



VINO PARA MILLENNIALS

SIN CORCHO Y EN BOTELLÍN

Marcos Estévez Navarro
Carlos Fernández Pereira
Iago López Magdaleno
Uxía Vila Amoedo

Matías Luciano Fariña Siquot
Eduardo Gallego Calvar
Brais Piñeiro Fernández



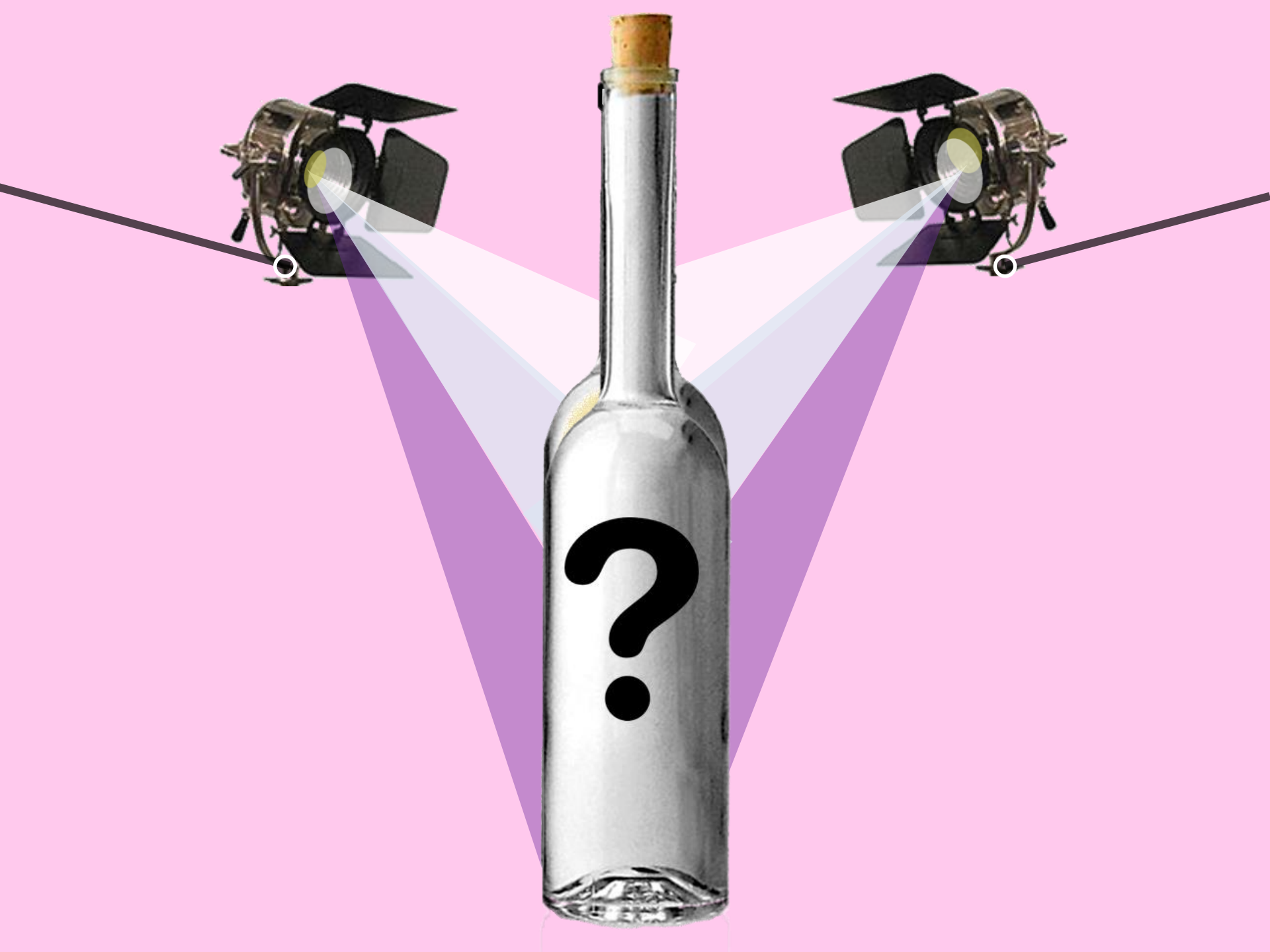
(Velázquez, 1628) "El triunfo de Baco"

ENCUESTA 200 JOVENES

- NUEVO CONCEPTO -

- VINO BLANCO - SUAVE Y FRESCO - BAJA ACIDEZ DULCE Y AFRUTADO - BARATO
- BARES Y DISCOTECAS - TAPÓN DE ROSCA Y BOTELLÍN - MARKETING -



