

**Obtención de nano-
hidroxiapatita (nHa) a
partir de residuos
orgánicos de conchas de
mejillón**



**Macey Juncal, Elia
Muñoz Seijas, Nuno
Pérez Bacelar, Martín**

¿Qué hacemos?

- ❖ **Obtención de un biopolímero de múltiples usos**
- ❖ **Reutilización de productos de desecho**



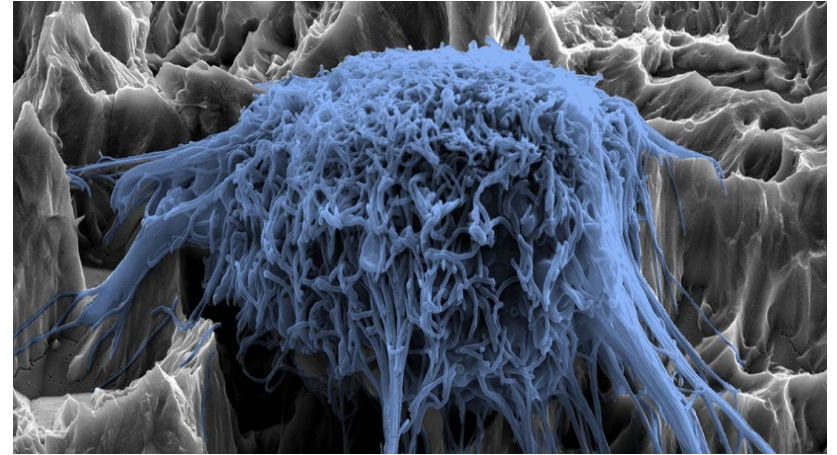
Datos de la acuicultura del mejillón por distritos marítimos

	2018			2017	
	Kg 	Euros 		Kg	Euros
Provincia Marítima A Coruña	19.674.613	9.155.021		14.303.199	6.866.925
Sada	5.475.022	2.645.074		5.278.061	2.655.024
Muros	12.766.834	5.714.497		7.451.614	3.384.242
Noia	1.432.757	795.450		1.573.524	827.658
Provincia Marítima Vilagarcía	193.682.902	86.920.305		185.612.096	81.872.166
Ribeira	8.368.896	4.746.034		8.590.242	4.766.793
Pobra do Caramiñal	63.170.657	27.915.629		62.358.568	27.540.516
Vilagarcía	37.025.656	14.915.149		37.098.646	14.576.712
O Grove	36.198.114	16.562.819		33.036.319	14.283.792
Cambados	48.919.578	22.780.674		44.528.321	20.704.353
Provincia Marítima Vigo	65.336.398	32.438.813		67.001.757	33.198.467
Portonovo	12.677.982	6.310.433		12.720.669	6.108.469
Bueu	8.928.715	5.283.790		9.445.946	5.561.696
Cangas	33.408.612	16.520.945		32.132.020	16.334.047
Vigo	2.619.029	1.071.154		3.620.866	1.492.135
Baiona	1.132.464	578.939		815.986	390.206
Redondela	6.569.596	2.673.552		8.266.269	3.311.914
TOTAL	278.693.913	128.514.139		266.917.052	121.937.557

