

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO
(Primer Examen de Fondo)

1. Un dispositivo para el tratamiento de fluidos que comprende:
 - un recipiente (1) con una primera salida (1b) y una segunda salida (1c), donde la primera salida (1b) se localiza proximal al fondo del recipiente (1);
 - un agitador (2) localizado dentro del recipiente (1); y
 - un sistema de filtración (3) conectado a la primera salida (1b) del recipiente (1),
donde dicho sistema de filtración (3) tiene un primer filtro (3a) que contiene antracita, un segundo filtro (3b) que contiene arena y un tercer filtro (3c) que contiene carbón activado, y
donde el primer filtro (3a), el segundo filtro (3b), y el tercer filtro (3c) del sistema de filtración (3) se disponen en serie.
2. El dispositivo para el tratamiento de fluidos de la Reivindicación 1, caracterizado porque el recipiente (1) tiene una geometría cónica, en donde en la parte cónica se conecta a la salida (1c).
3. El dispositivo para el tratamiento de fluidos de la Reivindicación 1, caracterizado porque la arena del segundo filtro (3b) se selecciona entre arena sílice, grava cuarcítica, microsílice y combinaciones de los anteriores.
4. El dispositivo para el tratamiento de fluidos de la Reivindicación 1, caracterizado porque el tercer filtro (3c) tiene carbón activado y se selecciona de la familia de los adsorbentes carbonáceos.
5. Un método para el tratamiento de fluidos que comprende los siguientes pasos:
 - a) agitar durante un tiempo entre 10 segundos a 20 segundos y como mínimo entre 20 RPM a 100 RPM el fluido con un coagulante orgánico para obtener una mezcla homogénea;
 - b) agitar la mezcla homogénea obtenida en la etapa a) durante un tiempo entre 10 minutos a 15 minutos y como mínimo entre 5 RPM a 20 RPM hasta lograr la floculación de la mezcla homogénea;
 - c) suspender la agitación de la etapa b) y dejar la mezcla homogénea en estanqueidad durante un tiempo entre 5 minutos a 10 minutos hasta que la mezcla homogénea tenga como máximo entre 2 a 10 unidades nefelométricas de turbidez (NTU); y
 - d) filtrar la mezcla homogénea de la etapa c) con un primer filtro (3a) que contiene antracita, un segundo filtro (3b) que contiene arena y un tercer filtro (3c) que contiene carbón activado, donde los tres filtros (3a, 3b, 3c) se

disponen en serie, hasta que el fluido tenga como máximo entre uno a dos unidades nefelométricas de turbidez (NTU);
donde en la etapa c), se obtiene una fase líquida y una fase sólida.

6. El método para el tratamiento de fluidos de la Reivindicación 5, caracterizado porque el coagulante orgánico de la etapa a) son semillas de moringa oleífera.

7. El método para el tratamiento de fluidos de la Reivindicación 6, caracterizado porque las semillas de moringa oleífera se trituran y se maceran.

8. El método para el tratamiento de fluidos de la Reivindicación 7, caracterizado porque el triturado y el macerado de las semillas de moringa tienen un tamaño entre 0,05mm a 0,2mm.

9. El método para el tratamiento de fluidos de la Reivindicación 5, donde en la etapa b) se agita la mezcla homogénea entre 20 RPM a 40 RPM.

10. El método para el tratamiento de fluidos de la Reivindicación 5, caracterizado porque la relación de coagulante/fluido es entre 20 miligramos a 140 miligramos por cada litro de fluido a tratar.