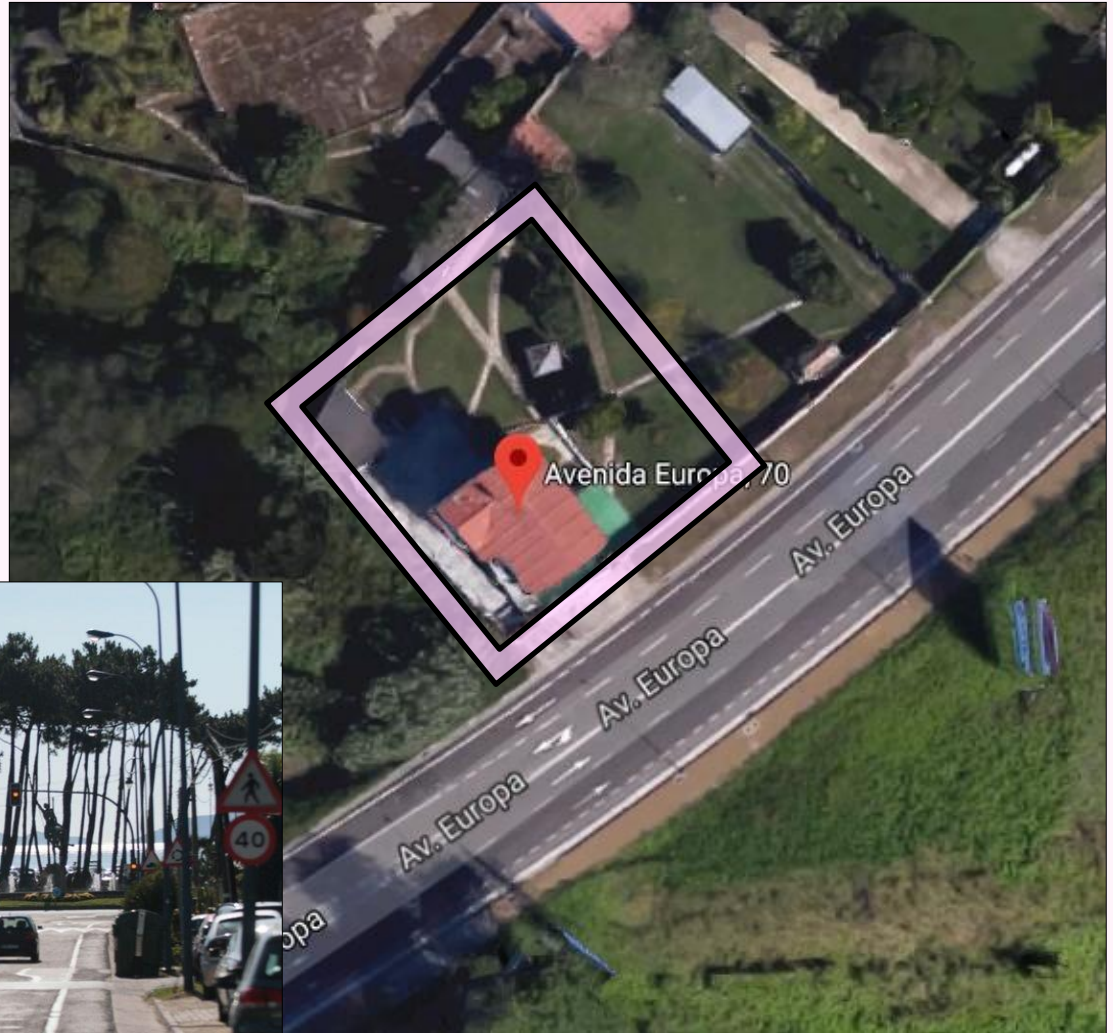


LOCALIZACIÓN



Vigo, Pontevedra

Av. Europa nº 70



UVA ALBILLO



20.000 Kg de uva

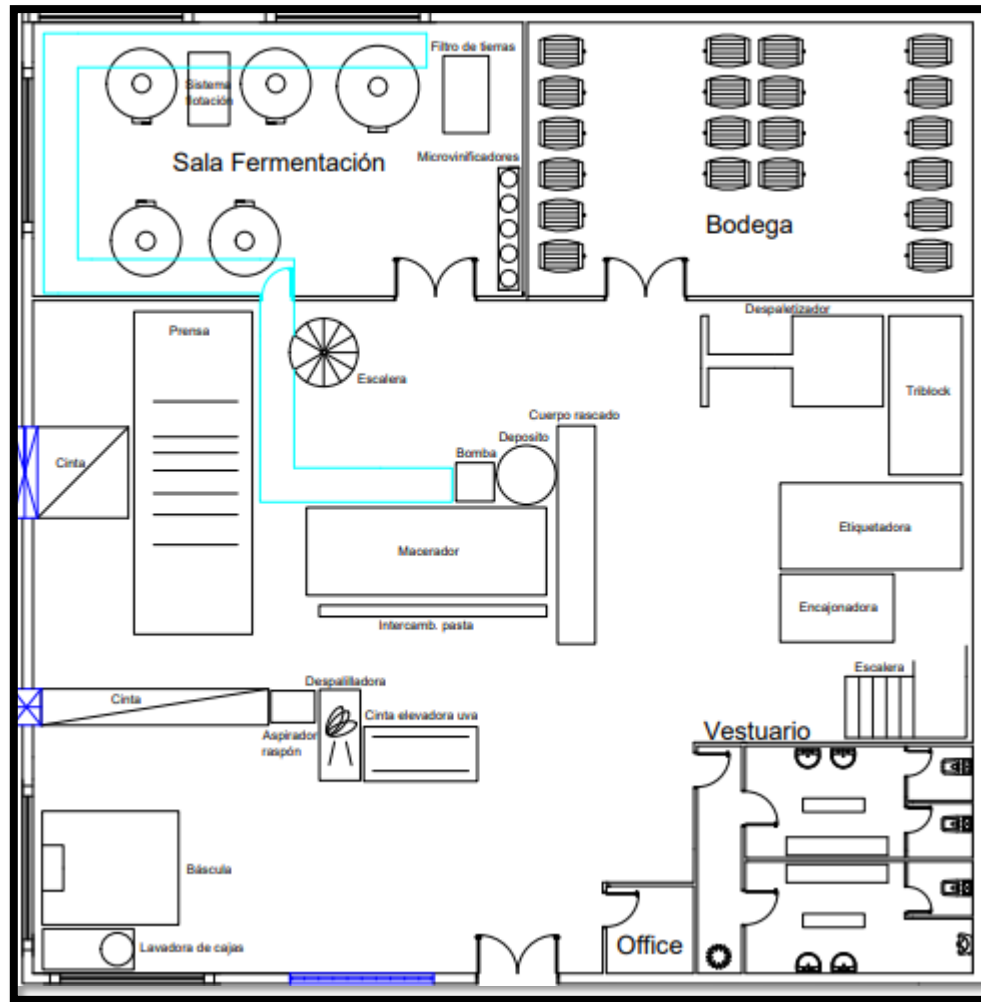


7500 L de vino

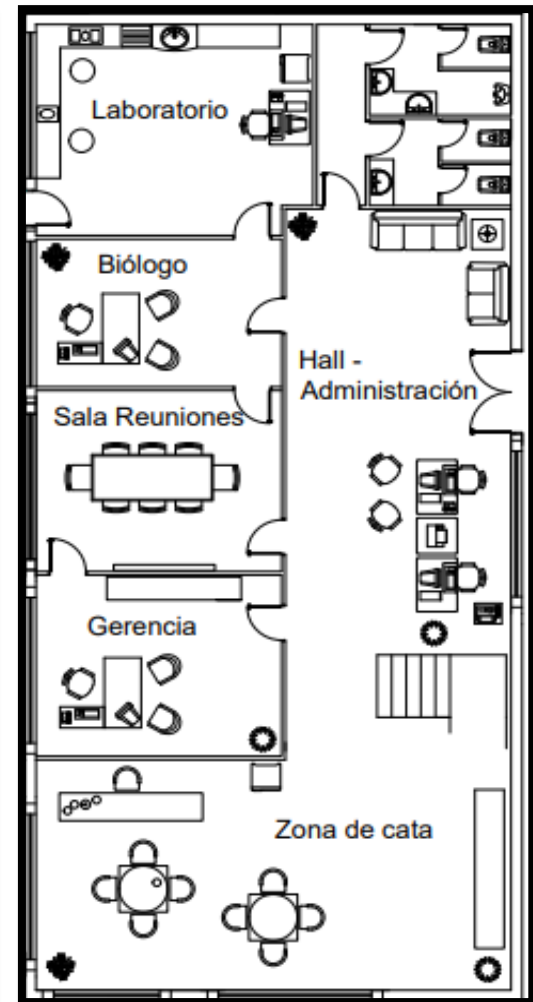


37500 botellines de 200 mL

DISTRIBUCIÓN



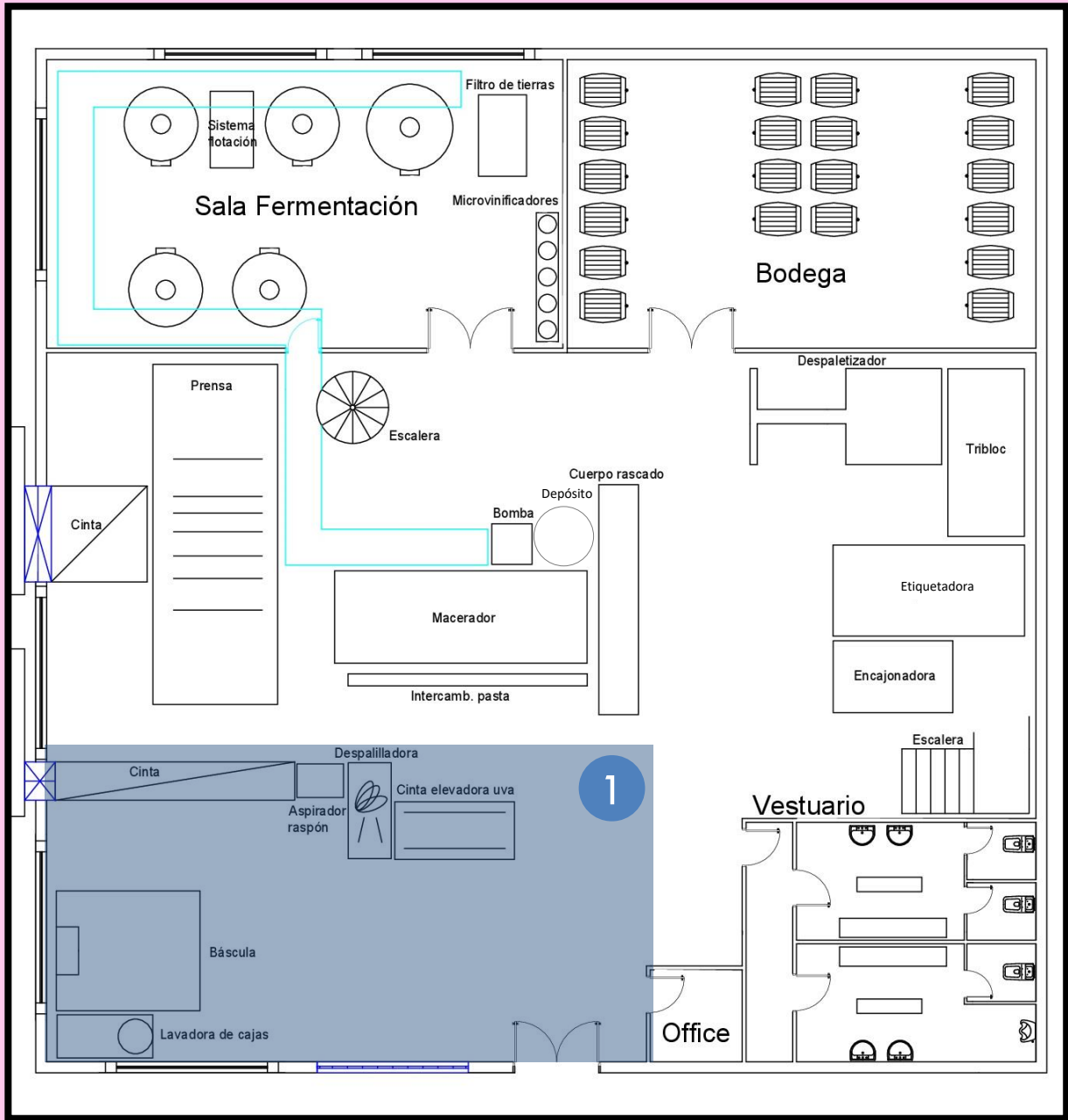
Planta baja



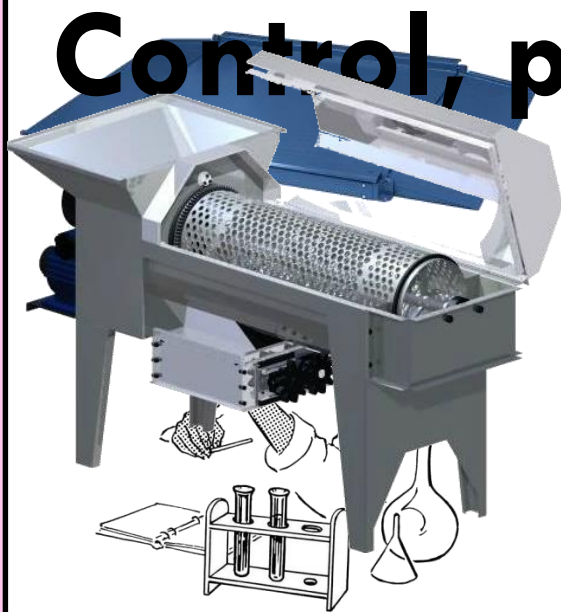
Entresuelo

PROCESO

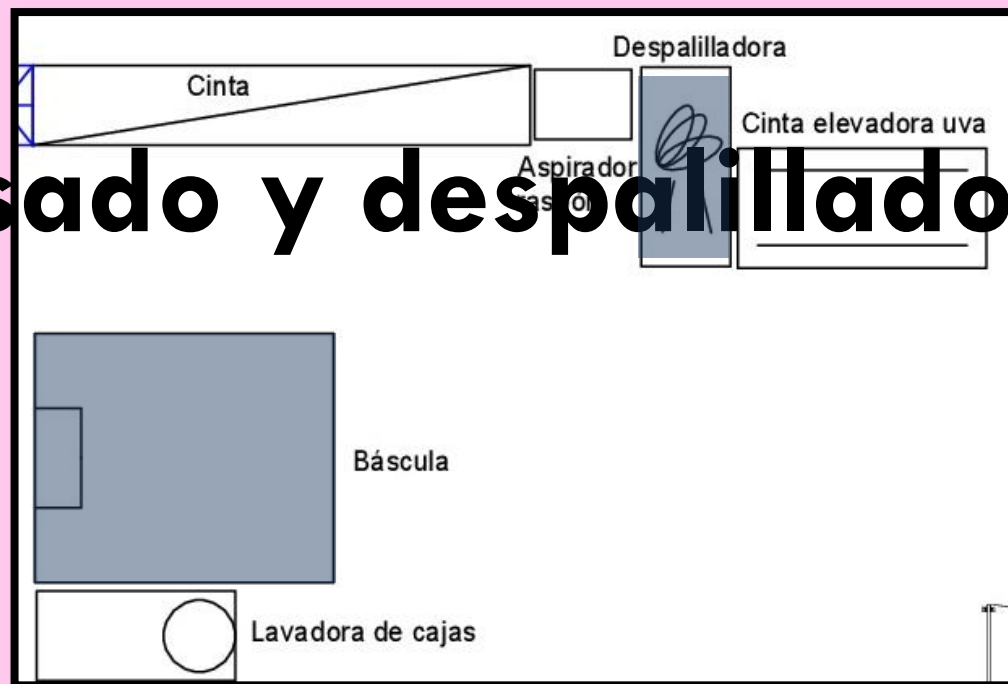
- 1 Control
Pesado
Despalillado
- 2 Maceración
