



# RELACIÓN DE INSTALACIONES DE RECOGIDA NEUMÁTICA DE RESIDUOS

1.	Instalaciones en la región Envac South Europe & Americas.....	2
1.1.	ESPAÑA .....	2
1.2.	PORTUGAL .....	4
1.3.	FRANCIA .....	5
1.4.	CANADÁ .....	5
2.	Algunas referencias destacables según áreas de aplicación .....	6
2.1.	Zonas Residenciales .....	6
2.2.	Zonas Comerciales .....	7
2.3.	Centros Históricos .....	8
2.4.	Hospitales .....	9
2.5.	Aeropuertos.....	10



Nueva gama de buzones Envac

## 1. Instalaciones en la región Envac South Europe & Americas

### 1.1. ESPAÑA

LOCALIDAD	PROYECTO		SITUACION DEL PROYECTO
<b>ANDALUCIA</b>			
Almería	El Toyo	SF	En operación
Huelva	Seminario	SF	En ejecución
Motril	Central 1	SF	En ejecución
San Fernando	San Carlos	SF	En ejecución
Sevilla	Pino Montano I	SF	En operación
Sevilla	Pino Montano II	SF	En operación
Sevilla	Barrio de Santa Cruz y Sierpes	SM	En operación
Sevilla	San Diego	SF	En operación
Sevilla	Bermejales	SF	En ejecución
<b>ARAGÓN</b>			
Zaragoza	Ecociudad Valdespartera	SF	En operación
Panticosa (Huesca)	Balneario de Panticosa	SF	En ejecución
<b>BALEARES</b>			
Palma de Mallorca	Casco Histórico	SF	En operación
Palma de Mallorca	Parcbit	SF	En operación
<b>CANARIAS</b>			
Tenerife	Torre Norte	SF	En operación
<b>CANTABRIA</b>			
Santander	Castilla – Hermida	SF	En operación
Santander	Parque Tecnológico de Cantabria	SF	En ejecución
Santander	Calle Alta	SF	En ejecución
<b>CASTILLA – LA MANCHA</b>			
Guadalajara	Remate de las Cañas	SF	En ejecución
Guadalajara	Aguas Vivas	SF	En ejecución
Guadalajara	Alovera	SF	En ejecución
<b>CASTILLA – LEON</b>			
León	Casco Antiguo	SF	En operación
León	La Lastra	SF	En fase de arranque
Burgos	Peri Renfe	SF	En ejecución

LOCALIDAD	PROYECTO		SITUACION DEL PROYECTO
<b>CATALUÑA</b>			
Barcelona	Villa Olímpica	SF	En operación
Barcelona	Gran de Gracia, Argentería, Sarriá, Pza. San Agustín, Vila de Madrid, Escudellers	SM	En operación
Barcelona	Ciutat Vella – Sta. Caterina	SF	En operación
Barcelona	Ciutat Vella – Robadors	SF	En operación
Barcelona	Diagonal Poblenou - Gran Vía	SF	En operación
Barcelona	Pza. Central Raval	SM	En operación
Barcelona	La Sagrera	SF	En operación
Barcelona	Hospital de Sant Pau	SF	En operación
Barcelona	22@ Ponent	SF	En ejecución
Barcelona	Lesseps	SF	En operación
Barcelona (Barberá)	Barberá del Vallés	SF	En ejecución
Barcelona (Cerdanyola)	Centro Direccional	SF	En ejecución
Barcelona (Terrassa)	Vapor Gran	SF	En ejecución
Barcelona (Terrassa)	Can Colomer	SF	En ejecución
Barcelona (Sabadell)	Eix Macià	SF	En operación
Barcelona (Sabadell)	Can Llong	SF	En operación
Barcelona (Sabadell)	Can Gambús	SF	En ejecución
Tarragona (Reus)	Velòdrom	SF	En operación
<b>MADRID</b>			
Madrid	Puerta Europa	SF	En operación
Madrid	Ecobarrio Colonia Nuestra Señora de Los Ángeles y San Francisco Javier	SF	En ejecución
Madrid (Leganés)	Leganés Norte	SF	En operación
Madrid (Leganés)	Ampliación Zarzaquemada	SF	En operación
Madrid (Leganés)	Zarzaquemada Fase II (2)	SF	En operación
Madrid (Majadahonda)	Oportunidad o Valle de la Oliva	SF	En operación
Madrid (Majadahonda)	Valle del Arcipreste	SF	En operación
Madrid (Majadahonda)	Centro	SF	En operación
Madrid (Majadahonda)	Los Negrillos	SF	En ejecución
Madrid (Majadahonda)	Monte del Pilar	SF	En operación
Madrid (Majadahonda)	Roza Martín - Satélites	SF	En ejecución
Madrid (Alcobendas)	Valdelasfuentes	SF	En operación
Madrid (Alcobendas)	Fuentelucha	SF	En operación
Aranjuez	Sector AGFA	SF	En ejecución