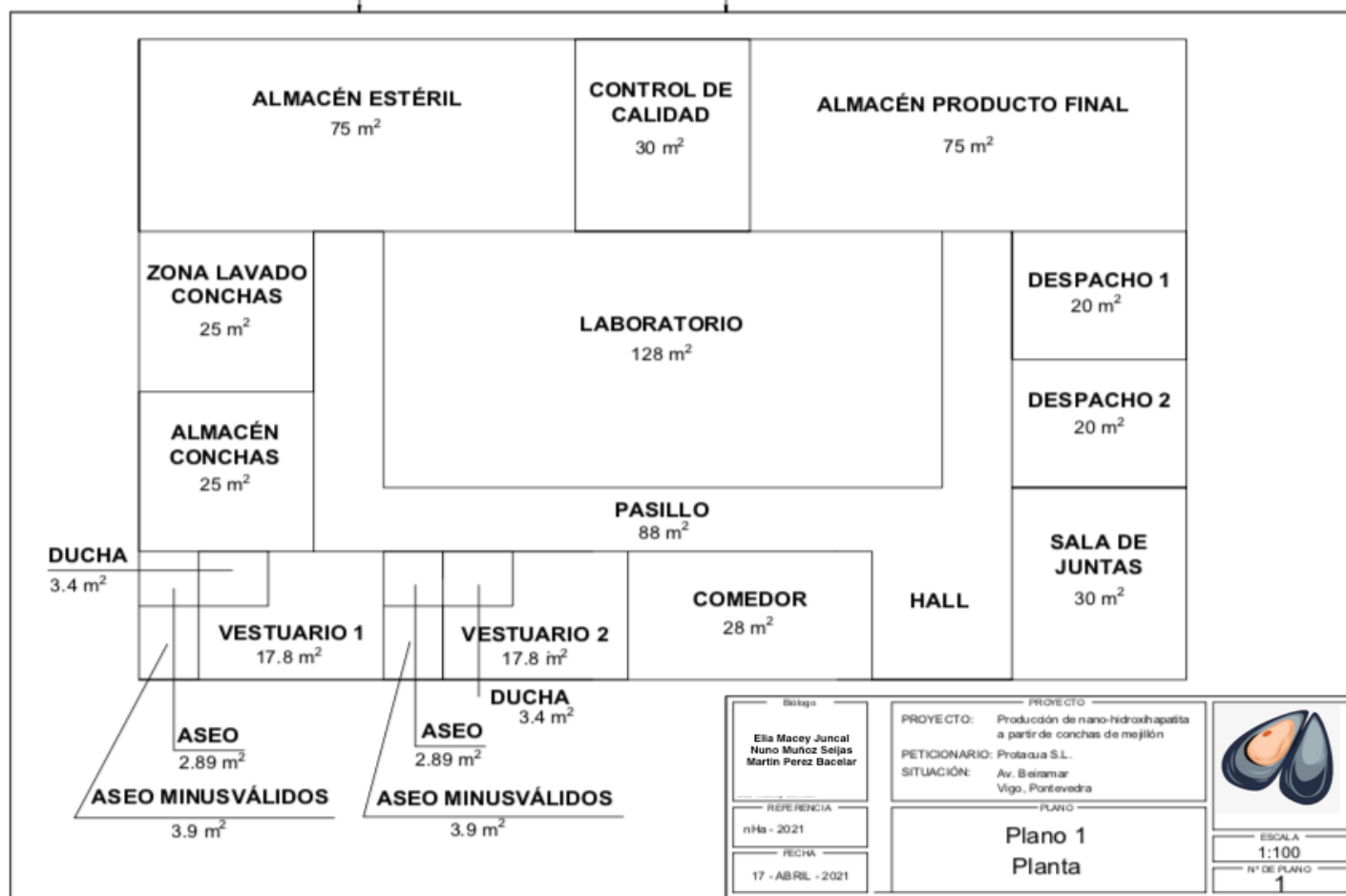
¿Qué es la Hidroxiapatita?



Constituyente inorgánico de los huesos y dientes, aparece tanto de naturaleza natural como de naturaleza sintética.



