



12, 2916 – 5th Avenue
Calgary, Alberta, T2A 6K4, Canadá
Teléfono: + 1 (403) 243-3285, fax: + 1 (403) 243-6199
Correo electrónico: cawst@cawst.org, sitio web: www.cawst.org

CAWST es una organización canadiense sin fines de lucro abocada al principio que el agua limpia cambia vidas. El agua segura y el saneamiento básico son el pilar fundamental para darles poder a las personas más pobres del mundo y así romper el ciclo de la pobreza. En CAWST creemos que el camino es enseñarles a las personas las habilidades necesarias para tener agua potable en sus hogares.

CAWST transfiere conocimiento y habilidades a organizaciones e individuos en países en desarrollo a través de la educación, capacitación, y servicios de consultoría. Esta red en constante expansión puede motivar a que en los hogares se pongan manos a la obra para satisfacer las necesidades básicas de agua y saneamiento.

Una de las principales estrategias de CAWST es hacer del conocimiento sobre el agua un saber popular. Eso se logra, en parte, con el desarrollo y la distribución gratuita de material educativo, con el objetivo de aumentar su disponibilidad para quienes más lo necesitan. Siéntase libre de copiar y distribuir este documento en cualquier formato, impreso o electrónico. Si desea utilizar alguna parte de este documento para crear su propio material, por favor asegúrese que CAWST sea reconocido apropiadamente. Por favor, incluya nuestro sitio web: www.cawst.org.

No dude en incluir un enlace en su sitio web al sitio de CAWST. Por favor, no aloje este documento para descargar desde su sitio web ya que de vez en cuando tendremos versiones actualizadas. Envíenos un correo si tiene alguna duda o comentario.

Este documento es de contenido abierto y está elaborado bajo la licencia genérica Creative Commons Atribución 3.0. Para ver una copia de la licencia visite: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>

Usted puede:

Share – to copy, distribute and transmit this document

Editar: adaptar este documento.



Bajo las siguientes condiciones:

Atribución. Debe darle crédito a CAWST como la fuente original del documento.

CAWST y sus directivos, empleados, contratistas y voluntarios no asumen ninguna responsabilidad ni dan garantía alguna por los resultados que puedan obtenerse a partir del uso de la información dada.

Esta presentación se utiliza con el
plan de lección n° 10:

Desarrollo de la capa biológica, del
manual del formador del taller sobre
el filtro de bioarena para técnicos.

