**► TEMA 15.- APLICACIONES DE LOS**

 **MICROORGANISMOS**

**15.1**

1. **¿Qué tipo de microorganismos participan en los procesos de elaboración del vino y de la cerveza? ¿Qué procesos metabólicos se produce?**
2. **Qué tipo de microorganismos participan en la elaboración del yogur? ¿Qué proceso metabólico se produce?**
3. **¿Cuáles son los principales productos de síntesis microbiana que se pueden obtener industrialmente?**

**15.2 La microbiología y la biotecnología son dos disciplinas implicadas en algunos procesos de la industria alimentaria.**

1. **Describe qué etapas son comunes y cuáles diferentes en la fabricación del vino y la cerveza.**
2. **Describe qué etapas son comunes y cuáles diferentes en la fabricación del yogur y el queso.**

**15.3 Para preparar yogur casero, se mezcla bien una cierta cantidad de leche con un poco yogur y se reparte la mezcla en pequeños cuencos, que se mantienen a una temperatura de entre 35 y 40 ºC durante unas 8 horas.**

1. **No sería mejor meter los cuencos en el frigorífico (4 ºC)?**
2. **¿Cómo sería el yogur si se emplease leche previamente esterilizadas?**
3. **¿Qué ocurriría si el esterilizado fuera el yogur utilizado para mezclar?**

**15.4 Una cierta cantidad de leche pasteurizada “se corta” cuando se la deja a temperatura ambiente en una tarde de agosto. No ocurre cuando se la pone en el interior de la nevera. Explica por qué.**

**15.5 En un recipiente cerrado herméticamente se están cultivando levaduras utilizando glucosa como fuente de energía. Se observa que cuando se agota el oxígeno, aumenta el consumo de glucosa y comienza a producirse etanol.**

1. **¿Qué es una levadura?**
2. **¿Por qué aumenta el consumo de glucosa al agotarse el oxígeno?**
3. **¿Qué vía metabólica estaba funcionando antes y después de agotarse el oxígeno?**
4. **¿Cómo se llama la condición de un ser que puede vivir en un ambiente con y sin oxígeno?**

**15.6 La fabricación de pan, en la que se genera etanol, pasa por el mismo proceso que la de vino o cerveza.**

1. **¿De qué proceso se trata? ¿Qué microorganismo interviene?**
2. **¿Qué ocurre con el etanol que se produce en la fabricación del pan? ¿Qué ocurre con el CO2?**
3. **¿Qué son las llamadas levaduras de pastelería?**

**15.7 Interpreta la gráfica adjunta, en la que se representa la producción de penicilina (línea roja) y el crecimiento del hongo que la sintetiza (línea negra).**