Implante óseo recubierto con hidroxiapatita

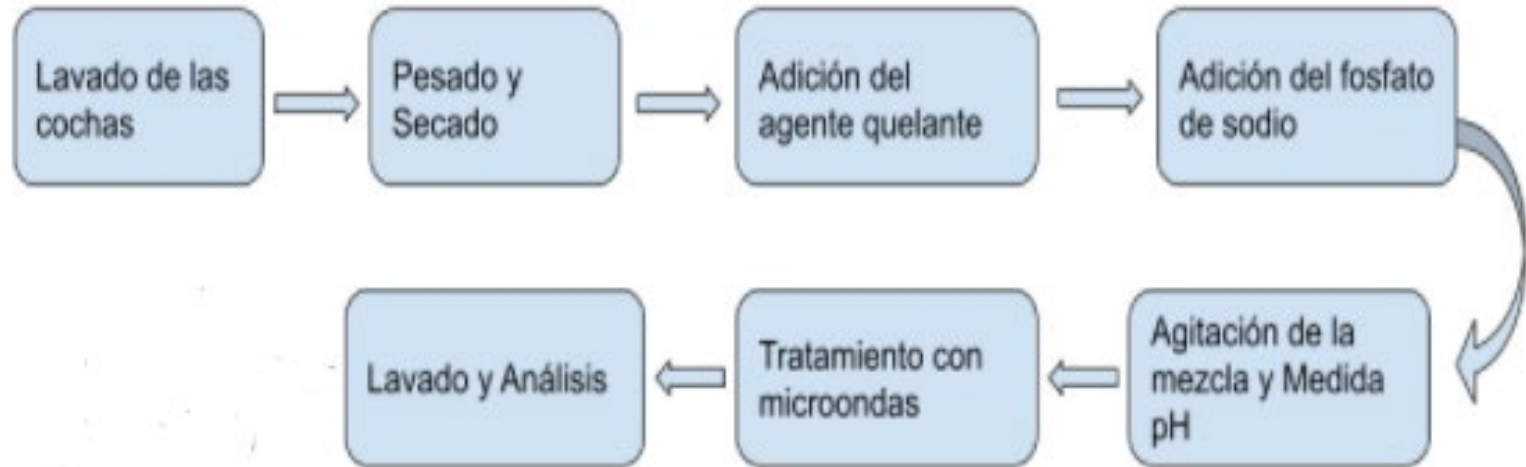


<p>Biólogo</p> <p>Ella Macey Juncal Nuno Muñoz Seljas Martin Perez Bacelar</p>
<p>REFERENCIA</p> <p>nHa - 2021</p>
<p>FECHA</p> <p>17 - ABRIL - 2021</p>

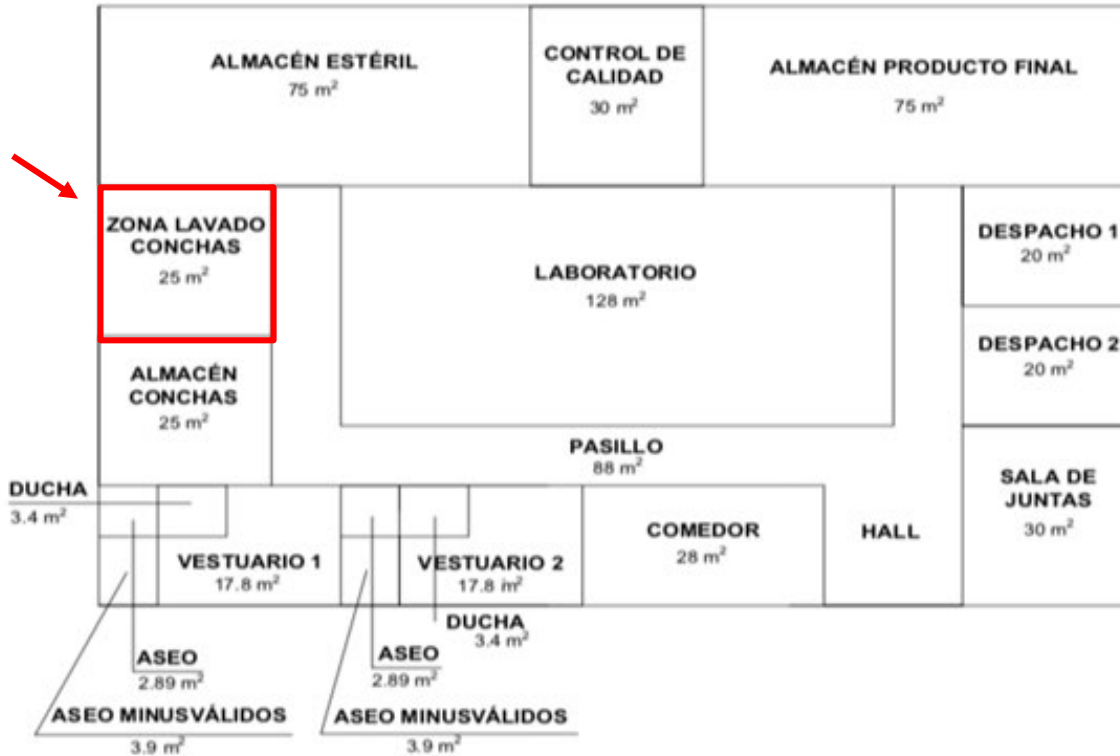
<p>PROYECTO:</p> <p>Producción de nano-hidroxiapatita a partir de conchas de mejillón</p>
<p>PETICIONARIO:</p> <p>Protocua S.L.</p>
<p>SITUACIÓN:</p> <p>Av. Beiramar Vigo, Pontevedra</p>
<p>PLANO</p> <p>Plano 1 Planta</p>