Prensado
- 3 Fermentación
Filtrado
- 4 Maduración
- 5 Embotellado



Peso y control



Control, pesado y despallado



PROCESO

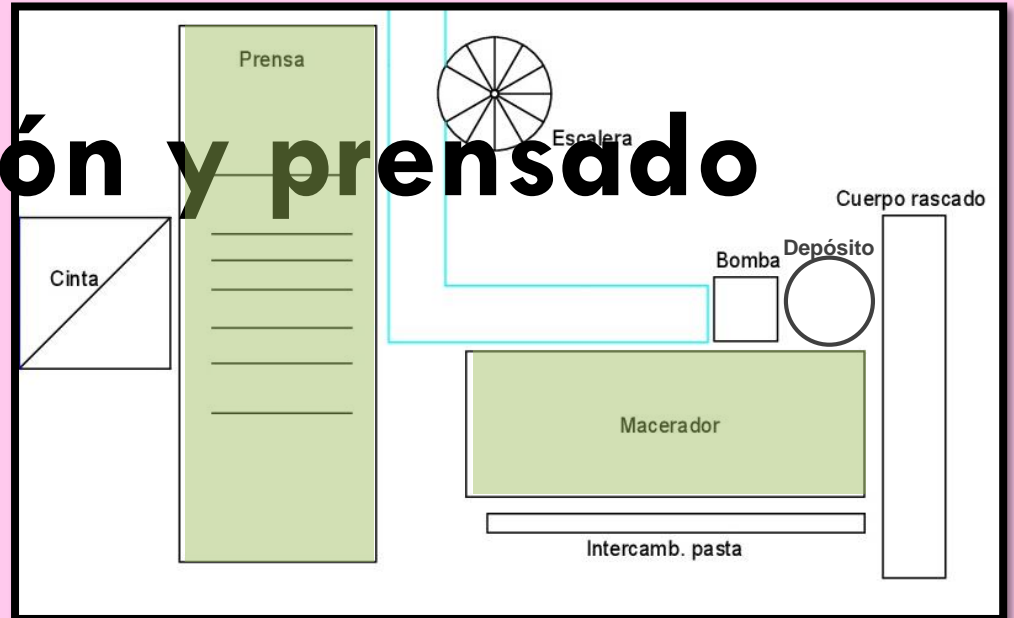
- 1 Control
Pesado
- 2 Despalillado
Maceración
Prensado
- 3 Fermentación
Filtrado
- 4 Maduración
- 5 Embotellado



Maceración

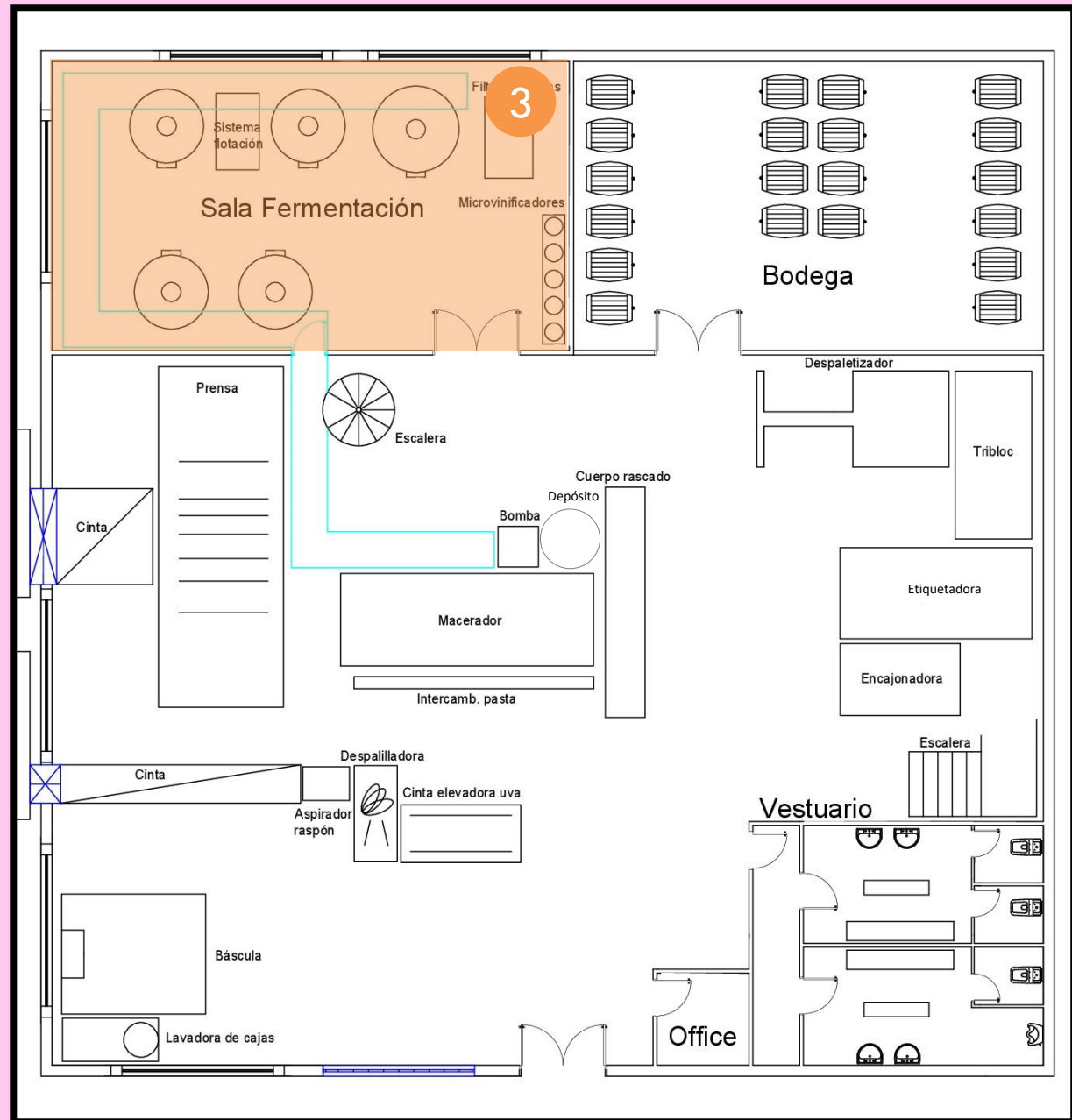


Maceración y prensado



PROCESO

- 1 Control
Pesado
Despalillado
- 2 Maceración
Prensado
- 3 Fermentación
Filtrado
- 4 Maduración
- 5 Embotellado