Disponible en

www.cawst.org/resources



Desarrollo de la biocapa



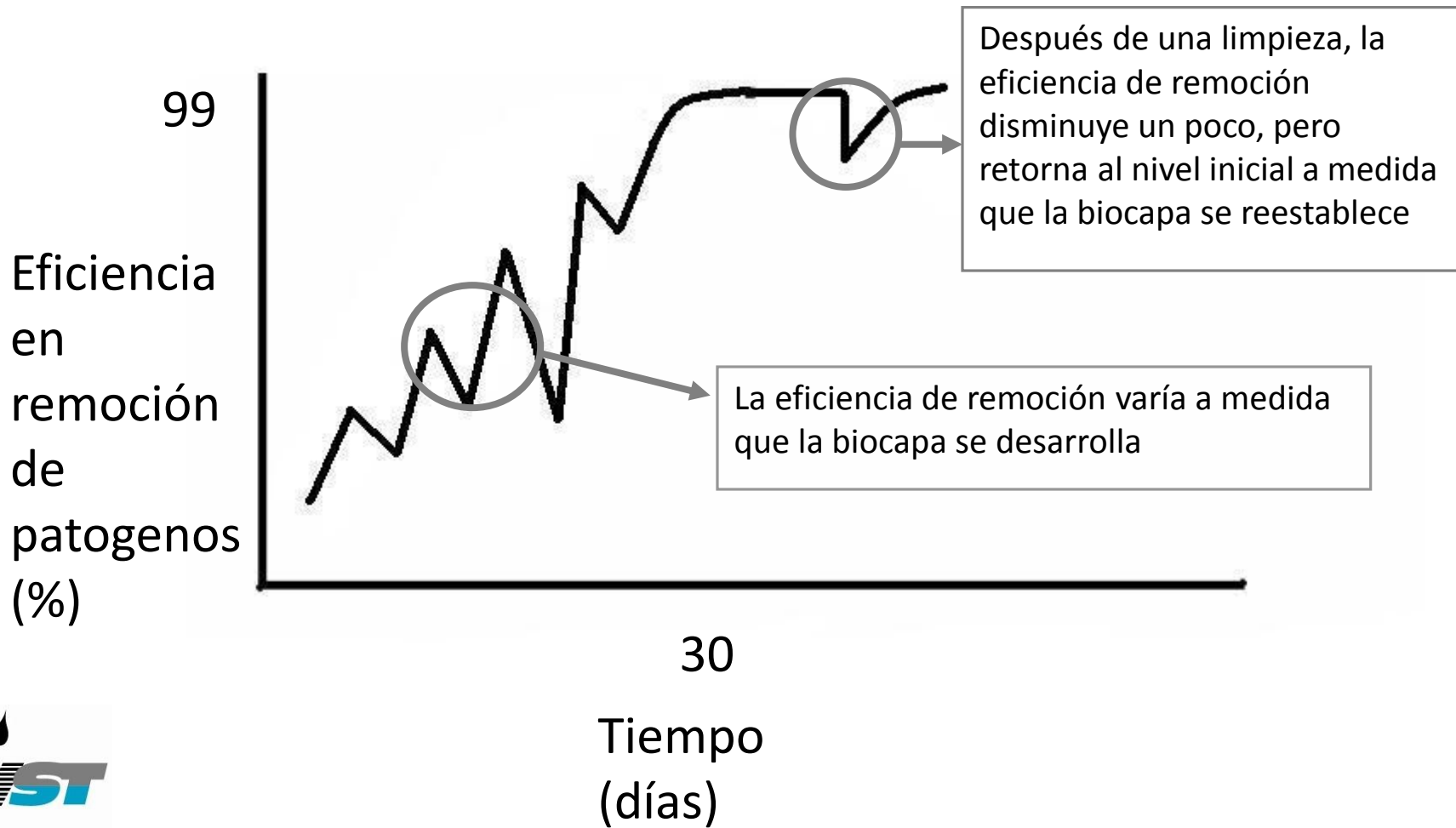
Expectativas de aprendizaje

1. Enumerar y explicar la importancia de los 8 puntos importantes para verificar para ver si el filtro de bioarena está funcionando correctamente.

La biocapa es un elemento clave del filtro de bioarena, y tarda unos 30 días en formarse. El verificar que el filtro se ha utilizado por al menos 30 días, para que la biocapa esté desarrollada, es uno de los 8 puntos importantes que verificar.

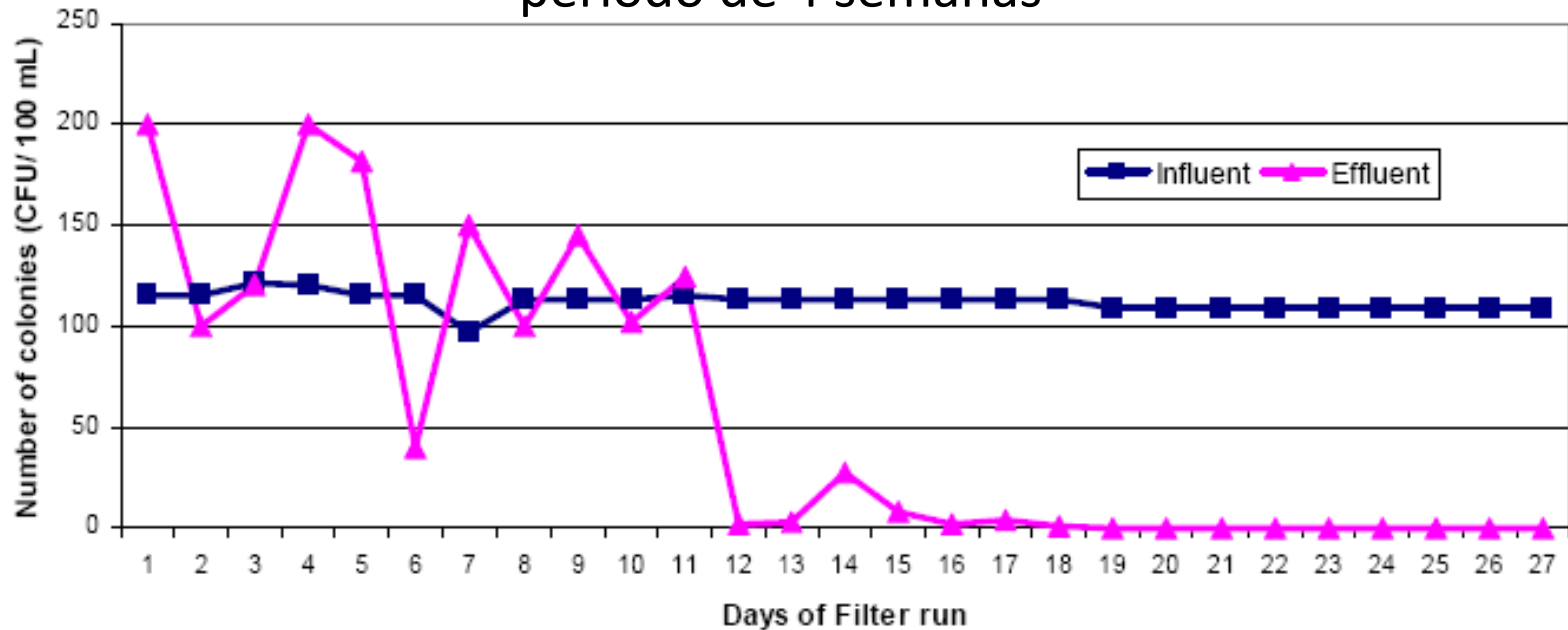


Establecimiento de la biocapa



Establecimiento de la biocapa

Comparación entre la concentración total de coliformes en agua afluente de la fuente y agua efluente del filtro de bioarena en un período de 4 semanas



(Sharma, D., Tesis de maestría, universidad de Katmandú, 2005)