LOCALIDAD	PROYECTO		SITUACION DEL PROYECTO
<b>MURCIA</b>			
Cartagena	Santa Ana	SF	En operación
Cartagena	Hospital del Hondón	SF	En ejecución
San Javier	Hospital del Mar Menor		En ejecución
<b>NAVARRA</b>			
Pamplona	Lezkairu	SF	En ejecución
Pamplona	Ripagaina	SF	En ejecución
<b>PAIS VASCO</b>			
Vizcaya (Bilbao)	Ametzola	SF	En operación
Vizcaya (Baracaldo)	Central I	SF	En operación
Vizcaya (Baracaldo)	Central II	SF	En ejecución
Vizcaya (Baracaldo)	Central III	SF	En operación
Vizcaya (Baracaldo)	Central IV	SF	En ejecución
Vizcaya (Baracaldo)	Central V	SF	En ejecución
Vizcaya (Basauri)	Basauri	SF	En ejecución
Vizcaya (Galdakano)	Galdakano	SF	En ejecución
Vizcaya (Sestao)	Sestao	SF	En ejecución
Álava (Llodio)	Llodio	SF	En operación
Álava (Salvatierra)	Salvatierra (Agurain)	SF	En operación
Álava (Vitoria)	Centro Medieval	SF	En operación
Álava (Vitoria)	Ibaiondo	SF	En operación
Álava (Vitoria)	Salburúa	SF	En operación
Álava (Vitoria)	Zabalgana C1	SF	En operación
Álava (Vitoria)	Mariturri	SF	En operación
Álava (Vitoria)	Sector 19	SF	En ejecución
Guipúzcoa (San Sebastián)	Riberas de Loiola	SF	En operación
Guipúzcoa (San Sebastián)	Riberas de Loiola ampliación	SF	En ejecución
<b>VALENCIA</b>			
Torrent	Central	SF	En operación

## 1.2. PORTUGAL

LOCALIDAD	PROYECTO		SITUACION DEL PROYECTO
Lisboa	Parque de las Naciones Sur 1	SF	En operación
Lisboa	Parque de las Naciones Sur 2	SF	En operación
Lisboa	Parque de las Naciones Norte	SF	En operación

### 1.3. FRANCIA

LOCALIDAD	PROYECTO		SITUACION DEL PROYECTO
Narbonne	Quartier du Théâtre	SF	En ejecución
Montpellier	Hôpital Lapeyronnie	SF	En operación
Paris	Romainville	SF	En ejecución

### 1.4. CANADÁ

LOCALIDAD	PROYECTO		SITUACION DEL PROYECTO
Montréal	Quartier des Spectacles	SF	En ejecución

## 2. Algunas referencias destacables según áreas de aplicación

Envac analiza las necesidades de sus clientes y desarrolla soluciones para una gran variedad de requisitos, y esto no solo sucede dentro de las fronteras de nuestro país. Buena muestra de las actuaciones de esta compañía a nivel internacional son las instalaciones que presentamos a continuación como ejemplos de adaptación e integración a las distintas condiciones locales:

### 2.1. Zonas Residenciales

#### Hammarby Sjöstad, Estocolmo



Año adjudicación:	1999
Tipo de sistema:	Móvil
Viviendas servidas:	2.400
Toneladas/día R.U.:	2,2 toneladas
Núm. de fracciones	envases y orgánica
Número de buzones	270
Longitud de la red	3.800 m

El tratamiento de residuos forma una parte muy importante de la infraestructura técnica en este distrito de Estocolmo. Razones fundamentales para la elección del sistema fueron minimizar el tráfico de vehículos y maximizar la clasificación de los residuos en origen, tanto en las viviendas como en las oficinas y locales comerciales. Las compuertas de vertido están conectadas a tanques de almacenamiento situados en los sótanos de los edificios; estos tanques, interconectados a través de mini redes de tuberías, son vaciados mediante un vehículo de succión.