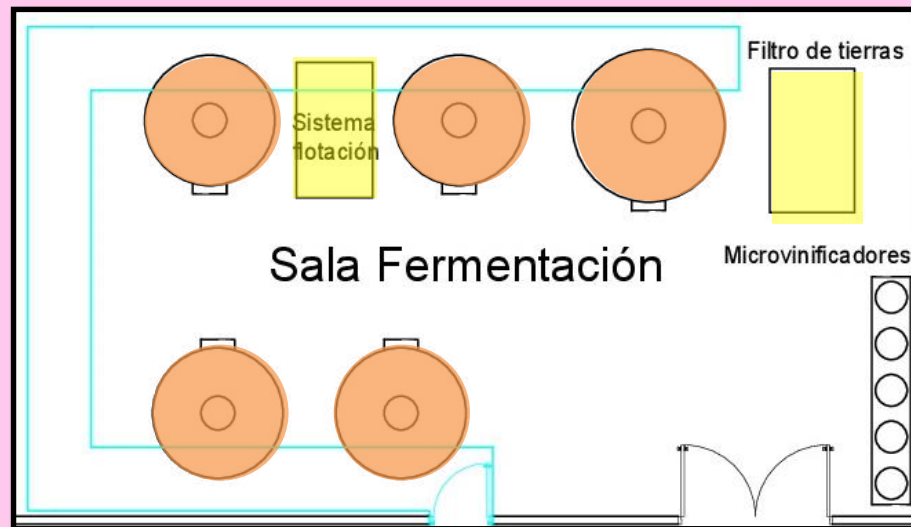
Fermentación



Fermentación alcohólica

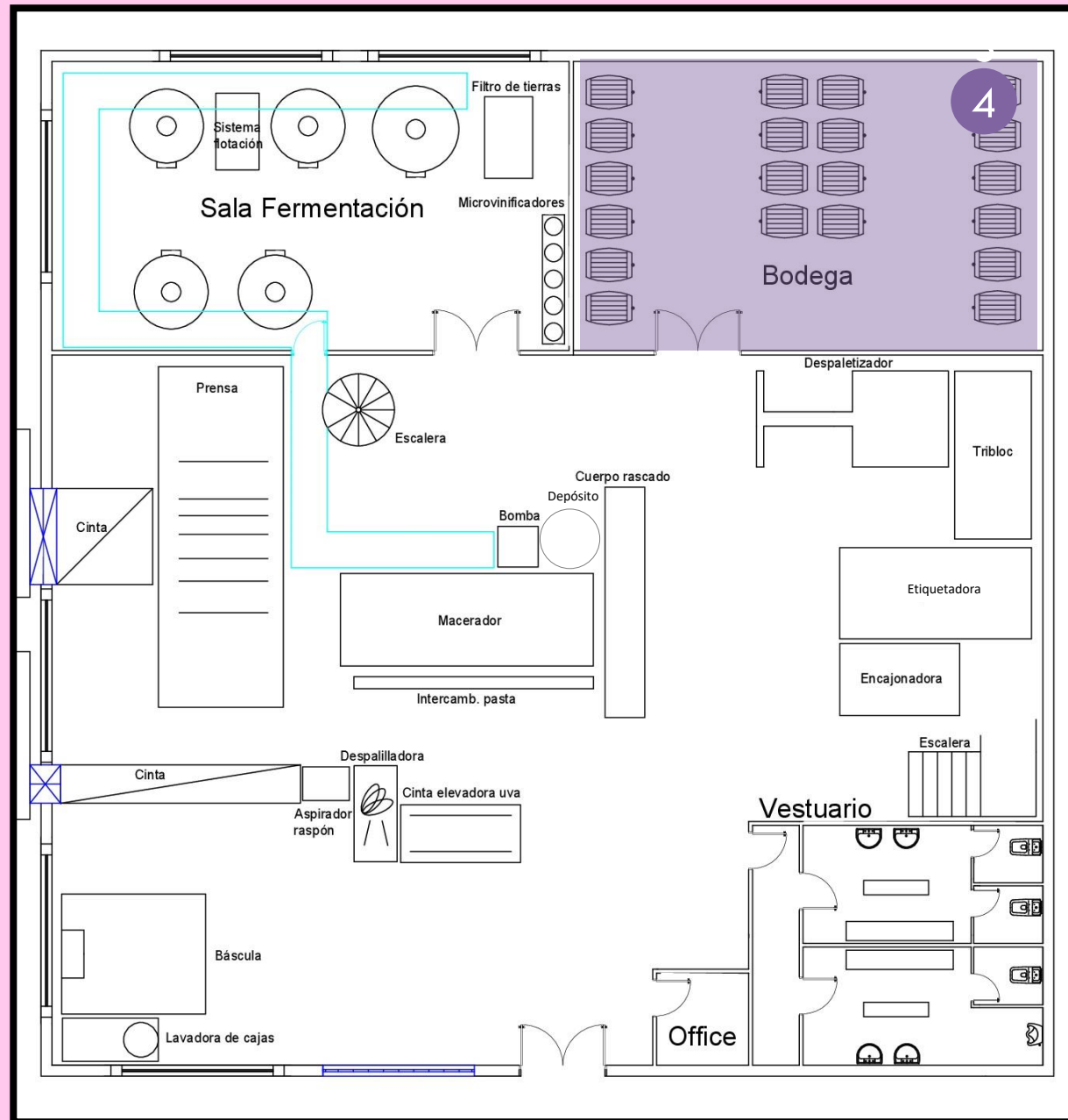


mentación y filtrado



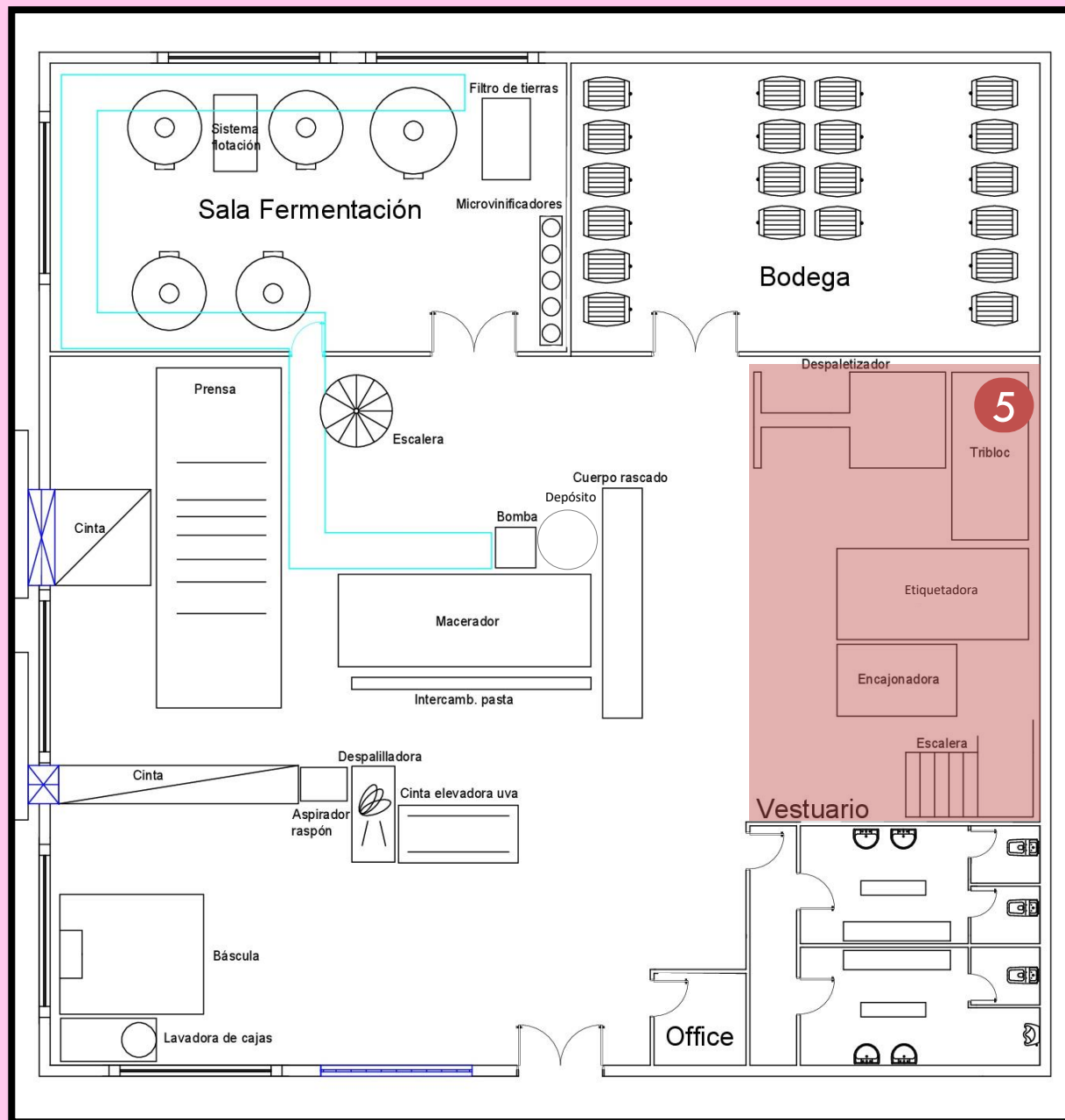
PROCESO

- 1 Control
Pesado
- 2 Despalillado
Maceración
Prensado
- 3 Fermentación
Filtrado
- 4 Maduración
- 5 Embotellado

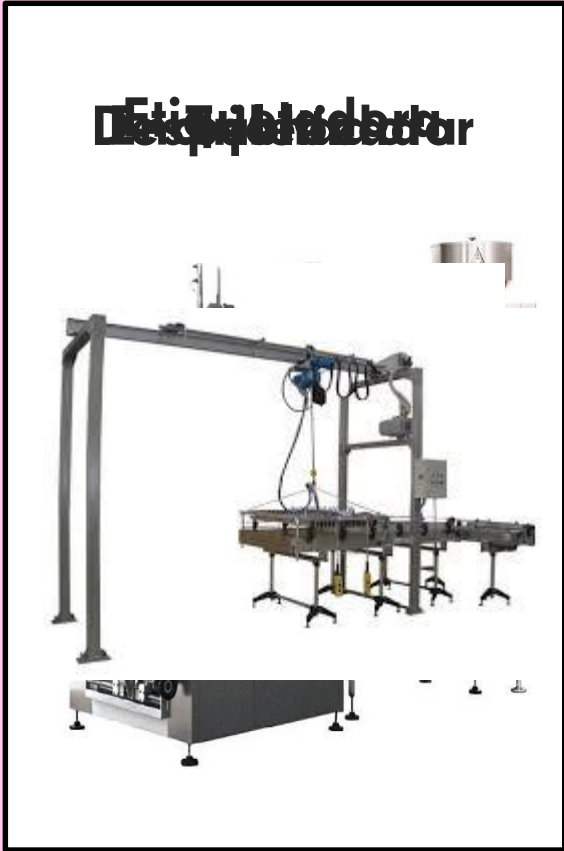


PROCESO

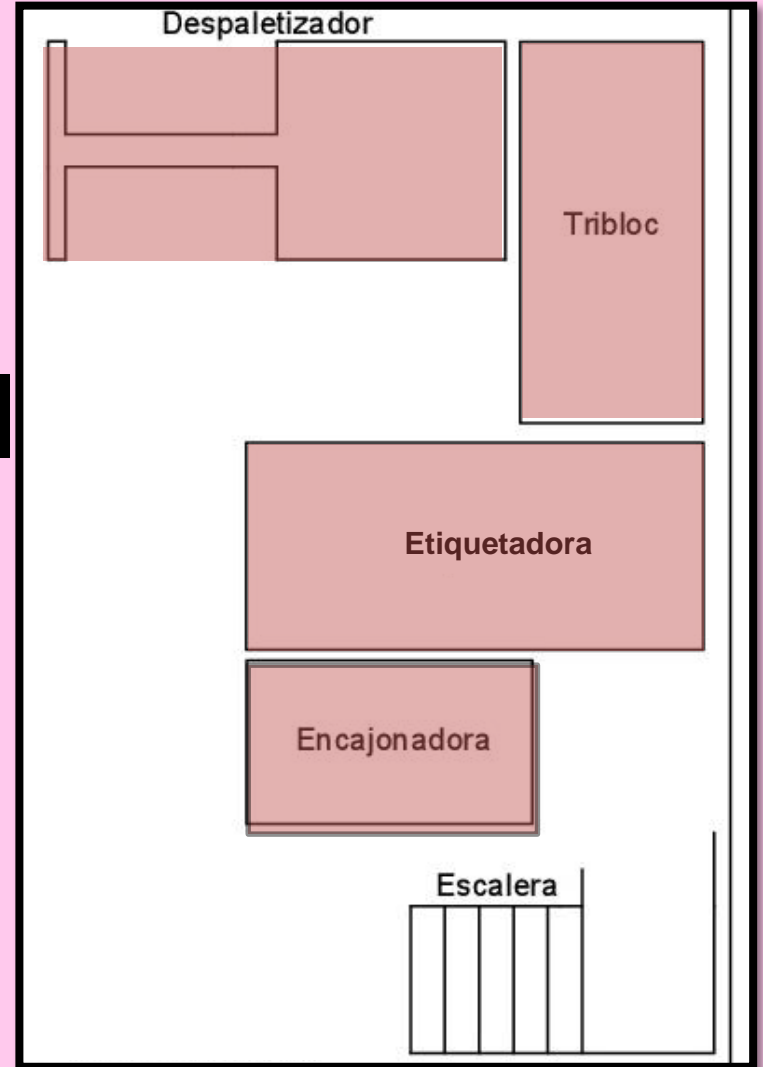
- 1 Control
Pesado
- 2 Despalillado
Maceración
Prensado
- 3 Fermentación
Filtrado
- 4 Maduración
- 5 Embotellado



**Equipament per
Despaletador**



Embotell



Se implementará un **control de usuario** en la planta con el fin de:

Automatización del proceso de fermentación



Lograr un óptimo proceso de fermentación



Facilitar al operario el control de dicho proceso



1 Registro del pH

2 Registro de T^α

3 Control de T^α

4 Almacenamiento de datos

5 Envío de alertas

s de

Temperatura de los tanques (°C)				
Tanque 1	Tanque 2	Tanque 3	Tanque 4	Tanque 5
-	-	-	-	-

Temperatura elegida	
Tanque 1	<input type="text"/> °C
Tanque 2	<input type="text"/> °C
Tanque 3	<input type="text"/> °C
Tanque 4	<input type="text"/> °C
