

CALIDAD DE LOS LODOS PRODUCIDOS POR UN SEPARADOR LAMINAR CO-CORRIENTE

La importancia que toma el asunto de tratamiento de lodos en una instalación de producción de agua potable debe llevarnos a programar cualquier decantador bajo el ángulo "producción de lodo".

En un separador laminar co-corriente los lodos hidróxidos purgados son corrientemente de una concentración del 3 % en peso de materias secas, si es necesario, esta concentración puede llevarse a 10 o a 12 % gracias a la adición de un mecanismo de raspado y de extracción en el fondo del aparato.

En cualquier otro tipo de decantador estas cifras son de 0,1 a 0,5%. Sobran comentarios sobre esta comparación para quien conoce las dificultades que se encuentran cuando se pretende aumentar la concentración de un lodo diluido antes de escurrirlo de una u otra manera.

Este rendimiento se obtiene gracias al mismo principio del co-corriente :

- el floculo formado "rueda" a lo largo de la lámina y así así se concentra.
- cae enseguida en una zona muerta que constituye un espesador alimentado uniformemente en toda su superficie y donde el floculo no encuentra ninguna resistencia para depositarse rápidamente y aplastarse.

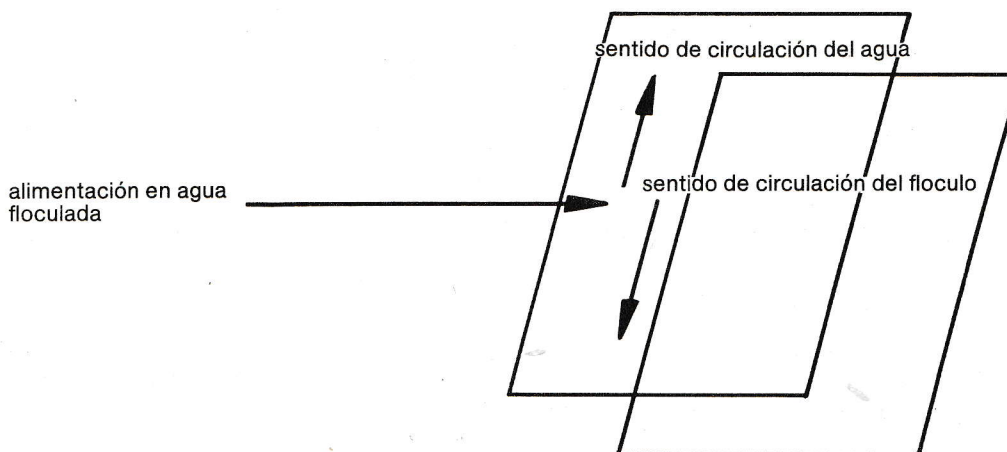
CALIDAD DEL AGUA CLARIFICADA

Los procedimientos de decantación laminar no aportan nada en sí mismos, sino un medio de separar un floculo ya formado de un agua en principio clara. Esta operación se hace con un cierto poder de corte que depende de la velocidad de Hazen escogida. No obstante, en el caso de un Separador Laminar co-corriente, un cierto número de disposiciones tecnológicas permite obtener mejores resultados que con un decantador clásico a velocidad Hazen teórica y floculación iguales. Primero que todo, la existencia de láminas suficientemente cercanas y además compartimentadas permite rebajar considerablemente el número de Reynolds. Además, la alimentación de agua floculada se hace de manera muy uniforme, sin impulsarle velocidad en toda la superficie superior del aparato.

Por último, la evacuación del floculo a medida de su captura sobre la placa, garantiza la regularidad perfecta de los resultados. Todas estas particularidades contribuyen a garantizar una mejor calidad del agua decantada que con un decantador clásico o con un decantador laminar "contra-corriente" utilizado en las mismas condiciones.

2.4. – Décantadores laminares de alimentación lateral

No nos detendremos demasiado en la descripción de este procedimiento que ha sido perfeccionado para evitar los inconvenientes del "contra-corriente". En efecto, basta con saber que la alimentación de agua floculada se hace por el costado para evitar la zona en la que el agua sube con una gran velocidad, estorbando así la caída del floculo.



Este procedimiento, situado a mitad de camino entre el "co-corriente" y el "contra-corriente", permite en efecto atenuar los inconvenientes de este último sin lograr obtener, no obstante, el rendimiento del primero.