#### Eriksberg, Gotemburgo



Año adjudicación:	1993
Tipo de sistema:	Estático SVS 400
Viviendas servidas:	2.300
Toneladas/día R.U.:	3 toneladas
Núm. de fracciones	envases, papel y orgánica
Número de buzones	117
Longitud de la red	3.200 m

La zona de Eriksberg forma parte del distrito de Morra Älvstran-den en Gotemburgo y se viene desarrollando por fases desde 1993 con la ambición de crear lo que ellos llaman "el barrio bueno". Se eligió tratar los residuos con un sistema Envac para evitar el tráfico de camiones pesados en la zona.

#### Tin Shui Waí 110, Hong Kong



Año adjudicación:	2001
Tipo de sistema:	Estático SVS 500
Viviendas servidas:	5.760
Toneladas/día R.U.:	17 toneladas
Núm. de fracciones	envases
Número de buzones	8
Longitud de la red	1.200 m

Es este un complejo residencial típico de la ciudad, con 5.760 apartamentos distribuidos en varias torres. Es propiedad de la inmobiliaria más grande del mundo –Hong Kong Housing Authority– que tiene una producción anual de 35.000 apartamentos y es propietaria de más 950.000 viviendas. El complejo está formado por 14 bloques de edificios de 40 pisos. Cada edificio está equipado con compuertas de vertido en cada planta.



## Jumeirah Beach Residence, Dubai



Año adjudicación:	2005
Tipo de sistema:	Estático SVS 500
Viviendas servidas:	6.970 + hotel & shopping.
Toneladas/día R.U.:	33 toneladas
Núm. de fracciones	envases
Número de buzones	84
Longitud de la red	5.865 m

El mayor complejo residencial en el mundo, edificado junto al Golfo Pérsico, que reúne 36 torres de viviendas de unas 40 plantas de alto y 4 hoteles de cinco estrellas, repartidos en 7 plataformas diferentes o sectores, ellos mismos divididos en 2 grupos conectados a las dos centrales de recogida de residuos. Nuestro sistema recogerá los residuos de 6.400 viviendas, 1.400 plazas hoteleras, una superficie comercial de 65.000 metros cuadrados, sean unas 33 toneladas de residuos diarios.

## Ecociudad Valdespartera, Zaragoza



Año adjudicación:	1998
Tipo de sistema:	Estático SVS 500
Viviendas servidas:	9.700
Toneladas/día R.U.:	80 toneladas
Núm. de fracciones	envases, orgánica y resto
Número de buzones	1000
Longitud de la red	9.000 m

Dos sistemas totalmente independientes darán servicio a más de 9.000 viviendas y todas las superficies comerciales, dotacionales y terciarias de Ecociudad. Son más de 9 km de tubería los que conectan cada una de las parcelas de la urbanización con la Central de Recogida, junto a la cual se está construyendo un Punto Limpio de una superficie de 2.500 m<sup>2</sup>. Ecociudad Valdespartera ha sido galardonada con el Premio Internacional de Buenas Prácticas en el campo de la construcción, otorgado por la organización UN-HABITAT de Naciones Unidas.

## 2.2. Zonas Comerciales

### Taipei 101 Centre, Taiwán



Año adjudicación:	2003-04
Tipo de sistema:	Estático SVS 500
Toneladas/día R.U.:	6 toneladas
Núm. de fracciones	envases
Número de buzones	76
Longitud de la red	670 m

Situado en pleno corazón de la capital de Taiwán y con una altura de 508 metros, es el edificio más alto del mundo equipado de nuestro sistema y cuenta con una caída que se divide en 4 bajantes o secciones, provistas cada una de una válvula para almacenar temporalmente los residuos. Mezcla de tecnología moderna y cultura tradicional china, la forma de este rascacielos se asemeja a un brote de bambú que según la creencia china simboliza la juventud y la larga vida. Es uno de los edificios más singulares del planeta, cuenta con 101 pisos, de allí su nombre, a los que se suman 5 plantas subterráneas donde se sitúa la central de recogida que alberga los contenedores de residuos vaciados a diario.



## Lisboa, Expo 98, Portugal



Continúa siendo en extensión uno de los sistemas automáticos más grandes del mundo. La primera fase se terminó en septiembre de 1998, a tiempo para la Expo del 98.

El sistema, que integra viviendas y comercios, da servicio a 25.000 habitantes y 18.000 empleados de la zona, y trata diariamente unas 100 toneladas de residuos, divididos en cuatro categorías.