Tanque 5	<input type="text"/> °C

Control de pH	
Tanque 1	-
Tanque 2	-
Tanque 3	-
Tanque 4	-
Tanque 5	-

Estado de la conexión con el autómata

IP

DESCONECTADO

1 Autómata programable (PLC)

2 Sensor pH (5)

3 Sensor temperatura (5)


4 Electrovalvula aislamiento (5)

5 Computadora y cableado

Autómata programable
Electrovalvulas
Sensor de pH
Sensor de temperatura
de aislamiento



 Conexión modo **TCP/IP**

 Se establece una
Conexión con
conexión **tipo nodo**
esclavo mediante un
protocolo **Modbus TCP**



Estado de la conexión con el autómata

IP

DESCONECTADO



Se accede a las **posiciones** de memoria **0-4** del autómata para obtener la **temperatura.**



Obtenemos el **pH** de las **posiciones 5-9**

Registro de T^a y p

Control de pH

Tanque 1 -

Tanque 2 -

Tanque 3 -

Tanque 4 -

Tanque 5 -

Temperatura de los tanques (°C)

Tanque 1	Tanque 2	Tanque 3	Tanque 4	Tanque 5
-	-	-	-	-



Se **compara la T^a real** que recogen los sensores **con la establecida** por el operario.

Control de tempe



Utiliza las **posiciones** de memoria **10-14** para actuar sobre el circuito de **refrigeración**.

