

Mantenimiento & crecimiento de cultivos:

Cultivo y crecimiento microbiano:

Es el proceso de **propagar microorganismos** de forma **artificial** creándoles las **condiciones ambientales** adecuadas para su desarrollo. Mediante una siembra, los mismos comienzan a dividirse activamente empleando los **nutrientes** que le aporta el medio de cultivo para "fabricar" nuevos microorganismos.

Cultivo microbiano:

Es el **proceso** de propagar **microorganismos** de forma **artificial** creándoles las **condiciones ambientales** adecuadas para su desarrollo.

Crecimiento microbiano:

Se le considera al **incremento ordenado** de todos los componentes **moleculares** del microorganismo. Es evidente entonces que el proceso de crecimiento con lleva obligatoriamente a la **multiplicación celular** ya que el mismo permite el incremento del **ADN** y por consiguiente la célula estará preparada para la **división celular**.

El **cultivo celular** se realiza en **medios artificiales** preparados mediante la **mezcla** de componentes purificados o de soluciones orgánicas complejas, en el interior de **instrumentos** que mantienen las condiciones físico-químicas adecuadas y sobre soportes o recipientes que los **contienen** y **aíslan** del medio exterior.



Cultivos Microbianos y el medio ambiente – Factores:

- La **naturaleza** del sustrato
- Las **condiciones** fisicoquímicas y fisiológicas del medio de cultivo
- La **naturaleza** y composición de la fase gaseosa
- La **temperatura** de incubación

No todos los microorganismos responden de la misma manera a los **factores ambientales**, lo que para unos puede ser **beneficioso** para otros es **perjudicial**.

Temperatura:

Es de los factores ambientales que **más influye** en el crecimiento de los microorganismos. Al **aumentar** la temperatura aumenta la **velocidad** de las reacciones enzimáticas hasta una cierta temperatura a la cual las **proteínas**, **DNA** y otras macromoléculas son sensibles y se desnaturalizan. Cada microorganismo tiene una temperatura **mínima**, **óptima** y **máxima** de crecimiento. La temperatura óptima siempre está **más cerca** de la temperatura **máxima** que de la mínima.

- **Psicrófilos**: temperatura óptima baja (Pseudomonas, Flavobacterium, Alcaligenes)
- **Mesófilos**: temperatura óptima normal (la mayor parte de los organismos)
- **Termófilos**: temperatura óptima alta (microorganismos aislados de áreas volcánicas)
- **Termófilos extremos**: temperatura óptima muy alta (Thermococcus celer 103° C)

