

PHB, una solución BIO a un problema REAL

Miguel Freire Varela
Aitor Iñaki Garrido Romano
Juan Pizcueta Leirós
Lucía Ulloa Vázquez

Resultados encuestas

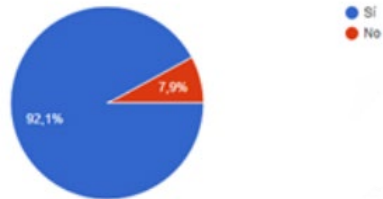
1. ¿Usa plásticos en su día a día?

63 respuestas



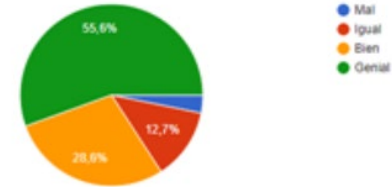
2. ¿Ha considerado el empleo de alternativas a los plásticos?

63 respuestas



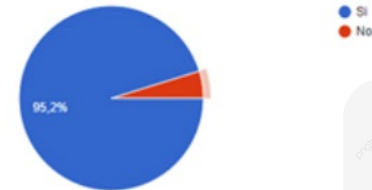
9. Los bioplásticos pueden servir, entre otros, para la elaboración de todo tipo de embalajes. ¿Qué le parecería que los paquetes, por ejemplo de Amazon, llegaran en este tipo de embalajes?

63 respuestas



10. ¿Le gustaría que se emplearan en las bandejas en que se sirven los productos alimenticios en el supermercado?

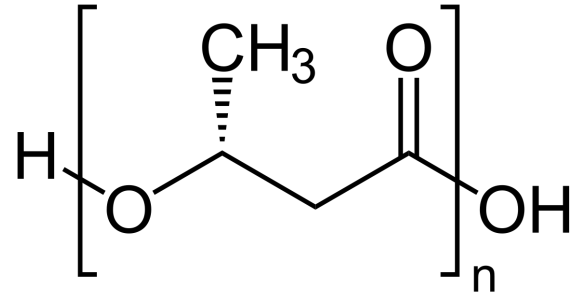
63 respuestas



Objeto y peticionario

Plastinatura S.A.

Planta de producción de PHB

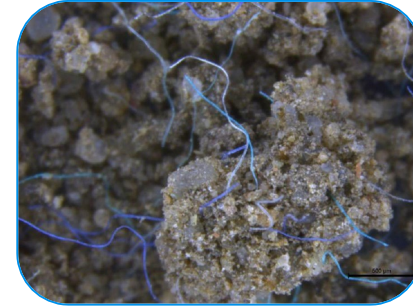


80% de los plásticos —> vertederos o en el medio ambiente.



8 millones de toneladas de plástico al mar anualmente

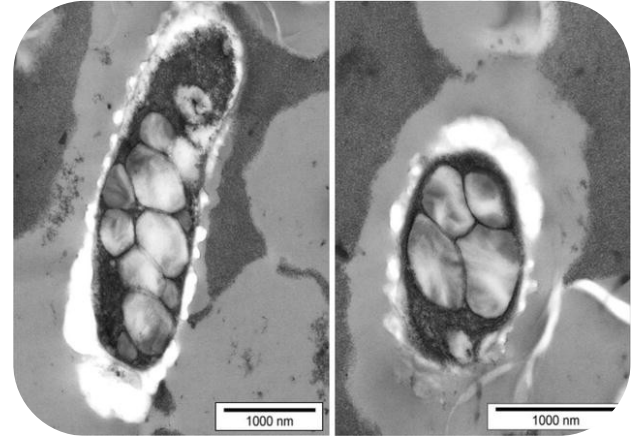
Medio terrestre —> contaminación por plásticos de 4 a 23 veces la de mares y océanos.



Anualmente la cantidad de animales que mueren a causa de los plásticos es superior al millón SÓLO en medios acuáticos.

La biología

- ❖ *Bacillus megaterium* BA-019
- ❖ 32 h 33 °C
- ❖ PHB = 30,6 g/l
- ❖ Fermentación de dos etapas
- ❖ Producto intracelular

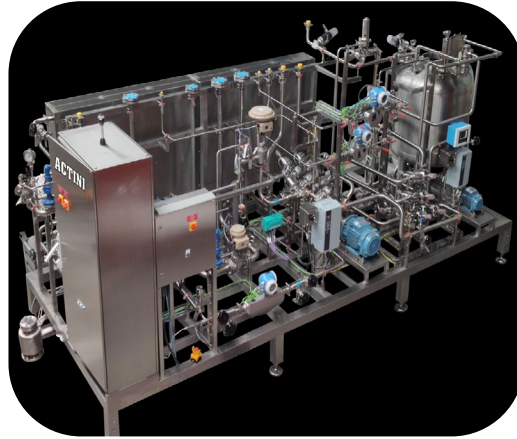


Polihidroxibutirato

- ❖ Producción limpia
- ❖ Colaboración con otros sectores
- ❖ Fácil masificación
- ❖ Tratamientos poco agresivos
- ❖ Biodegradables
- ❖ Sin toxicidad