<p>ESCALA</p> <p>1:100</p>
<p>Nº DE PLANO</p> <p>1</p>

Proceso productivo general

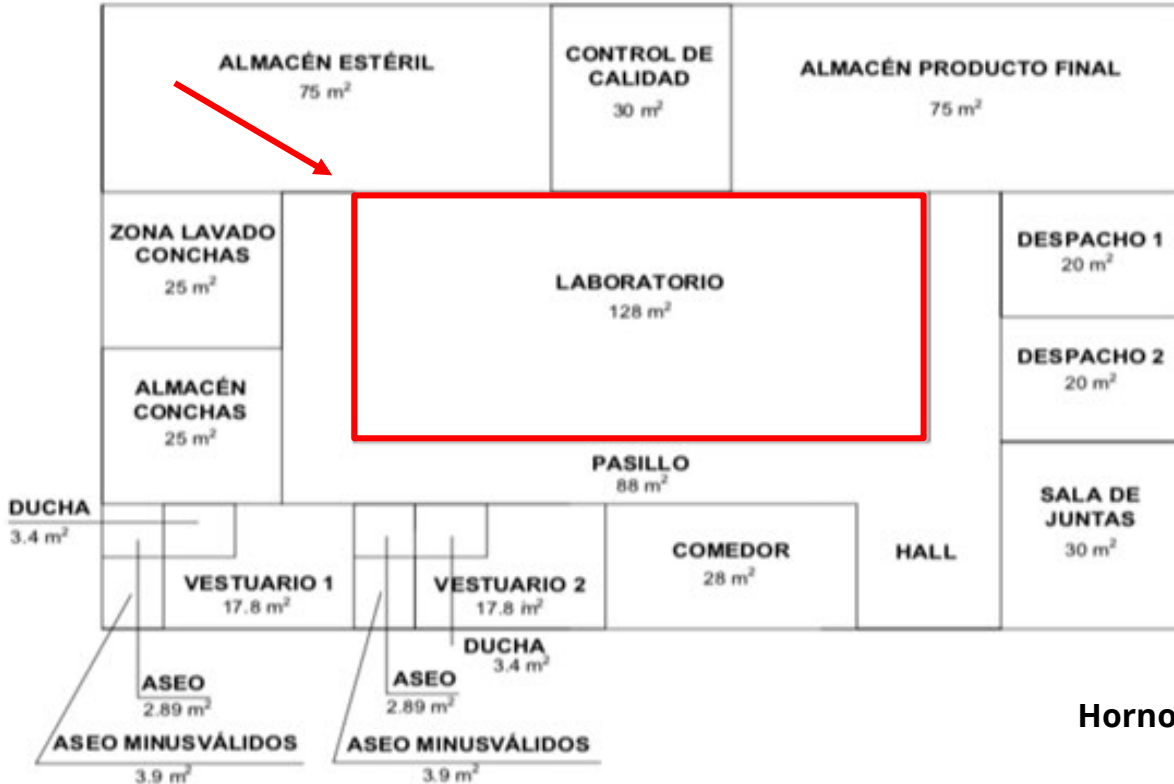


1. Lavado de conchas



