



**Región de Murcia**  
Consejería de Agricultura y Agua  
Dirección General de Planificación, Evaluación  
y Control Ambiental.

Fomento del Medio Ambiente y  
Cambio Climático.  
C/Catedrático Eugenio Úbeda  
Romero,3,30008 Murcia

T. 968 22 88 52  
F. 968 22 89 86

## INVENTARIO DE I+D+ i TECNOLOGÍAS AMBIENTALES

### FICHA DE I+D+ i en TECNOLOGÍAS AMBIENTALES

#### 1. TEMÁTICA

**Clasificación:** REUTILIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES DEPURADAS DE SECTOR DE TRANSFORMADOS VEGETALES.

**Tema:** Estudio de la calidad del agua depurada procedente del sector de la conserva vegetal para su reutilización como agua de riego agrícola.

**Subtema:**

**Objetivo:** Evaluación de la calidad del agua depurada procedente del sector de la conserva vegetal para su reutilización como agua de riego agrícola. Proposición de los posibles cambios y medidas correctoras a realizar por las empresas del sector para mejorar la calidad de las aguas residuales depuradas para su reutilización como agua de riego agrícola. Efectos sobre el sistema suelo planta.

#### 2. DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA. (Introducción, objetivos, descripción y aplicaciones)

Proyecto financiado por la **CAM**, la **Comunidad Autónoma de Murcia**, la **Agrupación de Conserveros** y el **Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y Alimentación** bajo la figura de un Convenio de colaboración. El desarrollo técnico del proyecto está liderado por el CTC con el apoyo de las **Instituciones Científicas** más prestigiosas de la Comunidad de Murcia y dentro de ellas, con los **grupos de investigación** con más experiencia y con reconocido prestigio en cada uno de los temas a desarrollar. En cada uno de estos Centros se ha llevado a cabo un trabajo relativo a cada una de las etapas existentes en el manejo del agua de la industria de transformados vegetales, además se cuenta con la colaboración de las **Consejerías de Agricultura y Agua, la de Sanidad y la Fundación Séneca** participando en la estructura y en el contenido de los estudios y en la gestión del proyecto y difusión de los resultados. Como es lógico empresas del sector de transformados vegetales y Comunidades de regantes participan poniendo a disposición del estudio infraestructura, conocimientos y personal de apoyo.



## INVENTARIO DE I+D+ i TECNOLOGÍAS AMBIENTALES

### 2. DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA. (Introducción, objetivos, descripción y aplicaciones)

Estudios que se han llevado a cabo:

**1ª FASE.-** Captación del agua – Utilización en procesos de elaboración de conservas-  
Generación de aguas residuales.

**Centro Tecnológico Nacional de la Conserva.**

*“Estudio de la calidad de las aguas residuales depuradas procedentes de la industria de la conserva vegetal para su reutilización como agua de riego agrícola. Proposición de opciones de mejora tecnológica y de manejo encaminadas a incrementar la calidad final de las aguas de vertido”*

**Universidad Politécnica de Cartagena Departamento de Ingeniería Química y Ambiental**

*“Estudio de la aportación de carga contaminante de tipo inorgánica en las aguas utilizadas en las diferentes fases del proceso de elaboración de conservas vegetales. Opciones de mejora”*

**2ª FASE.-** Generación de aguas residuales – Depuración de aguas residuales – Aguas residuales regeneradas.

**Universidad de Murcia. Departamento de Ingeniería Química.**

*“Tratamiento de aguas residuales procedentes del sector conservero. Adecuación a su uso como agua de riego agrícola. Manejo, gestión y almacenamiento de las aguas residuales depuradas”*

**Universidad Miguel Hernández. Departamento de Biología Aplicada. Departamento de Agroquímica y Medio Ambiente.**

*“Estudio de la calidad agronómica de las aguas procedentes de la industria conservera y su posible uso agrícola”*

**3ª FASE.-** Aguas residuales regeneradas – Distribución de las aguas - Aplicación al cultivo – efecto sobre el suelo y la planta

**Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura. Departamento de Conservación de Suelos y Agua y Manejo de Residuos Orgánicos.**

*“Reutilización Agrícola del Agua Depurada de la Industria Conservera en Agricultura: Efectos sobre la fertilidad y sanidad del suelo.”*



## INVENTARIO DE I+D+ i TECNOLOGÍAS AMBIENTALES

### 2. DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA. (Introducción, objetivos, descripción y aplicaciones)

#### **Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario. Departamentos de Riegos y Horticultura**

*“Gestión y tratamiento de las aguas depuradas procedentes de la conserva vegetal como aguas de riego. Sistemas de riego aplicables”.*

*“Respuesta de cultivos hortícolas al riego con aguas parcialmente depuradas procedentes de la conserva vegetal.”*

#### **Universidad Miguel Hernández. Departamento: Producción Vegetal y Microbiología.**

*“Respuesta de Cultivos Arbóreos al Riego con Aguas Parcialmente Depuradas Procedentes de la Conserva Vegetal.”*

En estos momentos se ha firmado un segundo Convenio con la Consejería de Agricultura y Agua y se sigue contando con la colaboración de la CAM y de los diferentes grupos de investigación para la continuación del estudio desarrollando temas tales como:

- Mejora en los sistemas de depuración de las aguas residuales encaminados a la reutilización agrícola de las mismas.
- Optimización del uso de aguas parcialmente depuradas en agricultura con riego por goteo.
- Respuesta de los cultivos al riego con aguas depuradas. Influencia sobre la calidad sanitaria de los cultivos.
- Valor fertilizante de las aguas residuales depuradas de la industria conservera.
- Efecto de la utilización de aguas depuradas del sector de las conservas vegetales sobre la sanidad de suelos.

### 3. TECNOLOGÍAS RELACIONADAS

- Sistemas de mejora de procesos de transformados vegetales para mejorar la calidad del agua residual resultante.
- Sistema de riego de este tipo de aguas.
- Sistemas de depuración y almacenamiento de las aguas.



**Región de Murcia**  
Consejería de Agricultura y Agua  
Dirección General de Planificación, Evaluación  
y Control Ambiental.

Fomento del Medio Ambiente y  
Cambio Climático.  
C/Catedrático Eugenio Úbeda  
Romero,3,30008 Murcia

T. 968 22 88 52  
F. 968 22 89 86

## INVENTARIO DE I+D+ i TECNOLOGÍAS AMBIENTALES

### 4. EMPRESA U ORGANIZACIÓN RESPONSABLE

Para llevar a cabo este estudio se cuenta con el patrocinio de la CAM y la Comunidad Autónoma de Murcia bajo la figura de un convenio de colaboración. El desarrollo técnico del proyecto está liderado por el CTC con el apoyo de las **Instituciones Científicas** más prestigiosas de la Comunidad de Murcia y dentro de ellas, con los **grupos de investigación** con más experiencia y con reconocido prestigio en cada uno de los temas a desarrollar. En cada uno de estos Centros se ha llevado a cabo un trabajo relativo a cada una de las etapas existentes en el manejo del agua de la industria de transformados vegetales, además se cuenta con la colaboración de las Consejerías de Agricultura y Agua, la de Sanidad y la Fundación Séneca participando en la estructura y en el contenido de los estudios y en la gestión del proyecto y difusión de resultados. Como es lógico la Agrupación de Conserveros, Empresas del sector y Comunidades de regantes participan poniendo a disposición del estudio infraestructura, conocimientos y personal de apoyo.

### 5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA. (Publicaciones científicas, videos demostrativos/divulgativos, fotografías, etc.)

**Libro publicado:** Estudio de la calidad de las aguas residuales depuradas procedentes de la industria de la conserva vegetal para su reutilización como agua de riego agrícola. Ed CTC  
**ISBN:** 978-84-690-9672-7 **Depósito Legal:** Mu-183-2008

### 6. FUENTES DE INFORMACIÓN:

- [www.ctnc.es](http://www.ctnc.es)

Área de Medioambiente del CTC