Maquinaria

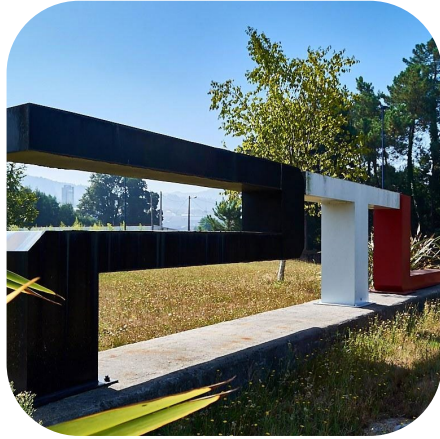




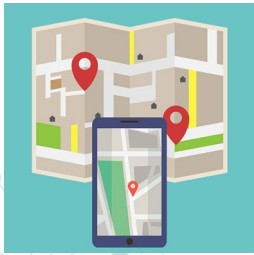
Laboratorio



Emplazamiento



PLANO SITUACIÓN

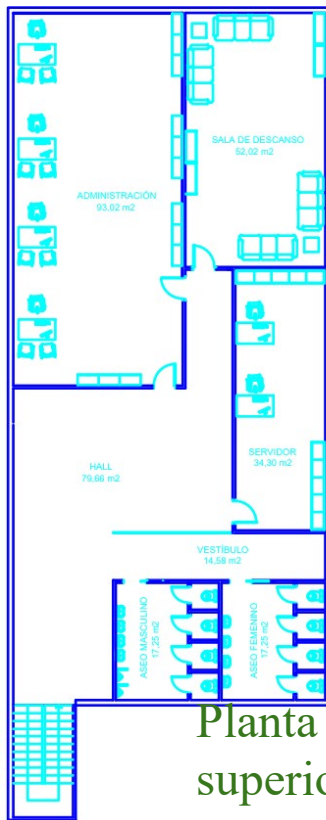


PLANO DISTRIBUCIÓN

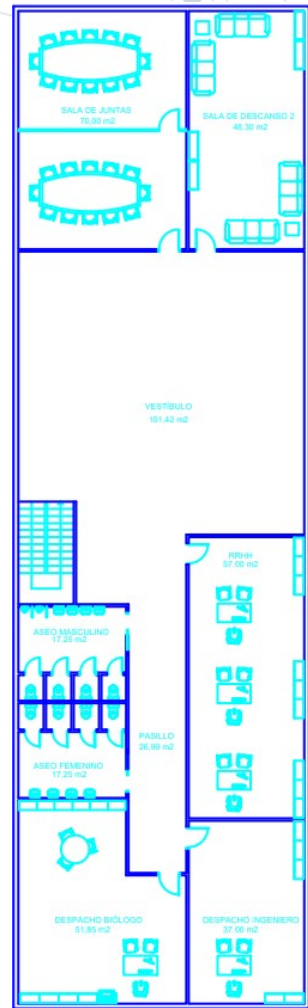
- ❖ Despachos
- ❖ Administración
- ❖ Sala de descanso
- ❖ Sala de juntas
- ❖ Servidores