Baño criostático calefactor CF41

2. Secado y pesado de las conchas



Horno de calor EG Series



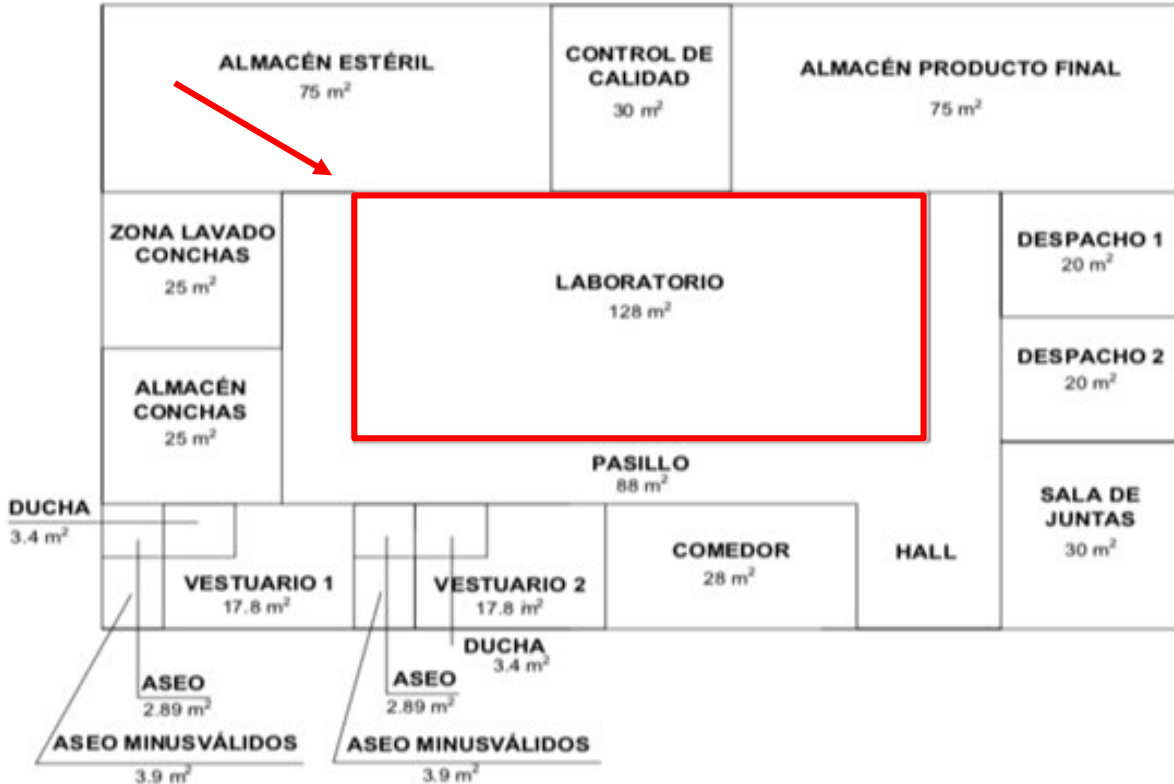
Horno tratamiento térmico DLDR/V-Ex series

