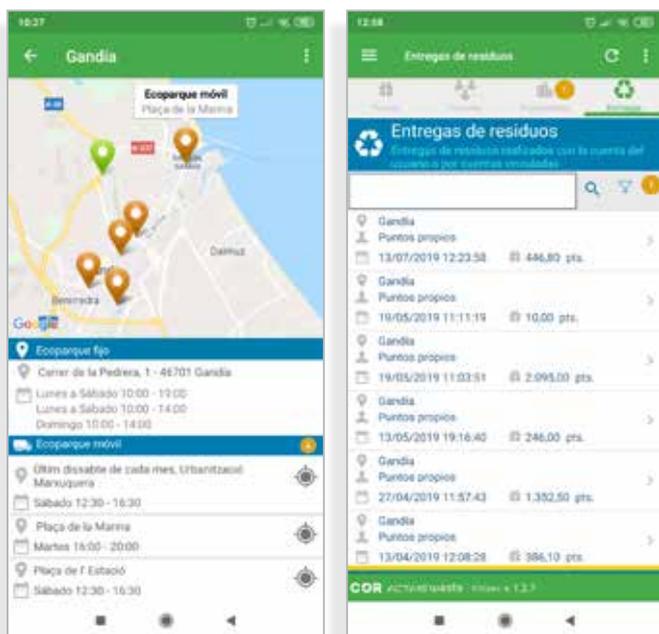
Ecocomputer puede suministrar únicamente el sistema de informatización o encargarse del suministro de todo el conjunto (Ecomóvil + ACTAIS® Waste FrontOffice) como proyecto "llave en mano".





## ACTAIS® Waste Citizen

Se trata de un **portal web** y/o **app móvil** (IOS y Android) que permite al ciudadano gestionar sus visitas, consultar los puntos que ha generado en su cuenta ambiental, o solicitar un albarán de su entrega de residuos.

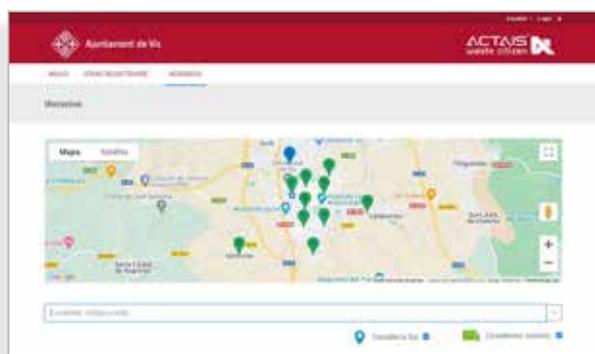


También puede utilizarse como medio de identificación de ciudadanos o empresas a través de códigos QR.

Asimismo, proporciona información adicional como los puntos limpios de la red, su horario y ubicación, y los residuos que pueden ser depositados en cada uno.

ACTAIS® Waste Citizen puede convertirse asimismo en una **herramienta de comunicación** entre la Administración y el ciudadano.

Resulta un **canal directo, personal y cercano** para el envío o recepción de información relevante (ej.: emisión de recibos, campañas ambientales, satisfacción del usuario, etc.)



## ACTAIS® Waste Circular

ACTAIS® Waste a través del módulo "Circular" permitirá una gestión completa del proceso de reutilización para garantizar una correcta trazabilidad del mismo. Se articula a través de las demás aplicaciones de ACTAIS® Waste, de tal manera que habría un único sistema de gestión.

El módulo permite adaptarse a diversos planteamientos de reutilización, principalmente, los orientados a acuerdos de entrega a entidades sociales y/o los orientados a entrega a los propios usuarios del punto limpio.

**A través del portal web (Citizen) los usuarios podrán:**

- ▶ Darse de alta en el programa de reutilización.
- ▶ Dar de alta productos para entregar en el punto limpio.
- ▶ Consultar el catálogo de productos disponibles.
- ▶ Reservar productos de su interés para recoger en el punto limpio.

El módulo "Circular" dispone de un sistema de puntos y reglas de reserva parametrizables. Así, pueden otorgarse puntos por alta de usuario y/o alta de producto, descontarse puntos por reserva, y establecer límites temporales o de cantidad en relación a reservas de productos.



Cuando el usuario lleva el producto al punto limpio, el operador, a través de la APP Mobile, validará la entrega del mismo y podrá añadir más datos o fotos. La publicación del artículo está separada de la validación de la entrega, permitiendo así que haya un paso previo de inspección.