Entreplanta

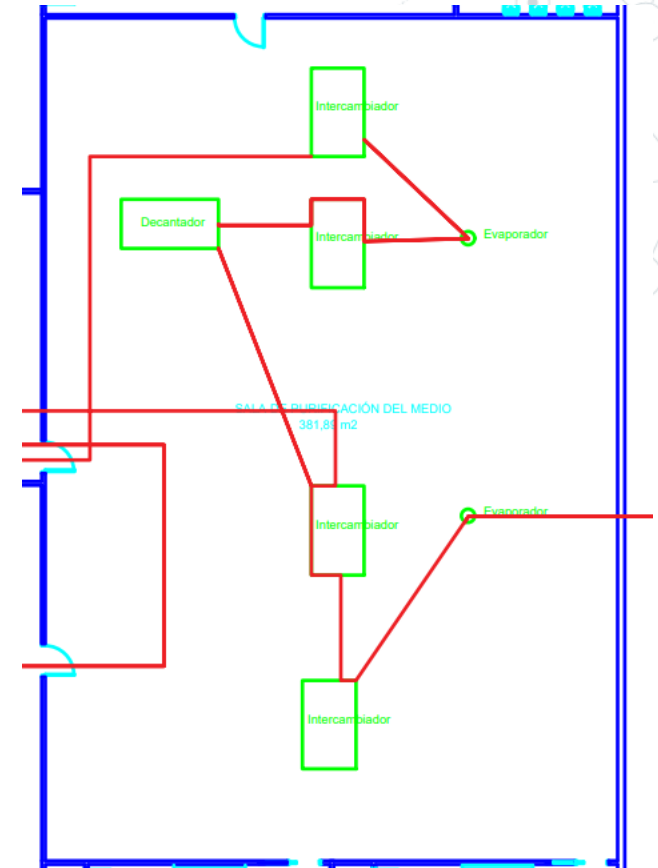
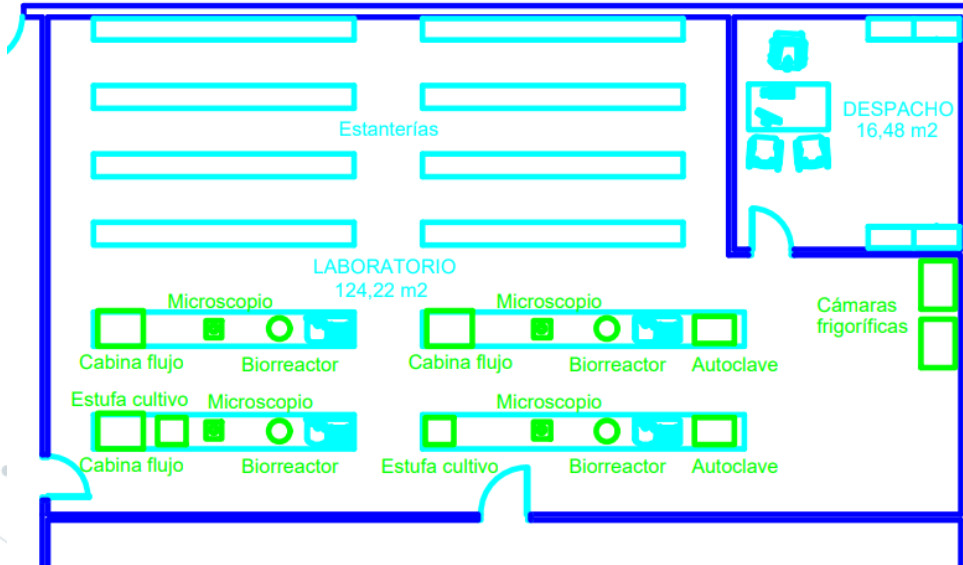


Planta superior

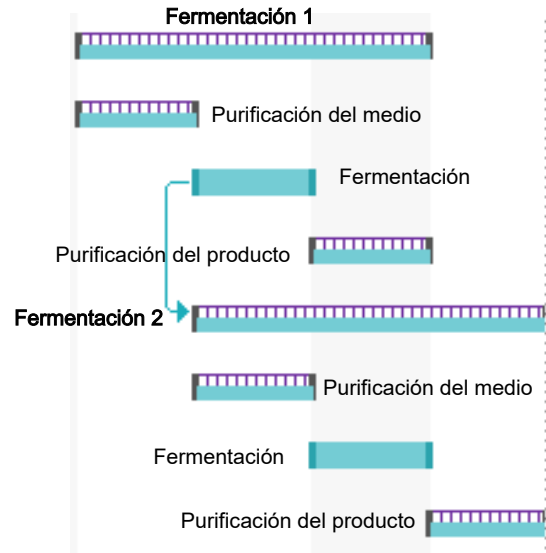


❖ Sala de purificación del medio

❖ Laboratorio



Planificación



- ❖ Dos procesos de fermentación de 64 h cada uno
 - Desfasados 24 h
- ❖ Fases:
 - Purificación del medio
 - Fermentación
 - Purificación del producto

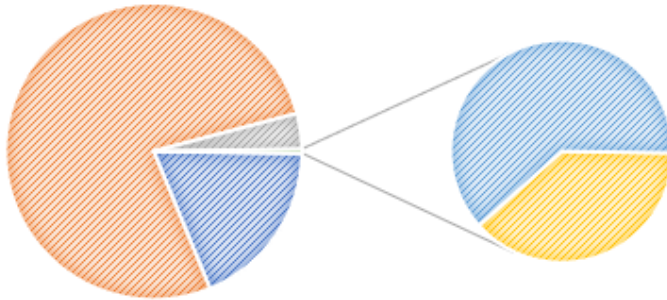
Proceso solapable capaz de realizarse de forma semi-continua con posibilidad de aumento a 24/7/365

Presupuesto

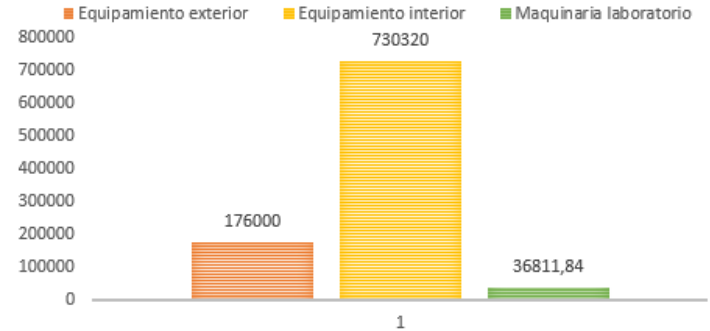


PRESUPUESTO TOTAL

- Equipamiento exterior
- Equipamiento interior
- Maquinaria laboratorio
- Material de laboratorio
- Material sanitario COVID



CAPITULOS I, II Y III





CONCLUSIONES



FIN