Temperatura elegida

Tanque 1 °C

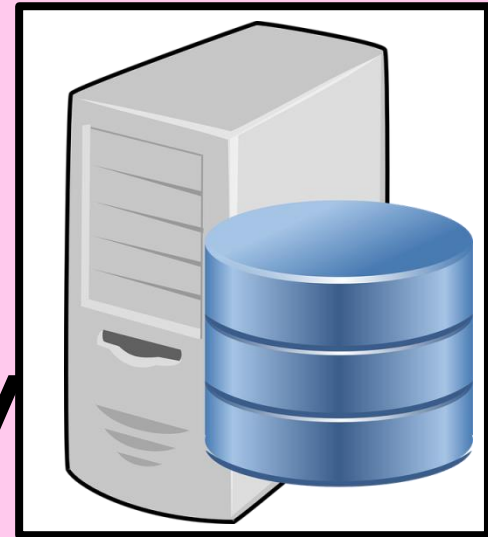
Tanque 2 °C

Tanque 3 °C

Tanque 4 °C

Tanque 5 °C

⚠ Se almacenarán los datos de **T^o y pH** en una base de datos cada **hora**



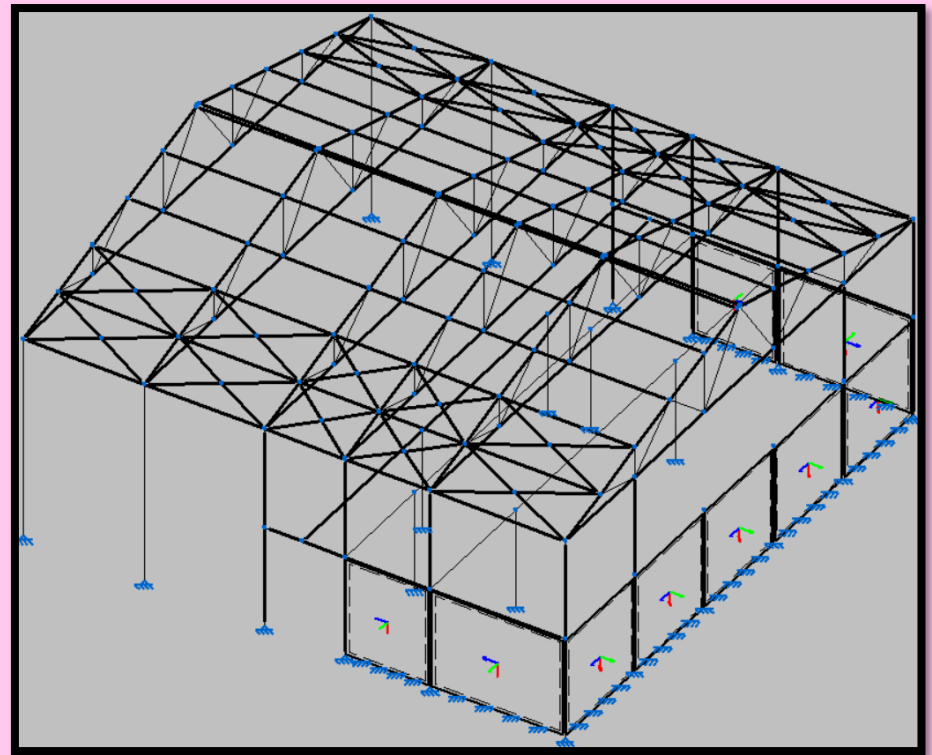
Almacenamiento y



⚠ Se registran las **alertas** en la barra de comentarios y se almacenan en la **base de datos**

Estructura nave industrial

- 1 Hormigón armado
- 2 Acero laminado
- 3 Muro contención
(4000x300mm)
- 4 Pilares
(4-8m)
- 5 Cubierta inclinada
(15.683°)
- 6 Cruces San Andrés





