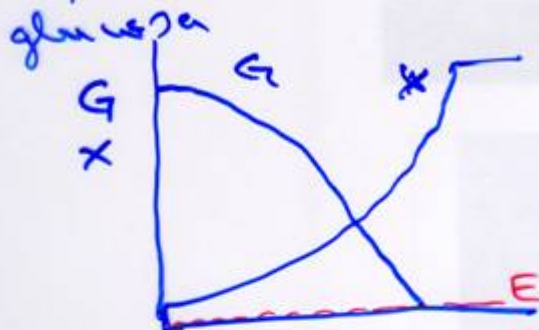


REGULACIÓN DE LA SÍNTESIS DE ENZIMAS

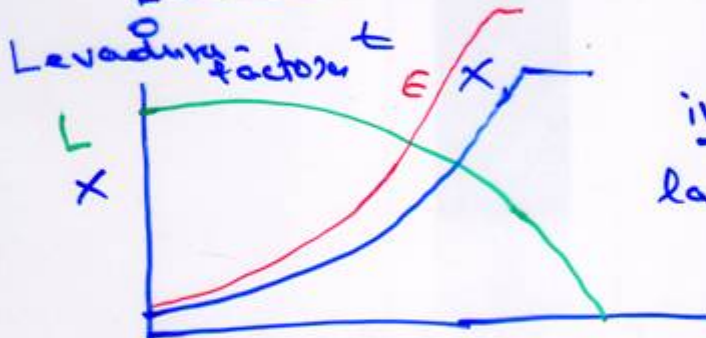
Pseudomonas multivorans

fuerza de Carbono - glucosa - $C_6H_{12}O_6$

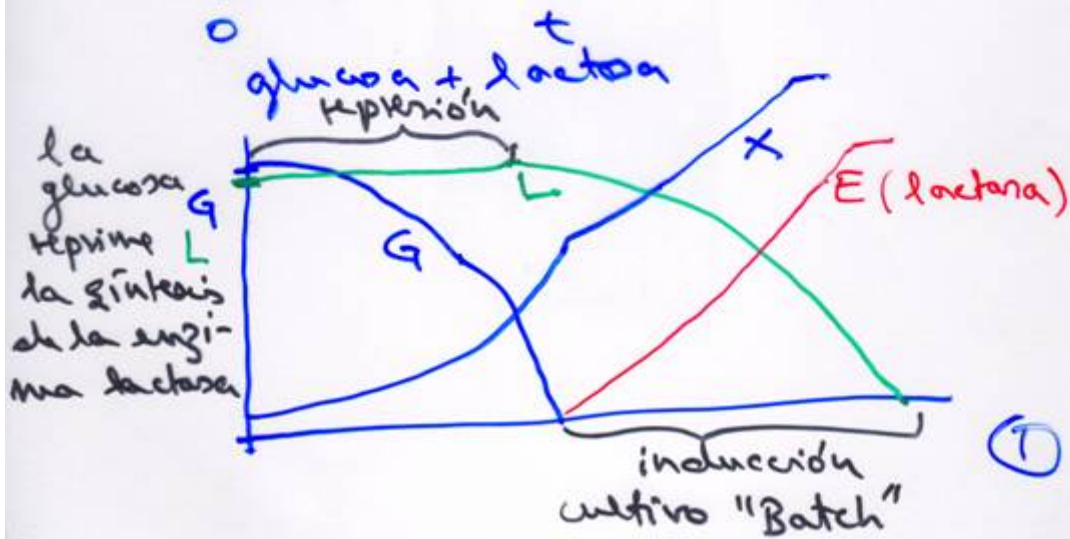


Levadura
- glucosa
- lactosa

E = enzima
= lactasa

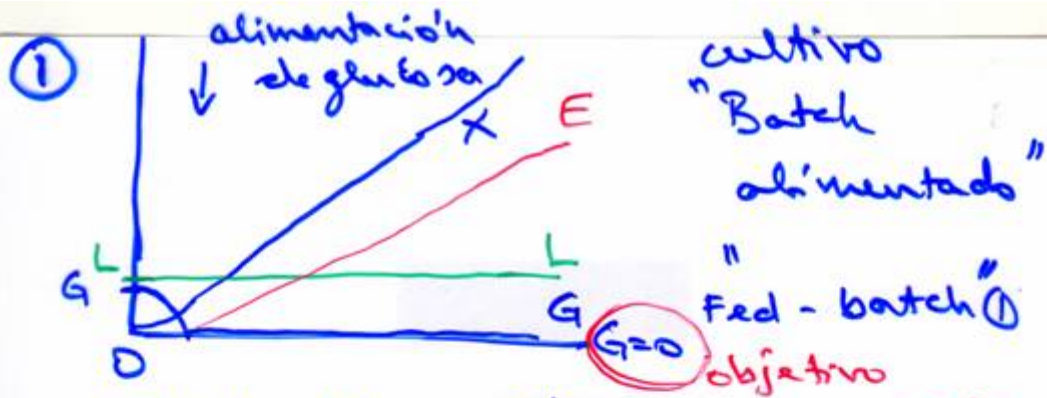


inducción
la E está inducida



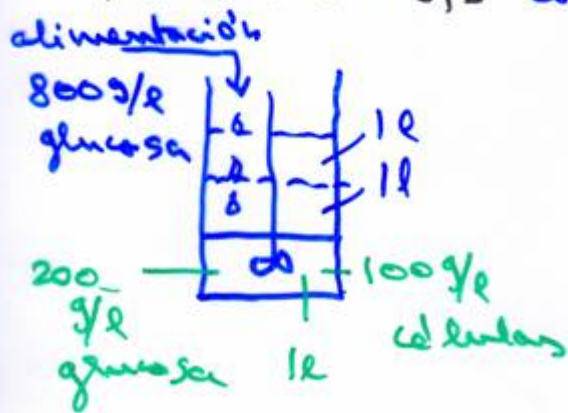
la glucosa reprime la síntesis de la enzima lactasa

inducción cultivo "Batch"