3. Adición del agente quelante (EDTA)



Campana de Extracción de Gases

4 y 5. Adición de fosfato de sodio, agitación y

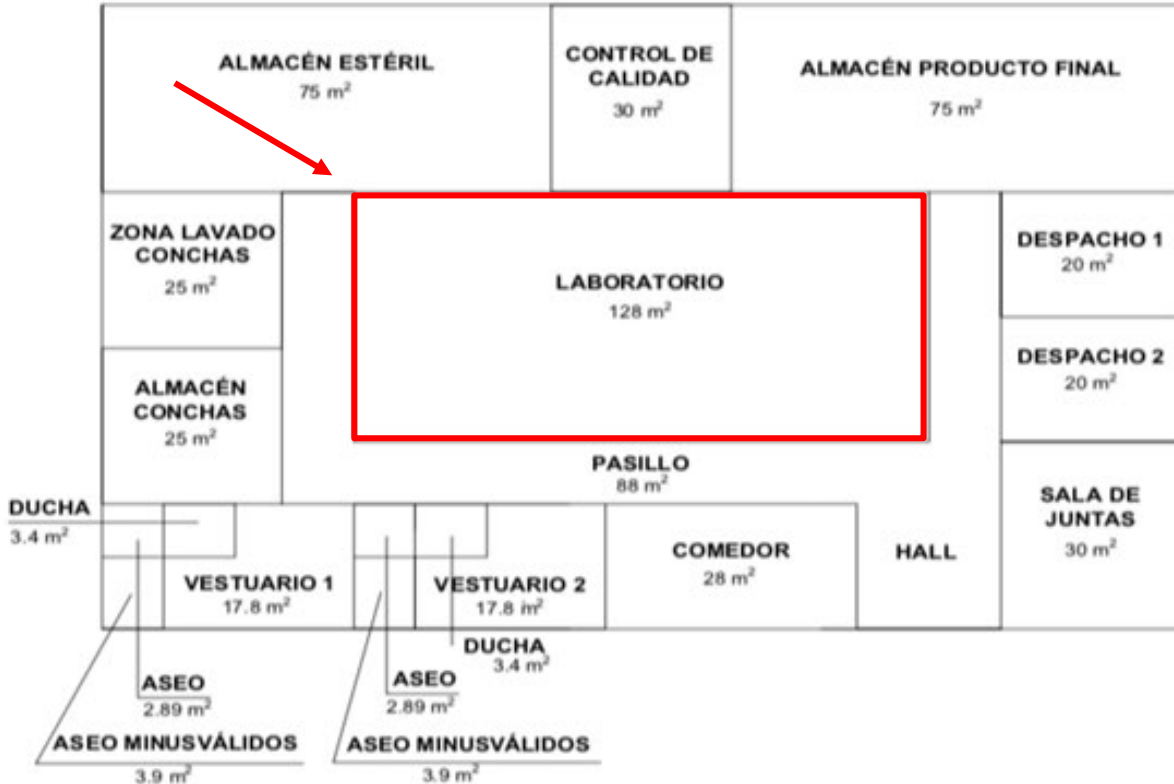


Agitador magnético de 4 unidades



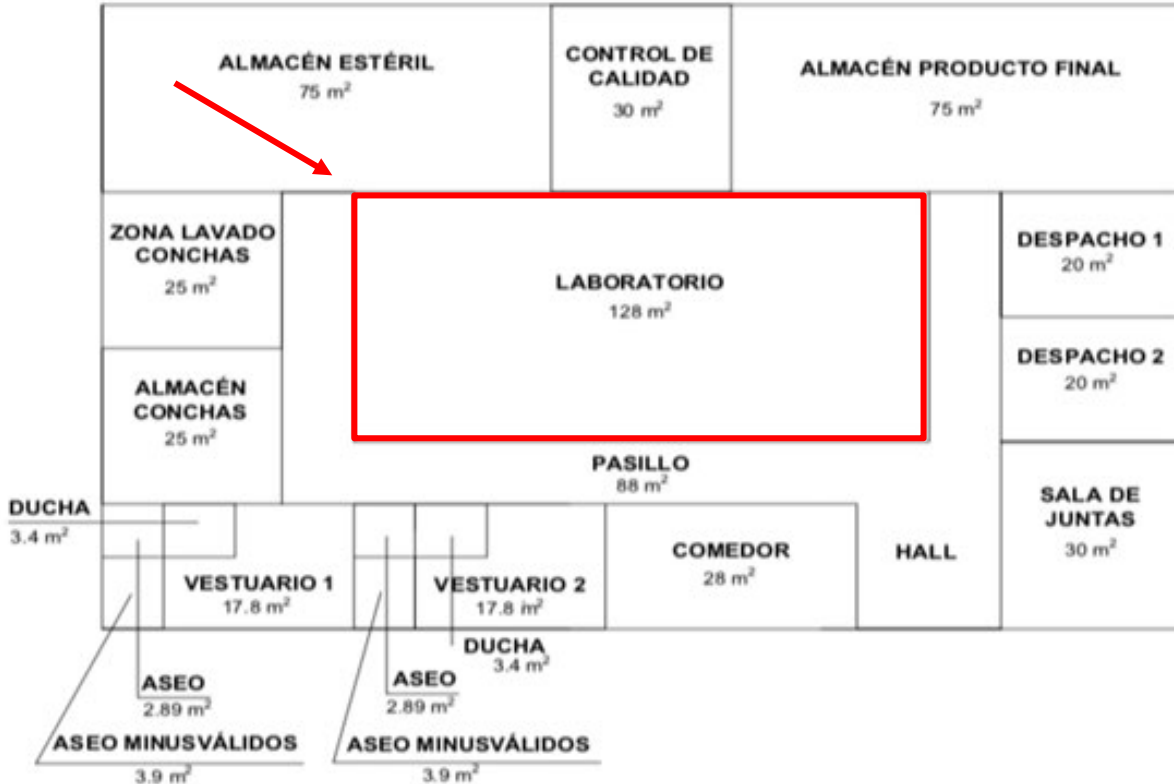
pHmetro kits
GLP 21

6. Tratamiento con microondas



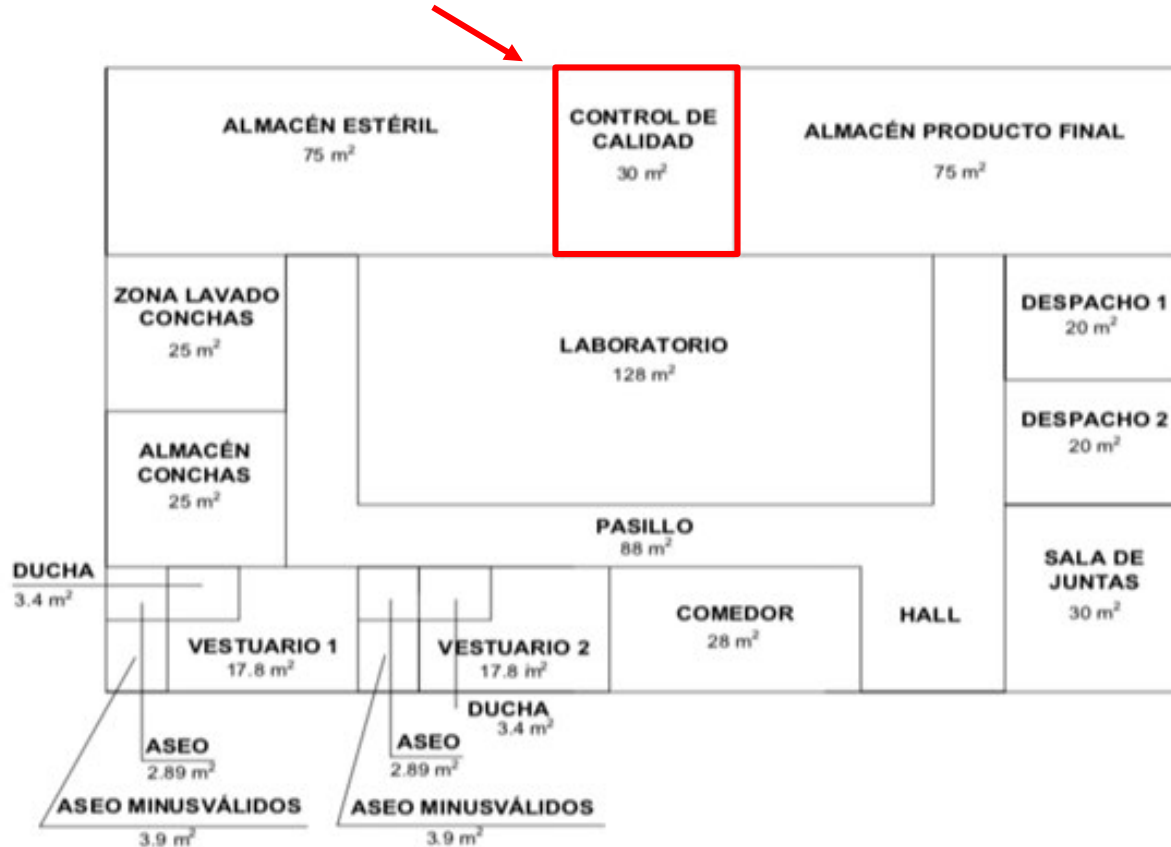
