



DEPURACIÓN SIMBIÓTICA DE AGUAS RESIDUALES



SIMBIOTIC WASTEWATER TECHNOLOGY
S Y M W A T E C H

PRINCIPALES REFERENCIAS

- Universidad de Murcia. **ESAMUR**
- Gasolinera **BP**. Espinardo. Murcia
- Balneario de Tus. Yeste. Albacete.
- Campo de golf **MAGNA**. Marbella.
- Campo de golf "La Finca". La algorfa. Alicante.
- Molino de la ciudad. **CHS**. Orihuela. Alicante.
- Dependencias **CHS** del Cenajo. Moratalla. Murcia.
- La Paca. **ESAMUR**. Lorca. Murcia.
- Urbanización en Pozo del Esparto. Almería
- Hotel del Cenajo. **CARM**. Moratalla. Murcia.
- Jardín ecológico de santomera. **AYTO SANTOMERA**.
- Majal Blanco. **AYTO MURCIA**.
- Camping de Moratalla. **CARM** - Ayto. Moratalla.
- Viviendas aisladas del municipio de Murcia.
- Congelados Pedáneo. Molina de segura. Murcia
- Los Villares. **Ayto. Elche de la Sierra**
- Margarida. **EPSAR**. Ayto de Planes. Alicante
- Quart-Bebager. Valencia. **EPSAR**



TECNOLOGÍA
PATENTADA

Enero 2011





SYMWATEC

UNIVERSIDAD DE MURCIA



Objetivo:	Regeneración de las aguas residuales del Campus de Espinardo (25.000 estudiantes)
Destino de las aguas tratadas	Riego de los jardines y áreas verdes del Campus
Entidad:	Convenio ESAMUR - UNIVERSIDAD DE MURCIA
Descripción:	Pretratamiento, 4 fases de tratamiento, en horizontal, y humedal desnitrificador
Caudal de tratamiento:	500 m ³ /día
Habitantes Equivalentes:	2.500 a 9.000 , en función de la carga de llegada (300 a 1100 de DBO ₅)
Superficie de tratamiento:	824 m ² de superficie filtrante (206 m ² por fase)
Inicio tratamiento:	Noviembre de 2006 - Actualidad
Observaciones:	La depuradora se encuentra totalmente abierta al público e integrada en las zonas ajardinadas de la Universidad.



GASOLINERA BP ESPINARDO. MURCIA.

Objetivo:	Regeneración de las aguas residuales procedentes del Lavado de vehículos y del Restaurante
Destino de las aguas tratadas	Lavado de Vehículos
Entidad:	Grupo Omega
Descripción:	Pretratamiento, 4 fases de tratamiento, en horizontal, y luz ultravioleta
Caudal de tratamiento:	40 m3/día; 3,5 m3/h
Habitantes Equivalentes:	200 a 400
Superficie de tratamiento:	160 m2 de superficie filtrante (20 m2 por fase)
Inicio tratamiento:	Julio de 2006
Observaciones:	Vertido cero

SYMMWATEC



**DEPURACIÓN SIMBIÓTICA
DE AGUAS RESIDUALES**
PRINCIPALES REFERENCIAS Enero 2.011



Objetivo:	Depuración de las aguas residuales procedentes del Balneario
Destino de las aguas tratadas	Vertido al río
Entidad:	Balneario de Tus
Descripción:	Pretratamiento y 4 fases de tratamiento en vertical
Caudal de tratamiento:	33 m3/día; 6 m3/h
Habitantes Equivalentes:	300
Superficie de tratamiento:	38 m2 de superficie filtrante
Inicio tratamiento:	2002
Observaciones:	

SYM WATERTEC



BALNEARIO DE TUS. ALBACETE.





CAMPO DE GOLF MAGNA MARBELLA

Objetivo:	Tratamiento terciario de las aguas residuales de ACOSOL
Destino de las aguas tratadas	Riego de los greens del Campo de Golf
Entidad:	MAGNA-MARBELLA
Descripción:	1 sola fase de tratamiento realizada en un green de prácticas
Caudal de tratamiento:	250 m3/día, 14,5 m3/h
Superficie de tratamiento:	187 m2
Inicio tratamiento:	Noviembre 2005
Observaciones:	

SYMWATEC





CAMPO DE GOLF LA ALGORFA. ALICANTE.