③ FED-BATCH

rendimiento = 0,5 para células con 200 g/l glucosa → 100 g/l células



$$\frac{200g + 800g + 800g}{3l} = 600g/l \text{ glucosa}$$

⇒ 300 g/l células

②

Altas concentraciones de células

~ 250 - 300 g/l

Ej: PHB - poli- β -hidroxibutirato.
plástico biodegradable



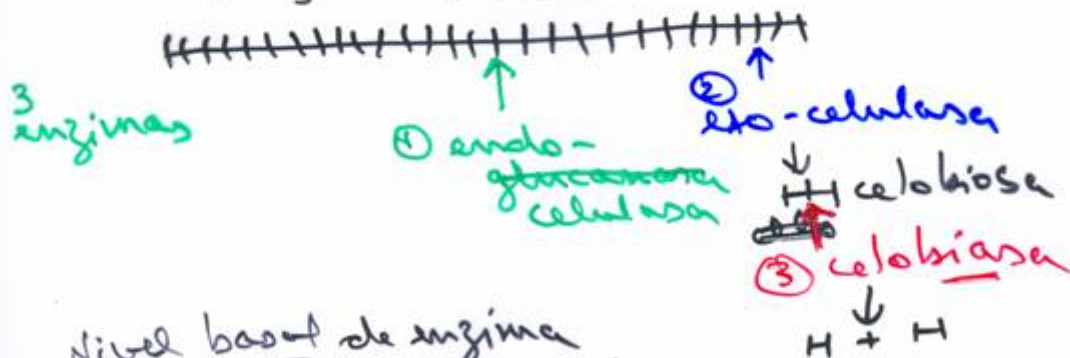
inducción y represión

enzimas inducibles

mutantes \rightarrow "constitutivas" \leftarrow

Sintetiza la enzima en ausencia del inductor.

enzima con sustrato insoluble
P. ej. la celulosa



Nivel bajo de enzima
cantidad ínfima que permite
producción de solo un par de moles de
de celobiosa \leftarrow inductor real de las
celulasas (las 3 enzimas). 3

CULTIVO DE CÉLULAS ANIMALES

cinética (x10 mas lenta)

pared


mamíferos

líneas



No tienen
pared

cepas

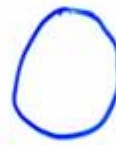
"anclaje"

50 crecen pegadas
generaciones a superficie

infinitas



retro-
filtración.



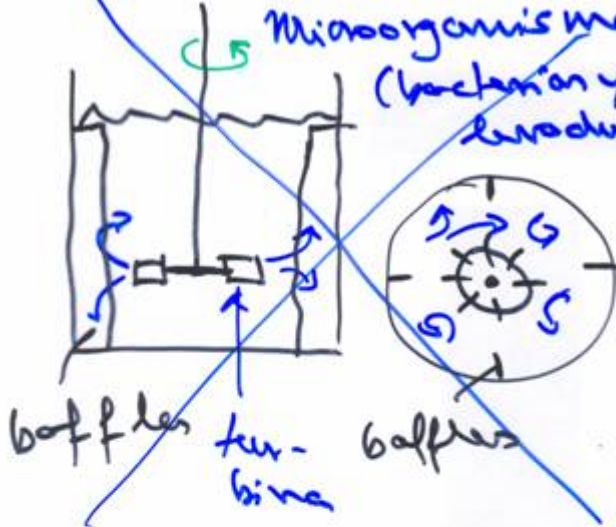
manan



REACTORES para Células Animales

Fermentadores

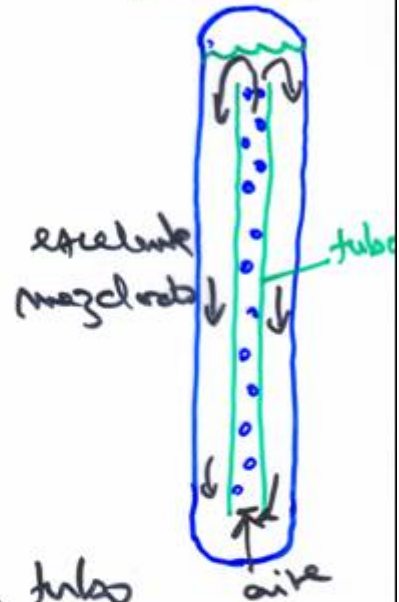
Microorganismos
(bacterias y levaduras)



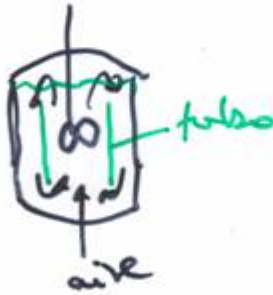
baffles tur-
bina baffles

ALTERNATIVA

1º Air-LIFT



2º Hélice Marina



3º sin tubo



para
células
animales

CHO =
BHK =

células continuas, infinitas
líneas celulares
en suspensión

tissue
plasminogen
activator

entropoyetina



POR QUÉ?