

ANEXO - DEMANDA EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA DE LAS PTARs

Especificaciones para la evaluación de la eficiencia

Evaluación de la eficiencia de las PTARs (en la línea de agua)

- a) Muestreo: Se seleccionarán 9 plantas, en cada una de ellas se realizará un muestreo compuesto, así como los simples requeridos, en cada uno de los tres puntos ubicados en la PTAR (entrada primer proceso, salida del primer y segundo proceso para su evaluación; de acuerdo con lo establecido en la NOM-001-SEMARNAT-1996).
- b) Considerar que los análisis deberán realizarse en laboratorio acreditado ante la EMA. Para cada una de las muestras, se efectuarán las determinaciones analíticas de los parámetros establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-1996, así como los necesarios para la determinación de la relación de adsorción de sodio (RAS) del agua para reúso en riego (salida del segundo proceso).
- c) Evaluación de la eficiencia de las 9 PTAR (en la línea de agua), basado en la información recopilada y los resultados del muestreo para la remoción de las distintas sustancias de interés (Materia orgánica, nutrientes, coliformes fecales y totales, huevos de helmintos). Asimismo, se indicarán los problemas operativos y de diseño que se detecten en la PTARs y se emitirán recomendaciones para la mejora de los procesos de tratamiento, ya sean del tipo operativo o modificaciones en la infraestructura.

Evaluación del efecto del riego con agua tratada sobre la calidad del agua subterránea.

- a) En cada una de las granjas evaluadas se perforarán dos pozos de monitoreo de calidad del agua de 18 metros de profundidad y 4" de diámetro; uno "aguas arriba (siguiendo la dirección del flujo en el acuífero)" de la granja porcícola y que servirá de testigo o como pozo sin efecto del riego con agua tratada y otro "aguas abajo" de la parcela en la que se aplica el riego con agua tratada proveniente del sistema de tratamiento de la granja.
- b) Para fines comparativos, se harán muestreos al agua de los pozos, para los parámetros de la NOM-001-SEMARNAT-1996 (excepto DBO), además de DQO y dureza de calcio y sodio. Dichas mediciones se harán en ambos pozos (por granja). Asimismo, en cada visita de muestreo se tomará una muestra simple del agua de riego y se le determinarán los mismos parámetros. Esta actividad se repetirá en 6 veces con un intervalo de entre 2 y 3 semanas entre cada etapa de medición.
- c) Con los resultados obtenidos de las mediciones y con la información recopilada sobre el acuífero y el agua de riego, se elaborará la evaluación del impacto en el agua subterránea.

Entrega de informes al Sector

Durante el desarrollo del proyecto, se entregarán informes parciales "en extenso" para revisión del Sector, que deberán contener el avance de cada actividad por etapa. Además deberá integrar un Informe Ejecutivo no mayor a 10 cuartillas.

De cada informe parcial, se entregarán dos impresiones originales, así como una copia en medio magnético (en formato Word no PDF).

Las observaciones, sugerencias y recomendaciones emitidas por el Sector para cada etapa del proyecto, se entregarán con oportunidad para subsanarlas, las cuales deberán reflejarse en el informe final.