Finalmente, desde la aplicación central (BackOffice) el personal de gestión tendrá visibilidad completa de los productos reutilizables y su estado (pendiente, publicado, reservado, retirado, etc.), así como acceso a estadísticas e indicadores de evolución del programa de reutilización.

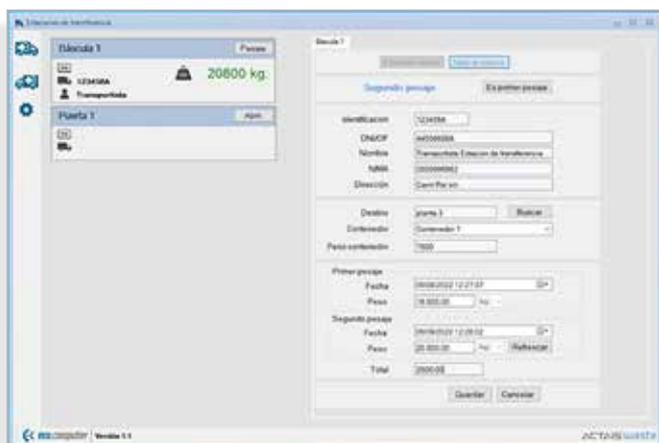


### ACTAIS® Waste E.T.

ACTAIS® Waste permite la digitalización de otras instalaciones en las que haya entrada y salida de residuos, como son las Estaciones de Transferencia.

El sistema, que se gestiona mediante una interfaz web, permite:

- ▶ Acceder en tiempo real a la información de las recogidas y entregas.
- ▶ Recibir la información de los pesajes en la báscula (requiere integración con modelo de báscula).
- ▶ Definir toda la información de las instalaciones, además de los usuario y roles.
- ▶ Generar estadísticas.



### ACTAIS® Waste Weight

Es la aplicación de escritorio, instalada en un PC conectado a la báscula, que permite a los operadores la gestión de pesajes de entrada y salida, sincronizándose con la aplicación central, y emitiendo los documentos necesarios.

El ecosistema ACTAIS® Waste evoluciona continuamente y cuenta con otros módulos que pueden aportar un alto valor añadido: gestión de **incidencias**, gestión de **licencias** de obra, **encuestas** de calidad del servicio, control **horario** de los operadores, control de **acceso** a contenedores.

### ACTAIS® Waste Compost

ACTAIS® Waste Compost es una aplicación específica que permite la digitalización de actuaciones y campañas realizadas en el marco de planes o programas de biorresiduos.



De esta manera, permite la gestión informatizada de programas de compostaje doméstico y comunitario, las charlas y los talleres de formación.

En los programas de compostaje comunitario también se puede gestionar el acceso físico al recinto en el que se encuentran las composteras (centros o islas de compostaje).

Además, podemos opcionalmente contar con sensórica para la medición y transmisión de datos de parámetros relevantes en las composteras comunitarias (temperatura, humedad, volumen, etc.)

ACTAIS® Waste Compost puede utilizarse como aplicación independiente, o puede combinarse dentro del ecosistema ACTAIS® Waste (digitalización de ecoparques) para disponer de una gestión centralizada de los flujos de residuos, de las cuentas ambientales y de las bonificaciones a los ciudadanos (si las hubiera).





Somos una ingeniería de software con 20 años de experiencia. En 2014 desarrollamos ACTAIS@Waste, como herramienta específica para la gestión de puntos limpios. Desde entonces, no hemos parado de evolucionar el producto con ayuda de nuestros clientes. ACTAIS@ Waste es hoy la referencia a nivel nacional, estando presente en más de 200 instalaciones.

#### **Marcas registradas:**

ACTAIS@

RailMan@

---

[sales@ecocomputer.com](mailto:sales@ecocomputer.com)

[www.ecocomputer.com](http://www.ecocomputer.com)

[www.actaiswaste.com](http://www.actaiswaste.com)

Tel: +34 985 52 50 46



[www.facebook.com/EcocomputerSL](https://www.facebook.com/EcocomputerSL)



[www.linkedin.com/company/ecocomputer-s-l-](https://www.linkedin.com/company/ecocomputer-s-l)

#### **Contacto**

##### **Oficinas centrales:**

Calle de María Zambrano 5 - Bajo

33401 Avilés (Asturias)