Microondas Grill Smart Inverter

7. Lavado del precipitado



Destilador
automático de agua
Wasserlab

8. Análisis

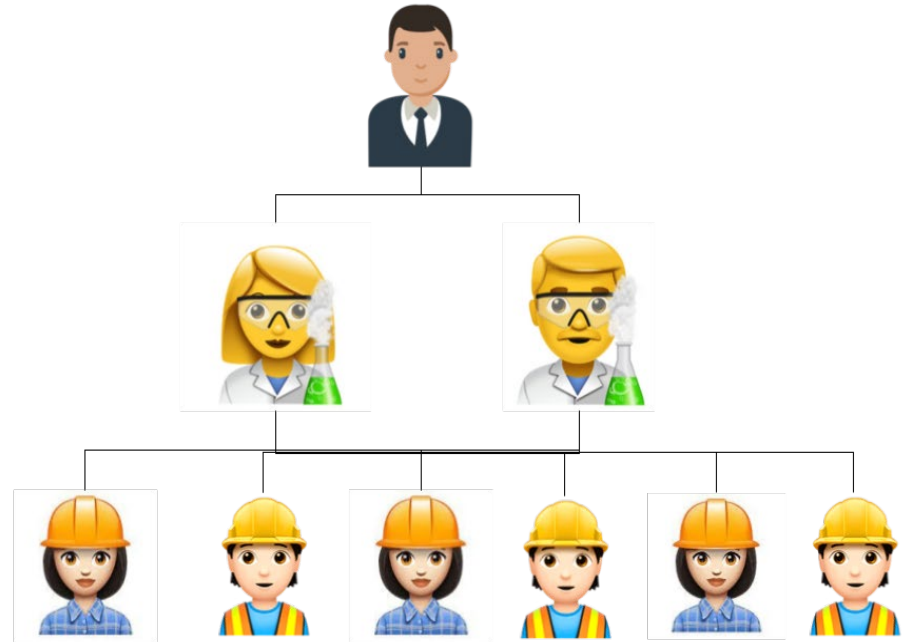


Recursos Humanos


1. Jefe de laboratorio

1. Encargados de Laboratorio

1. Técnicos de laboratorio



Presupuesto

Resumen Presupuesto 		
Capítulo	Objeto	Importe (€)
1	Equipamiento	38.674
2	Material de laboratorio	3.524,85
3	Materias primas	776
Presupuesto total		42.974,85 €

Conclusión

Planta enfocada a obtener productos de interés comercial a partir de residuos orgánicos.

Industria conservera y plantas de depuración: materia prima

Industria prostética e industria biomédica: potenciales clientes del producto final