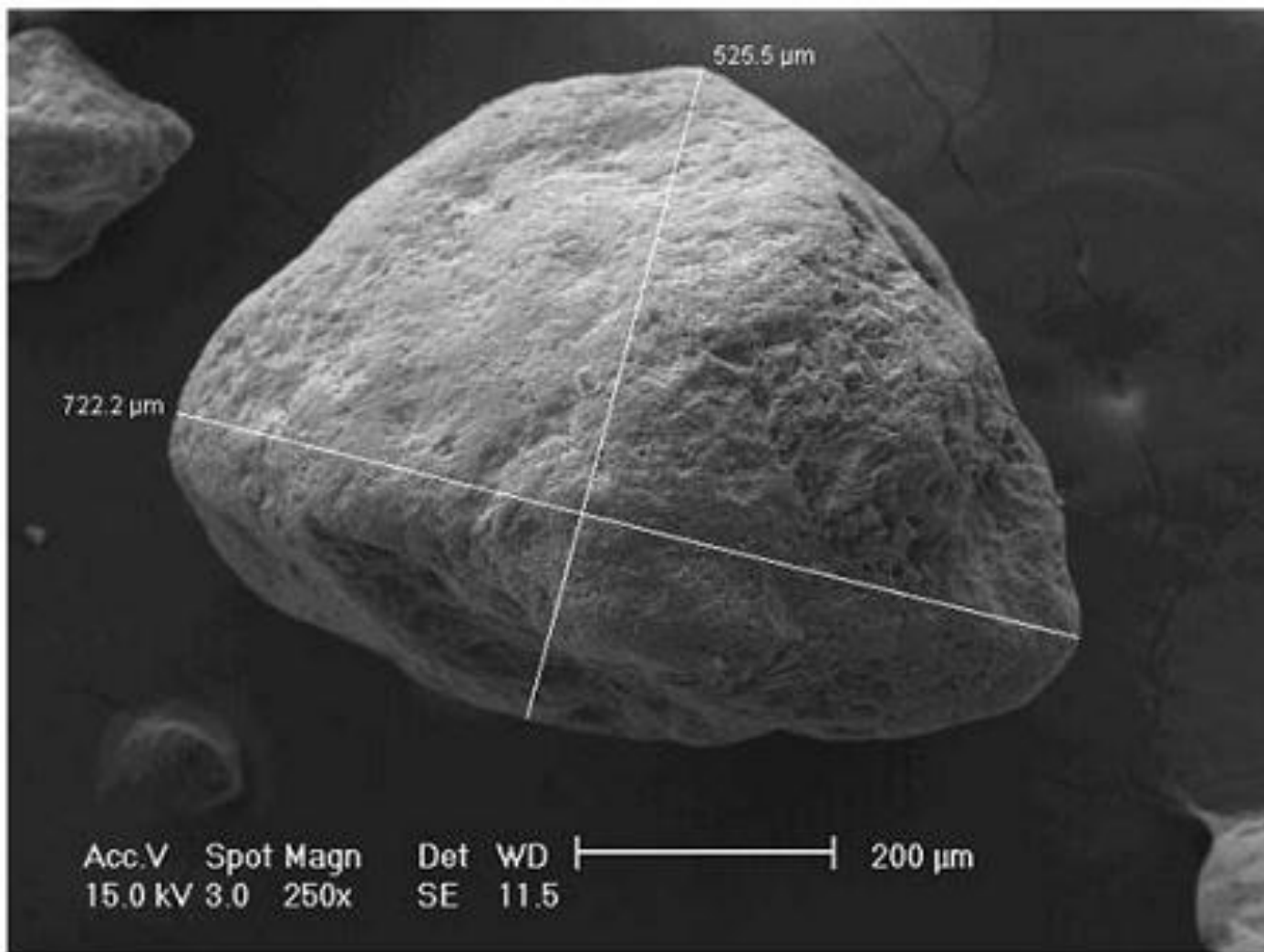


Establecimiento de la biocapa

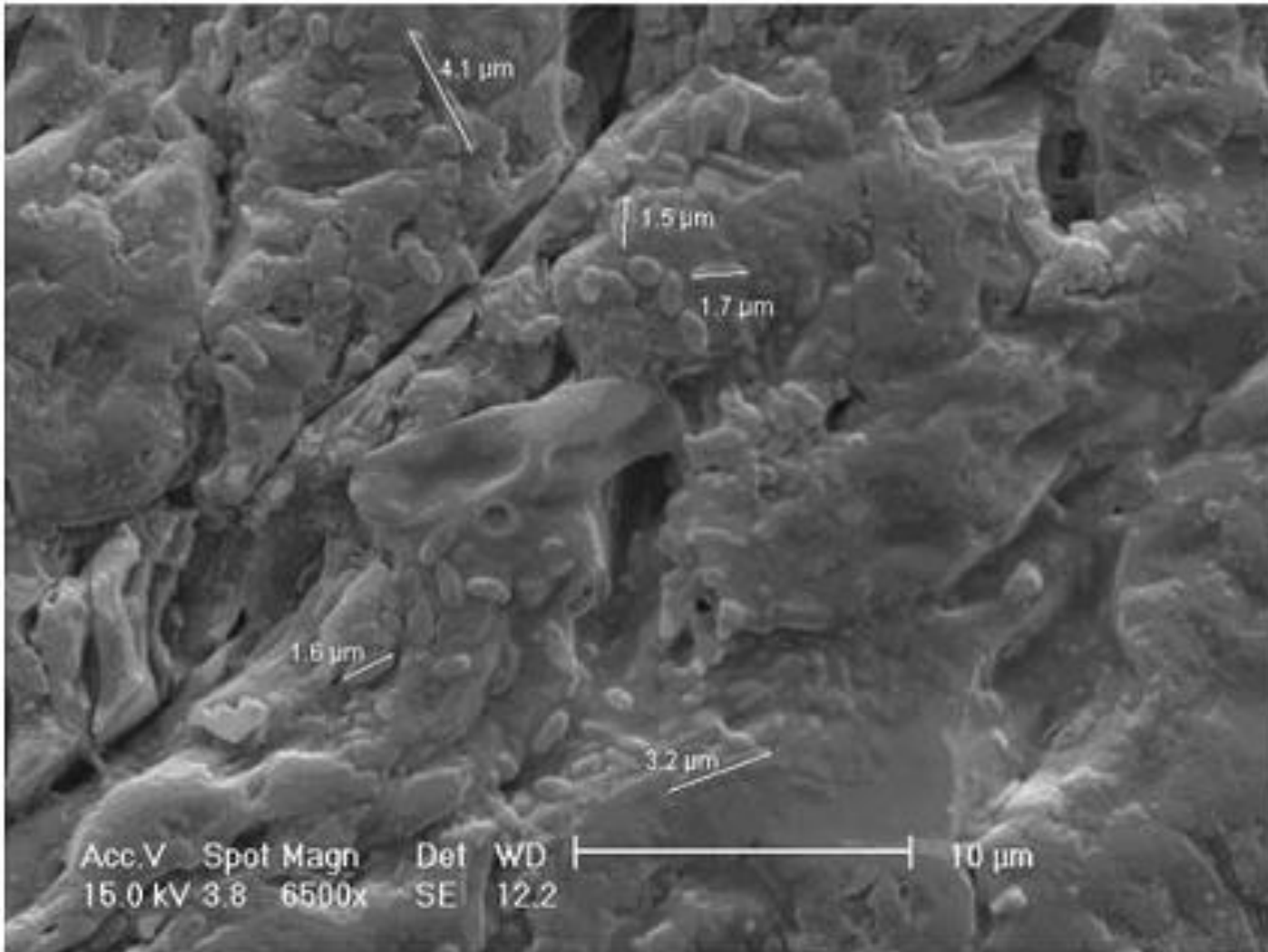
- Cada vez que se vierte agua sucia en el filtro, microorganismos en el agua empiezan a vivir en los 1-2 cm superiores de la arena. Eso es lo que convierte en la biocapa.
- Una buena biocapa tarda aproximadamente 30 días en desarrollarse.
- En la biocapa, los microorganismos comen algunos de los patógenos que viven en el agua. Eso ayuda al filtro a hacer que el agua sea más segura para beber.