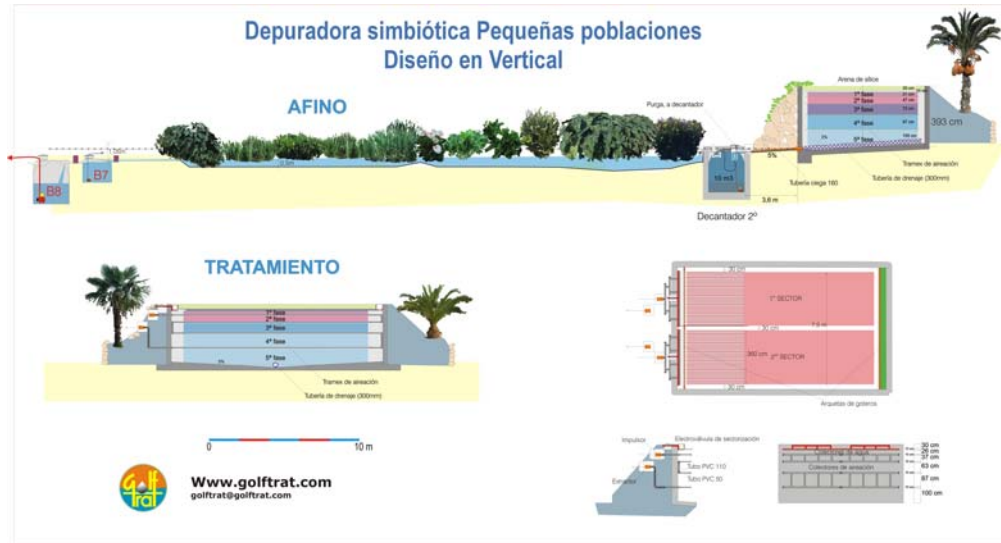
Objetivo:	Tratamiento terciario/secundario de las aguas residuales urbanas de Torrevieja. Alicante
Destino de las aguas tratadas	Riego del Campo de Golf "La Finca" de La Algorfa y riego agrícola
Entidad:	Inmobiliaria Villamartín
Descripción:	1 sola fase de tratamiento junto al embalse de almacenamiento. El agua llega a los goteros con la presión de la traída general desde la Comunidad de Regantes.
Caudal de tratamiento:	4.500 m3/día; 202 m3/h
Habitantes Equivalentes:	18.000
Superficie de tratamiento:	4.077 m2
Inicio tratamiento:	Enero 2005
Observaciones:	Se emplean unos 25 goteros/m2, de 2,2 l/h cada uno, lo cual supone una tasa de recarga de 57,5 l/m2/hora, que resulta muy inferior a la que se emplea actualmente, de 178 l/m2/hora. Por lo tanto, en la superficie utilizada se podrían tratar hasta 12.000 m3/día.

SYMMWATEC





POZO DEL ESPARTO. ALMERÍA.



Objetivo:	Regeneración de las aguas residuales de la urbanización
Destino de las aguas tratadas	Riego de jardines y vertido a rambla
Entidad:	Hilcrest y Candi
Descripción:	Pretratamiento, 5 fases de tratamiento, en vertical, y humedal desnitrificador
Caudal de tratamiento:	205 m3/día
Habitantes Equivalentes:	3.419
Superficie de tratamiento:	90 m2 de superficie filtrante
Inicio tratamiento:	Agosto de 2009 - Actualidad
Observaciones:	La depuradora se encuentra junto a la calle principal del poblado



**DEPURACIÓN SIMBIÓTICA
DE AGUAS RESIDUALES**
PRINCIPALES REFERENCIAS Enero 2011



Objetivo:	Depuración de las aguas residuales del Camping
Destino de las aguas tratadas	Vertido a rambla
Entidad:	Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
Descripción:	Pretratamiento, 4 fases de tratamiento, en horizontal, y humedal desnitrificador
Caudal de tratamiento:	125 m3/día
Habitantes Equivalentes:	2.100
Superficie de tratamiento:	180 m2 de superficie filtrante (45 m2 por fase)
Inicio tratamiento:	Junio de 2009 - Actualidad
Observaciones:	La depuradora se encuentra totalmente abierta al público e integrada en las zonas ajardinadas del Camping. La superficie del reactor se utiliza como pista de petanca.

SYMMWATEC

CAMPING DE MORATALLA.
MURCIA.





HOTEL DEL CENAJO. MORATALLA. MURCIA.