Cargas a soportar

Permanentes

Peso propio

Vigas
Forjado
Tabiquería
Falso Techo
Cubierta
Fachada
Baldosas

Variables

Uso

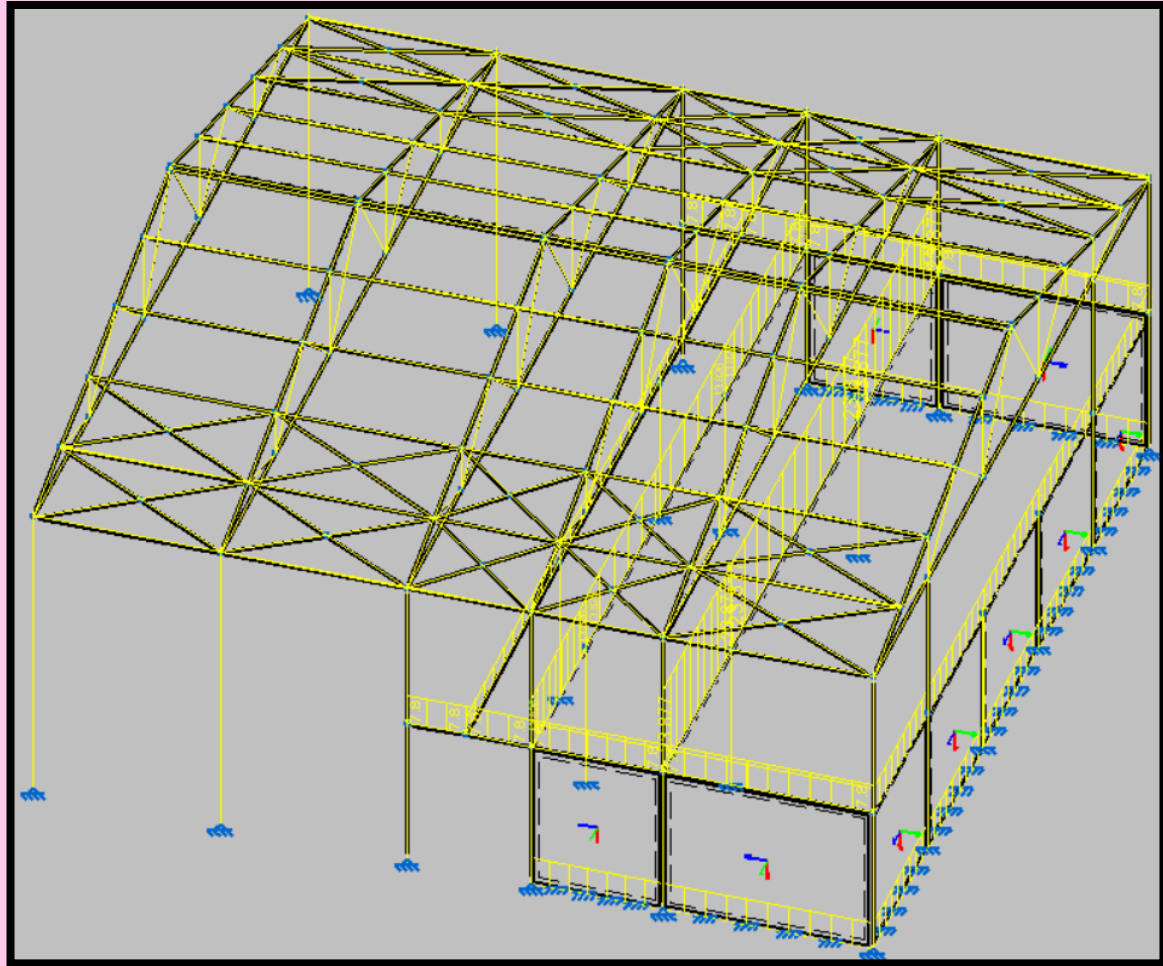
Administrativo
Mantenimiento

Viento

Norte, Sur, Este, Oeste

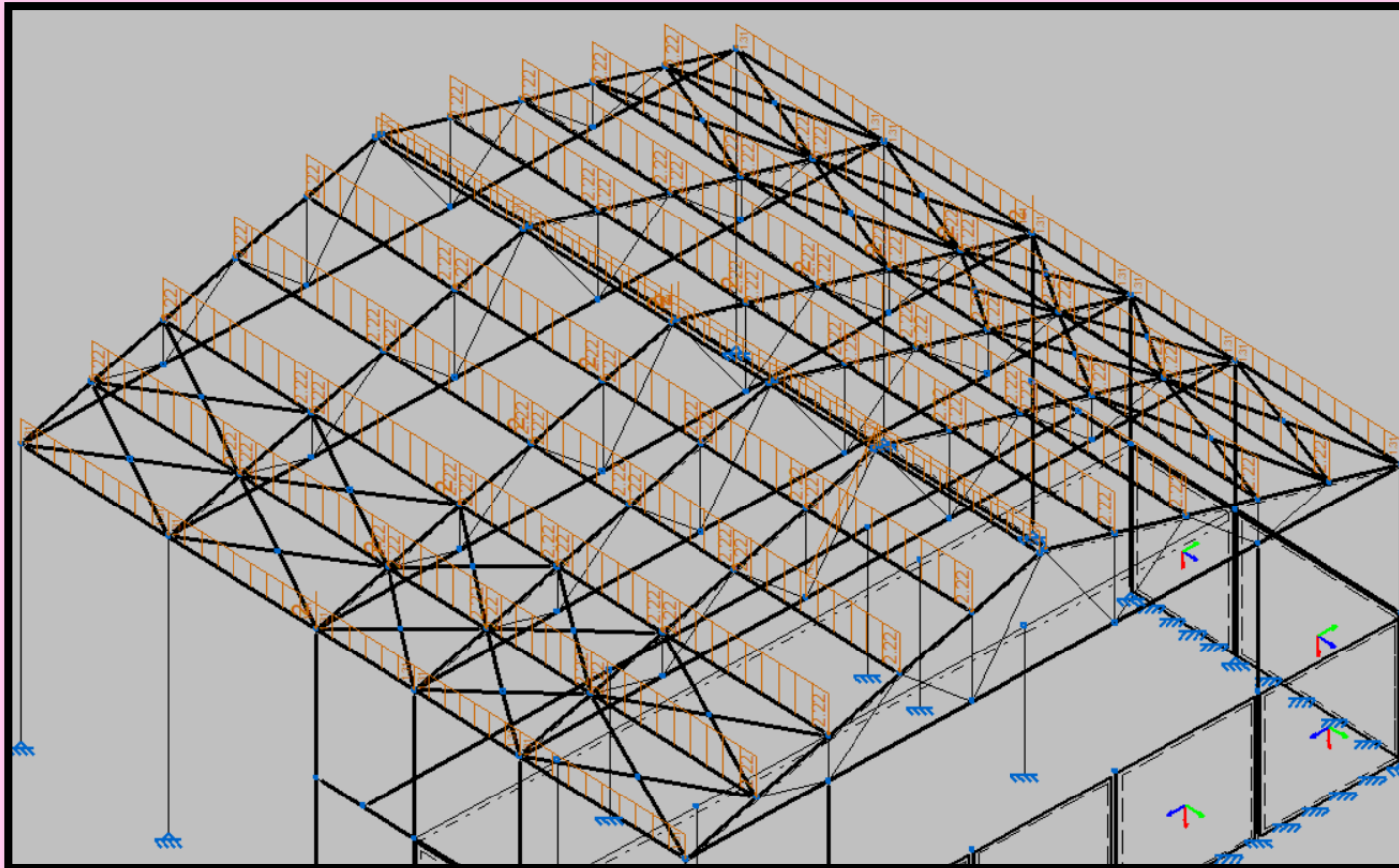
Nieve

Peso propio



Uso mantenimiento

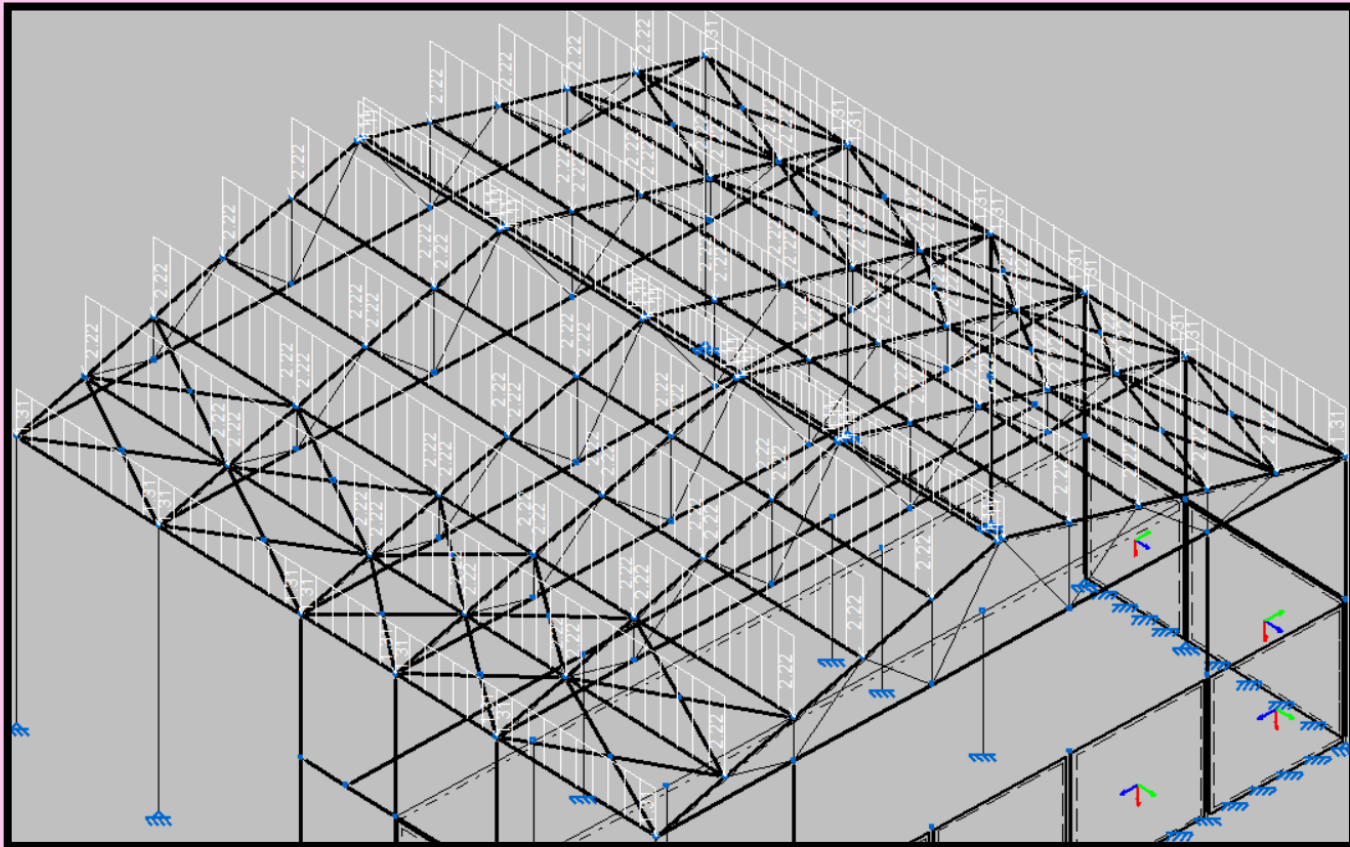
F	Cubiertas transitables accesibles sólo privadamente ⁽²⁾		1	2
G	G1 ⁽⁷⁾	Cubiertas con inclinación inferior a 20°	1 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	2
		Cubiertas ligeras sobre correas (sin forjado) ⁽⁵⁾	0,4 ⁽⁴⁾	1
	G2	Cubiertas con inclinación superior a 40°	0	2



Carga de nieve

3.5.1 Determinación de la carga de nieve

1 En cubiertas planas de edificios de pisos situados **en localidades de altitud inferior a 1000m** es suficiente considerar una carga de nieve de **1,0 kN/m²**. En otros casos o en estructuras ligeras, sensibles a carga vertical, los valores pueden obtenerse como se indica a continuación