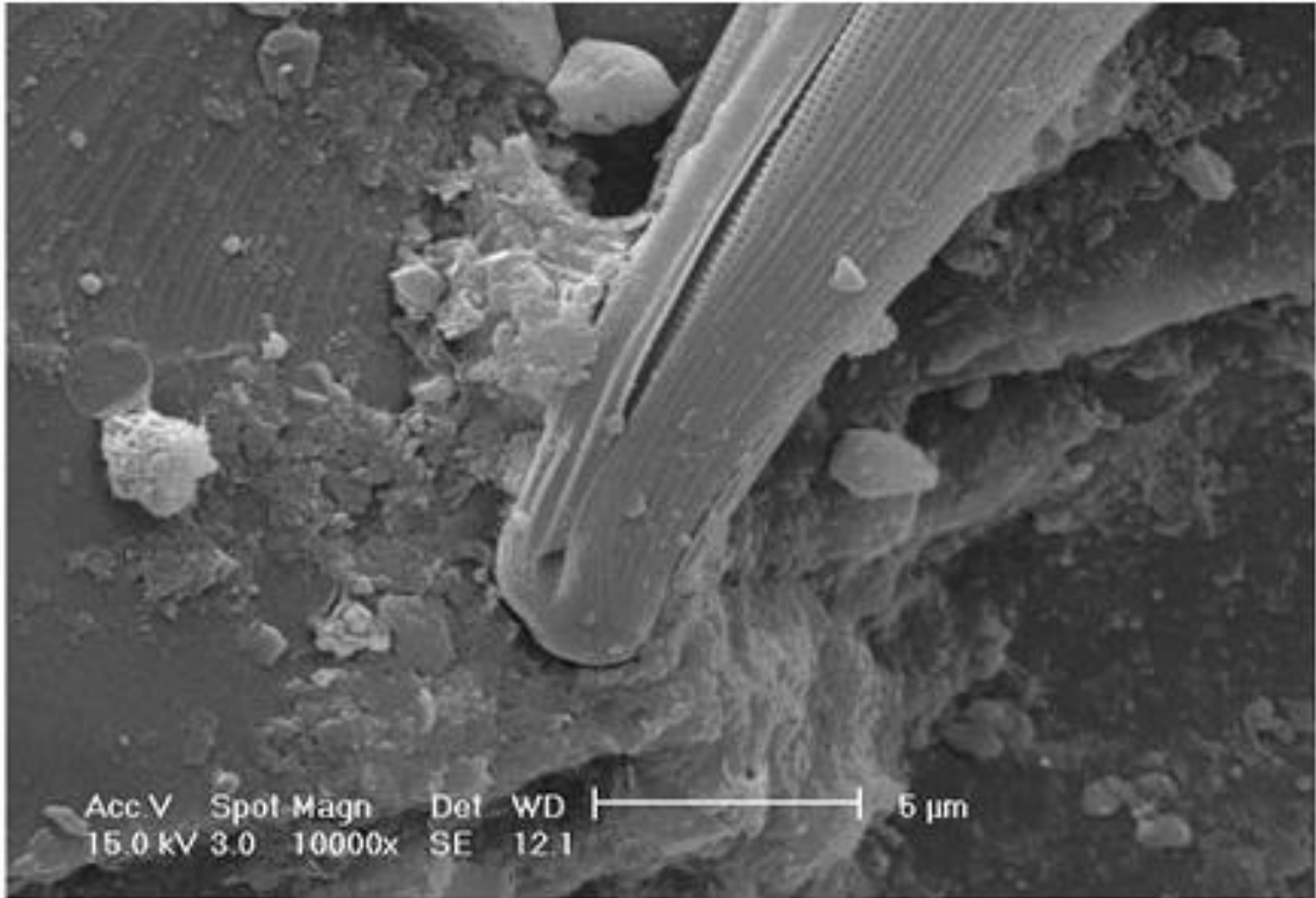
Grano de arena



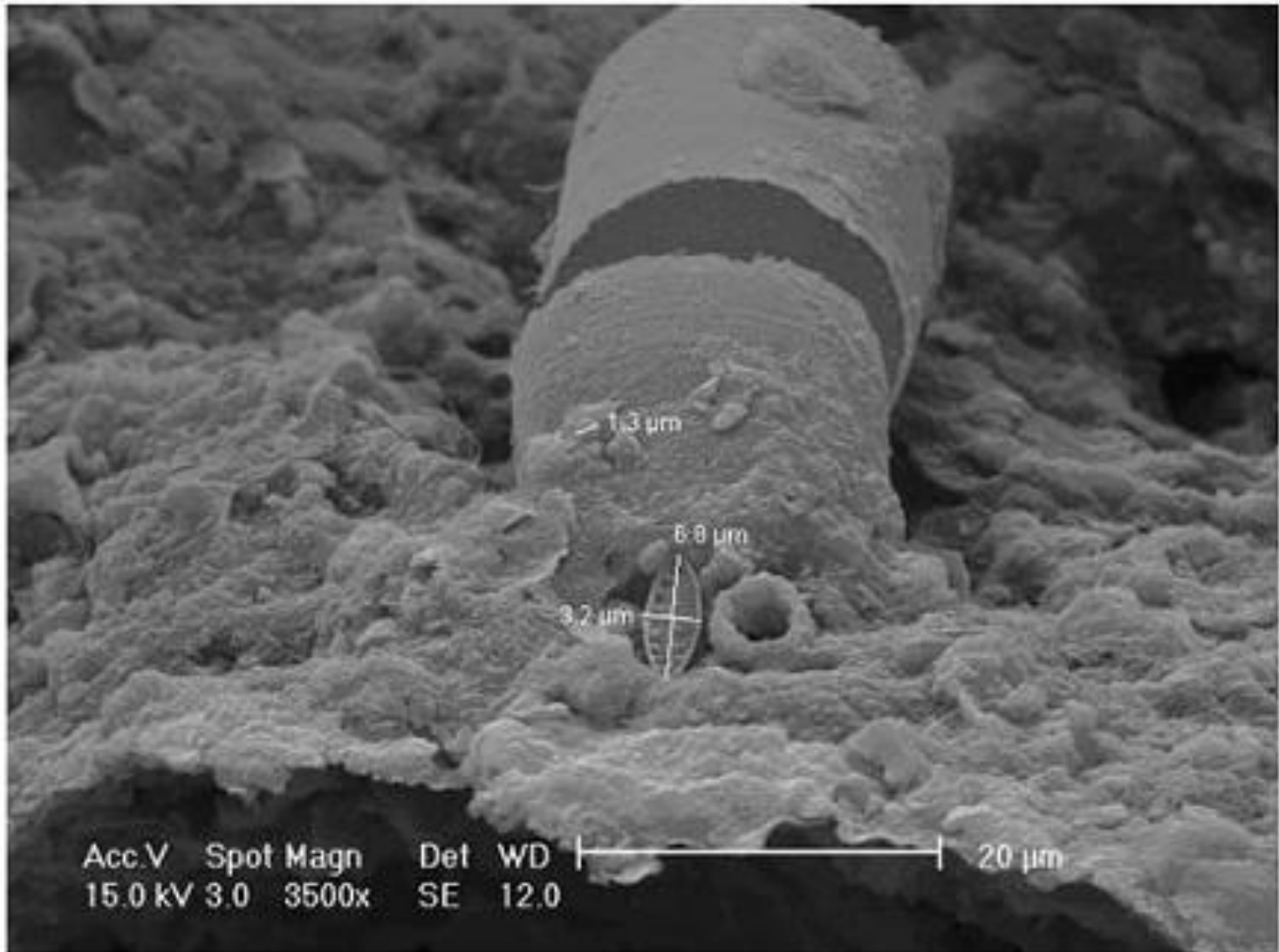
1 semana de desarrollo



