

De esta forma, el plan de trabajo definitivo se diseñó de forma que el análisis de fitotoxicidad del agua residual depurada procedente de EDARs estuviera enfocado a plantas con tratamientos de depuración diferenciados. De esta forma sería posible establecer una primera aproximación a la correspondencia entre el grado y tipo de tratamiento con la fitotoxicidad del residuo.

Así, se seleccionaron:

- a) EDAR de Albacete caracterizada por tener un tratamiento secundario de **lechos bacterianos**.
- b) EDAR de El Bonillo caracterizada por tener un tratamiento secundario de **fangos activos**.
- c) EDAR de Hellín caracterizada por tener un tratamiento secundario de fangos activos con tratamiento final **terciario con luz ultravioleta**.

2.2. Toma de muestras.

Previo a la toma de muestras se efectuó la toma de contacto con los responsables de las EDARS con el fin de concertar una visita para la recogida del agua residual.

Las muestras se tomaron en envase estéril de plástico de 500 ml y se llevaron refrigeradas hasta el laboratorio manteniéndose a 4°C hasta el momento de su análisis.

2.3. Ensayo de toxicidad aguda con semillas de lechuga.

No existe consenso respecto de las especies sensibles para utilizar en los bioensayos, como tampoco en los criterios de interpretación de los resultados obtenidos en dichas pruebas.

Diversos autores (Zucconi y cols., 1981; Tiquia, 2000; Emino y Warman, 2004) determinan el índice de germinación (IG), integrando el porcentaje relativo de germinación y el crecimiento relativo de raíces.

Esto permite establecer tres niveles de fitotoxicidad:

- 1. Severa
- 2. Moderada
- 3. Baja o nula

Para el análisis de la fitotoxicidad del agua residual procedente de las diferentes EDARS se siguió un método basado en el propuesto por Sobrero y Ronco, 2004 modificado y adaptado; que mide la toxicidad con semillas de lechuga (*Lactuca sativa* L). Este ensayo puede ser aplicado para la evaluación de la toxicidad de compuestos puros solubles, de aguas superficiales (lagos,