SYMWATEC

Objetivo:	Regeneración de las aguas residuales del Hotel y las Dependencias de la CHS
Destino de las aguas tratadas	Riego de áreas verdes y Vertido a cauce
Entidad:	Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
Descripción:	Pretratamiento, 4 fases de tratamiento, en horizontal, y humedal desnitrificador
Caudal de tratamiento:	56 m3/día
Habitantes Equivalentes:	900
Superficie de tratamiento:	68 m2 de superficie filtrante (17 m2 por fase)
Inicio tratamiento:	Abril de 2009 - Actualidad
Observaciones:	La depuradora incorpora huertos de recreo y se inserta en un paraje natural de alto valor ecológico



DEPURACIÓN SIMBIÓTICA
DE AGUAS RESIDUALES
PRINCIPALES REFERENCIAS Enero 2.011



Objetivo:	Regeneración de las aguas residuales del Pueblo
Destino de las aguas tratadas	Riego agrícola
Entidad:	Ayuntamiento de Elche de la Sierra
Descripción:	Pretratamiento, 4 fases de tratamiento, en vertical, y humedal desnitrificador
Caudal de tratamiento:	50 m3/día
Habitantes Equivalentes:	850
Superficie de tratamiento:	17 m2 de superficie filtrante
Inicio tratamiento:	En construcción

SYMMWATEC

VILLARES. ELCHE DE LA SIERRA. ALBACETE





MARGARIDA. PLANES. ALICANTE.

SYMWATEC



Objetivo:	Regeneración de las aguas residuales del Pueblo
Destino de las aguas tratadas	Riego agrícola
Entidad:	Entidad de Saneamiento Valenciana EPSAR
Descripción:	Pretratamiento, 4 fases de tratamiento, en vertical, y humedal desnitrificador
Caudal de tratamiento:	20 m3/día
Habitantes Equivalentes:	324
Superficie de tratamiento:	6,3 m2
Inicio tratamiento:	Octubre de 2009 - Actualidad

DEPURACIÓN SIMBIÓTICA
DE AGUAS RESIDUALES
PRINCIPALES REFERENCIAS Enero 2.011



Objetivo:	Regeneración de las aguas residuales de un colector de saneamiento urbano
Destino de las aguas tratadas	Creación de un Aviaro y Riego de los jardines municipales
Entidad:	Ayto. de Santomera. Murcia
Descripción:	Pretratamiento, 4 fases de tratamiento, en horizontal, y humedal desnitrificador
Caudal de tratamiento:	12 m3/día
Habitantes Equivalentes:	80
Superficie de tratamiento:	3,4 m2
Inicio tratamiento:	Febrero de 2009 - Actualidad
Observaciones:	La depuradora se disfruta por todos los vecinos

SYMWATEC

JARDÍN ECOLÓGICO DE SANTOMERA. MURCIA.



DEPURACIÓN SIMBIÓTICA
DE AGUAS RESIDUALES
PRINCIPALES REFERENCIAS Enero 2.011



Objetivo:	Tratamiento terciario
Destino de las aguas tratadas	Riego agrícola
Entidad:	ESAMUR
Descripción:	1 fase de tratamiento, en horizontal, y humedal desnitrificador
Caudal de tratamiento:	287 m3/día
Superficie de tratamiento:	120 m2
Inicio tratamiento:	2005 - Actualidad

LA PACA. LORCA. MURCIA.

SYMWATEC





Objetivo:	Tratamiento terciario
Destino de las aguas tratadas	Riego agrícola
Entidad:	EPSAR
Descripción:	1 fase de tratamiento, en horizontal, y humedal desnitrificador
Caudal de tratamiento:	368 m3/día
Superficie de tratamiento:	952 m2
Inicio tratamiento	2002 - Actualidad

SYMMWATEC

QUART-BENAGER. VALENCIA.



DEPURACIÓN SIMBIÓTICA
DE AGUAS RESIDUALES
PRINCIPALES REFERENCIAS Enero 2.011



Objetivo:	Depuración de las aguas residuales del Albergue
Destino de las aguas tratadas	Reutilización riego de jardines y forestal
Entidad:	Ayto. de Elche de la Sierra. Albacete
Descripción:	Pretratamiento, 4 fases de tratamiento, en vertical, y humedal desnitrificador
Caudal de tratamiento:	5 m3/día
Habitantes Equivalentes:	18
Superficie de tratamiento:	2,3 m2
Inicio tratamiento:	2010 - Actualidad
Observaciones:	La depuradora se disfruta por todos los visitantes

SYMWATEC



ALBERGUE
CORRAL COLORAO
ELCHE DE LA SIERRA.