Año adjudicación:	1998
Tipo de sistema:	Estático SVS 500
Viviendas servidas:	30.000
Toneladas/día R.U.:	80 toneladas
Núm. de fracciones	envases , orgánica y resto
Número de buzones	1000
Longitud de la red	50.000 m

## 2.3. Centros Históricos

### Vitoria-Gasteiz, País Vasco



La instalación da servicio al Casco Medieval de Vitoria-Gasteiz, situado en el centro de la ciudad. Se recoge básicamente la zona de los cantones, con fuerte pendiente y difícil acceso para la recogida convencional mediante camiones. Es una zona dónde se desarrolla una intensa actividad hostelera y comercial. La red está dividida en 3 loops de recogida, y la práctica totalidad de los residuos se recoge mediante buzones de vertido situados en la vía pública, perfectamente integrados en su entorno.

Año adjudicación:	2001
Tipo de sistema:	Estático 500
Viviendas servidas:	2.600
Toneladas/día R.U.:	8,3 toneladas
Núm. de fracciones	Envases y resto
Número de buzones	189
Longitud de la red	4.200 m

## Palma de Mallorca



Año adjudicación:	1999
Tipo de sistema:	Estático SVS 500
Viviendas servidas:	11.000
Toneladas/día R.U.:	36 toneladas
Núm. de fracciones	Orgánico y resto
Número de buzones	357
Longitud de la red	12.010 m

La instalación de Palma de Mallorca está ubicada en pleno centro histórico, casco antiguo más extenso de Europa zona mediterránea. Situada a 100 m del mar, la central está totalmente soterrada y equipada con un doble conjunto ciclón-compactador y válvula diversora permitiendo recoger 2 fracciones diferenciadas. Se caracteriza por una muy compleja red de 12 km de tuberías que discurren por estrechas calles donde es imposible entrar con maquinaria convencional y buzones estratégicamente situados en función de los elementos históricos existentes.

## Nyhavn, Dinamarca



Año adjudicación:	1996
Tipo de sistema:	Estático 500
Viviendas servidas:	150 + restaurantes
Toneladas/día R.U.:	8-9 toneladas
Núm. de fracciones	1
Número de buzones	8
Longitud de la red	550 m

Ocho buzones de vertido están instalados a lo largo del muelle de Nyhavn. Aproximadamente 150 vecinos y 120 restaurantes y bares están conectados al sistema Envac. En verano, el sistema transporta aproximadamente 60 toneladas de residuos a la semana. En 1997, los buzones de vertido recibieron un premio danés al diseño.

## 2.4. Hospitales

### St. Olavs Hospital, Trondheim



Año adjudicación:	2003
Tipo de sistema:	Estático SVS 500
Toneladas/día R.U.:	5,5 toneladas
Núm. de fracciones	2 tipos de papel, envases y orgánico
Número de buzones	26
Longitud de la red	1.500 m

Entre los edificios recientemente reformados y los de nueva construcción, las instalaciones del Hospital de St. Olavs ocupan una superficie total de 186.500 m<sup>2</sup>. La cuatriversora, una nueva tecnología para la separación de los residuos en origen permite la recogida diferenciada de 4 fracciones (papel, papel triturado, envases y orgánica) desde una única compuerta en casa planta. Al seleccionar con un botón la fracción que se va a echar, la cuatriversora se conecta automáticamente a la red de transporte de la fracción seleccionada.

## Änggårdshemmet, Gotemburgo



Con más de 100 años, Änggårdshemmet es el hospital más antiguo de Gotemburgo.

Cuando fue reconstruido en 2002 decidieron instalar un sistema Envac para recoger los residuos.

Año adjudicación:	2002
Tipo de sistema:	SVS 350
Viviendas servidas:	200 camas
Núm. de fracciones	envases
Número de buzones	4
Longitud de la red	260 m

## 2.5. Aeropuertos

### Aeropuerto de Gardermoen en Oslo



Abierto en 1998, está situado a 47 km al norte de la capital y por el transitan cerca de 17 millones de pasajeros al año. Se eligió la instalación de un sistema automático de recogida de residuos de Envac para minimizar el tráfico en el aeropuerto y mejorar las condiciones de higiene y seguridad. La central de recogida está ubicada en un área dedicada al mantenimiento técnico, fuera del aeropuerto. 12 puntos de vertido para cada una de las 3 fracciones están estratégicamente situados a nivel "apron", recogiendo la basura de los aviones, reduciendo al mínimo el paso del personal de limpieza. El resto de puntos, con sus correspondientes compuertas, están distribuidos dentro de la terminal del aeropuerto, en la zona de embarque y en el edificio de oficinas.

Año adjudicación:	1998
Tipo de sistema:	Estático SVS 500
Toneladas/día R.U.:	5 toneladas
Núm. de fracciones	orgánico y 2 tipos de papel
Número de buzones	68
Longitud de la red	1.730 m