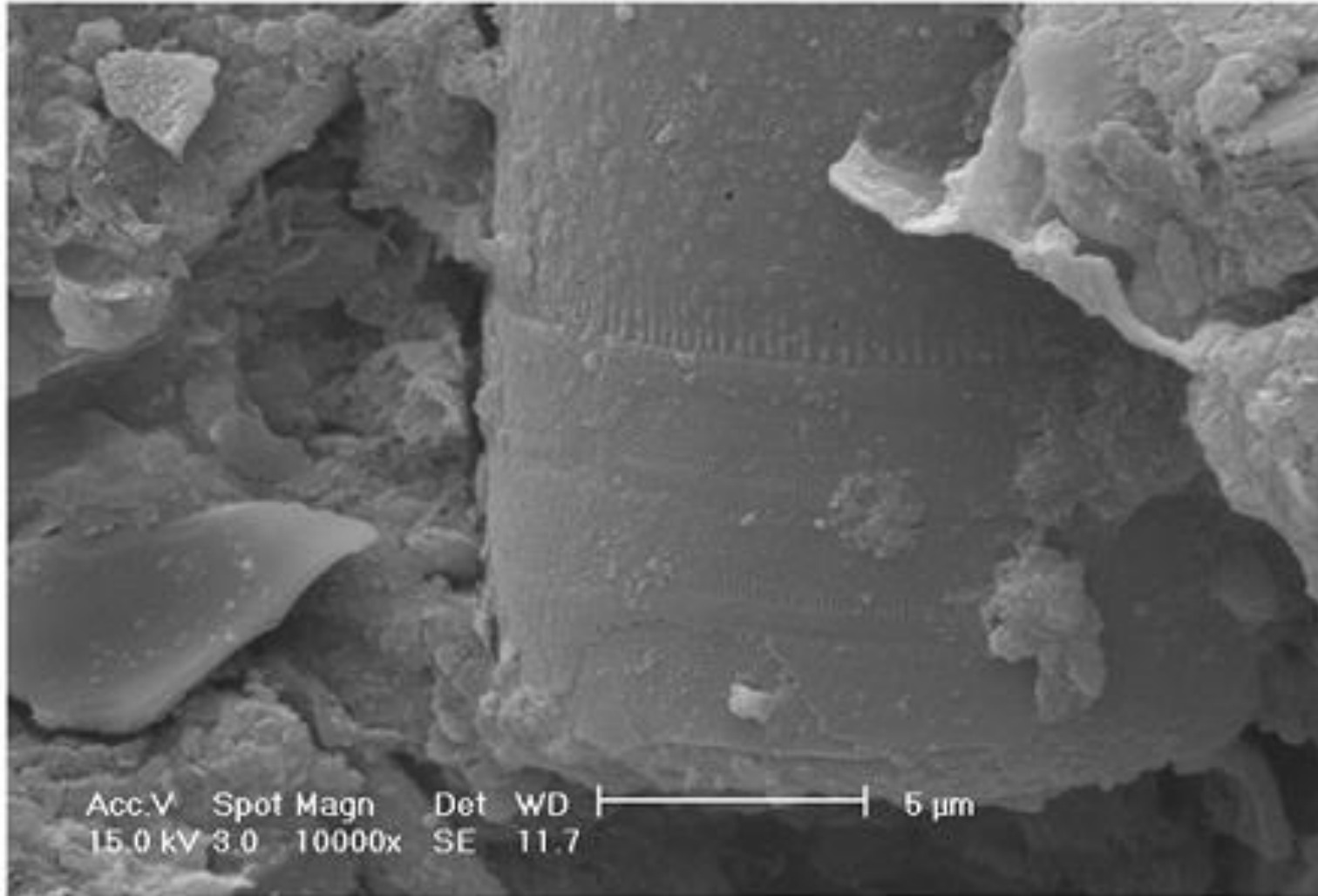
3 semanas



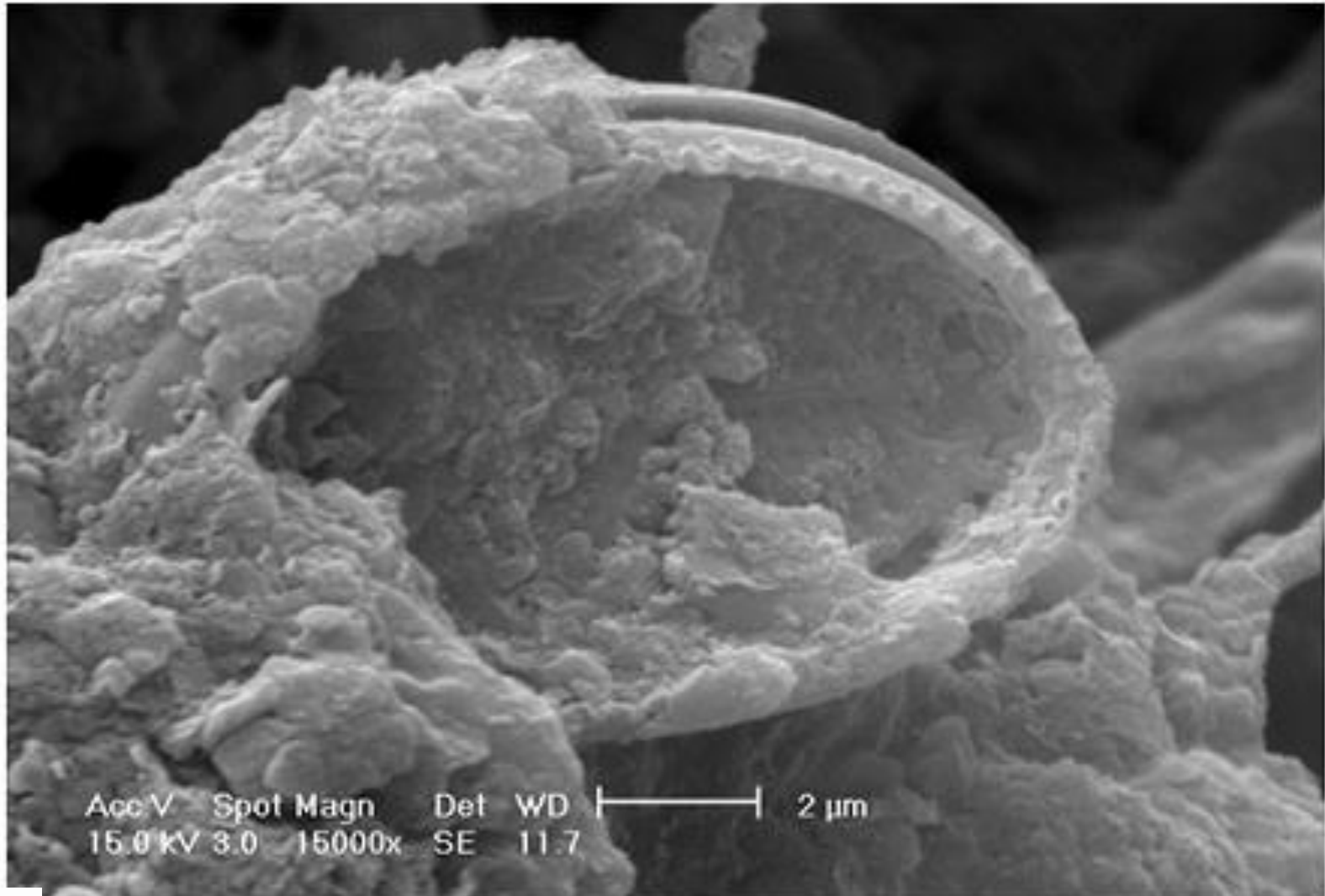
4 semanas



5 semanas– Forma de bastón



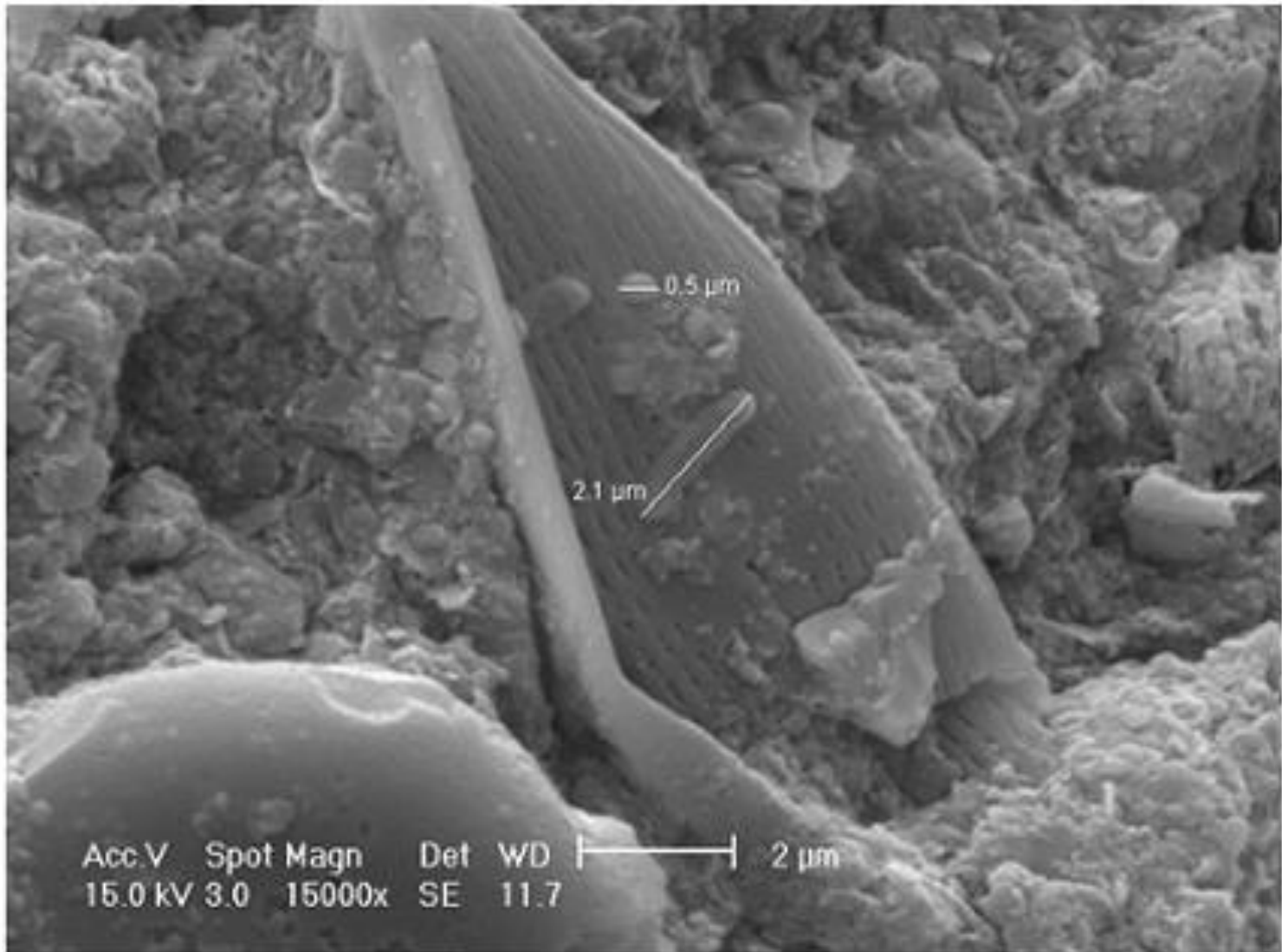
5 semanas– Forma de coco



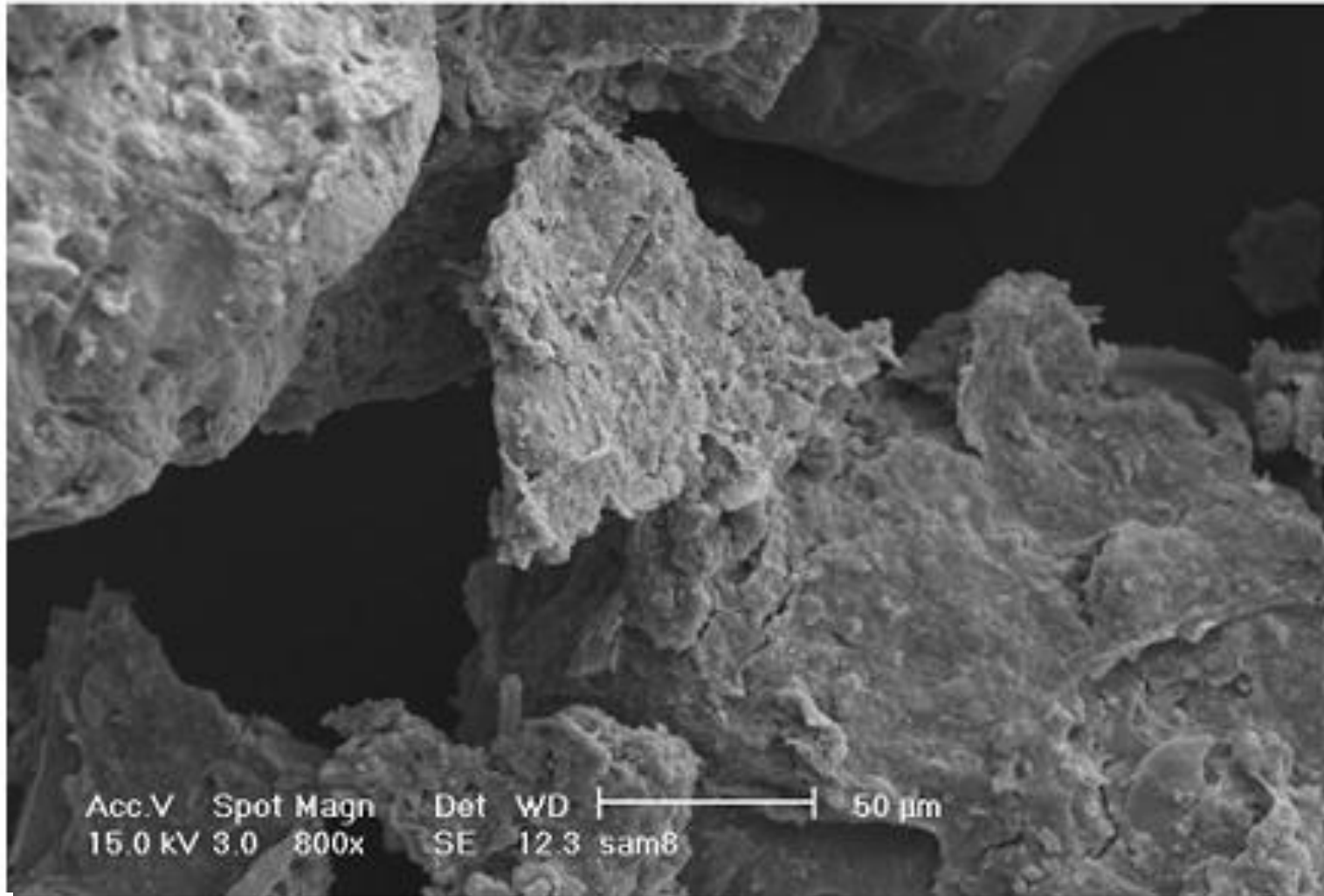
6 semanas



7 semanas - diatomeas



8 semanas – superficie de la arena no visible



Repaso

- Discuta con una pareja sobre cómo la biocapa se desarrolla