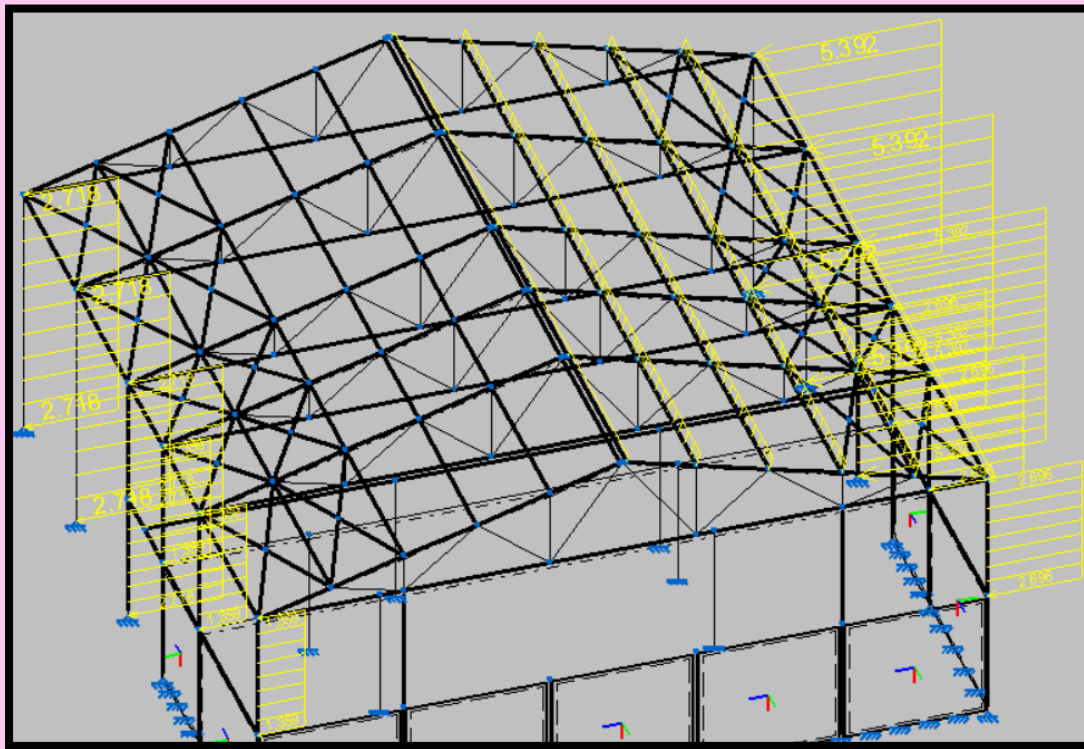




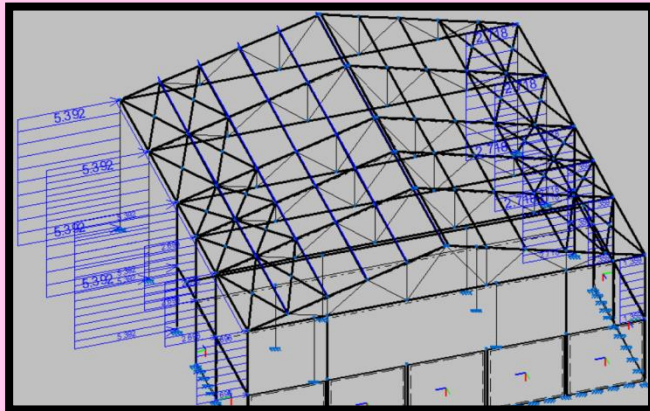
Viento del norte

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

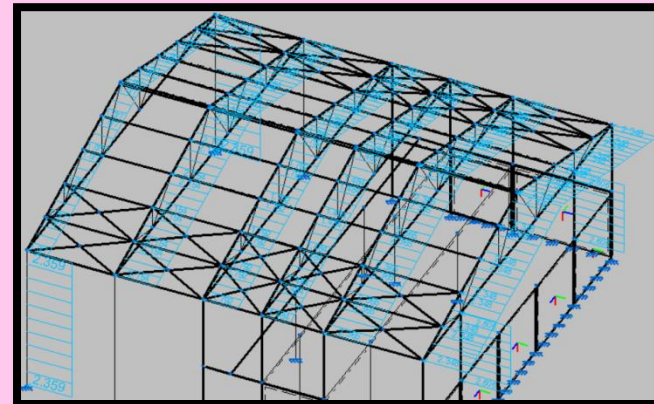
$$q_b = 0,5 \text{ Kn/m} \quad c_e = 1,83$$



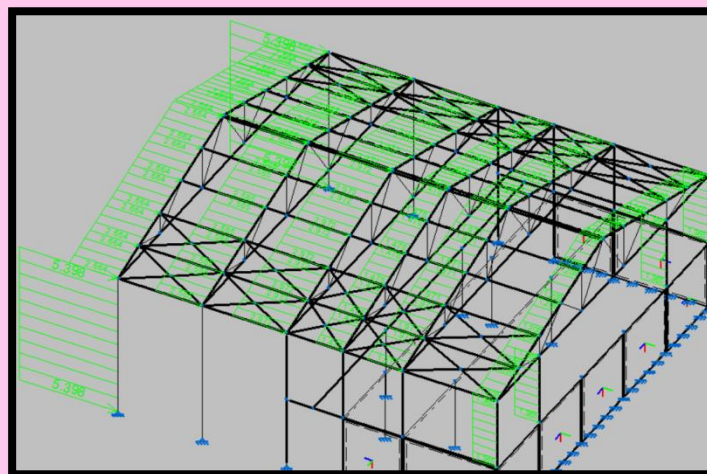
❧ Viento del sur



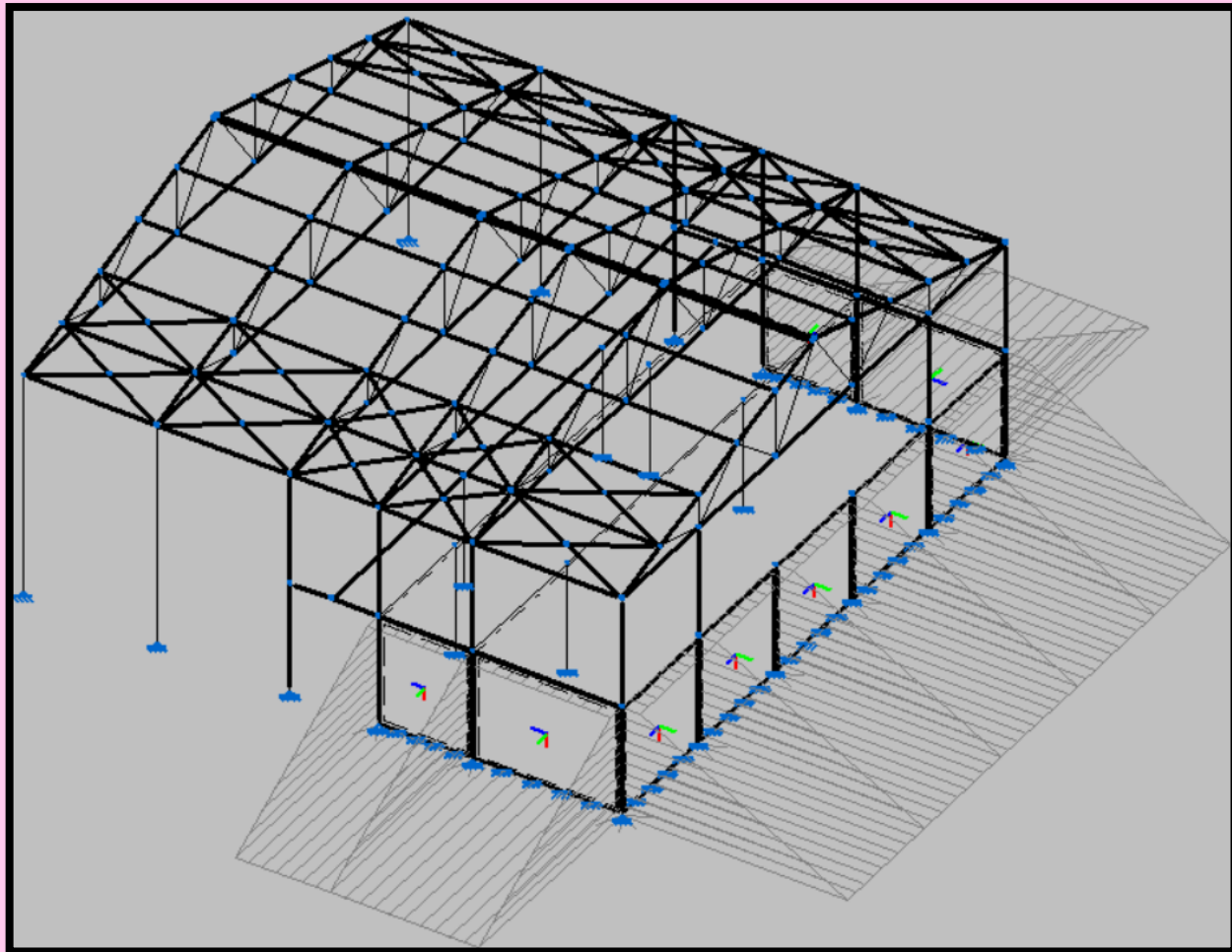
❧ Viento del este



❧ Viento del oeste



Acciones sobre el muro



Presupuesto



435.000 €

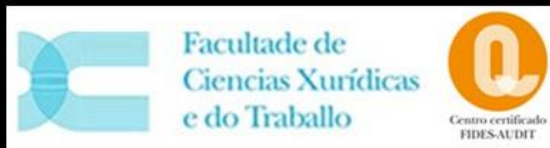
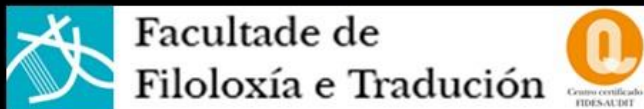


VINO CORRIENTE

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

**10 CONGRESO
DE TRABAJOS
COLABORATIVOS**

CTC



Proyecto de Elaboración de la Bodega de Vino “Yung Wine”

P. Álvarez Campos¹, M. Estévez Navarro^{2*}, M. L. Fariña Siquot², C. Fernández Pereira³, E. Gallego Calvar⁴, C. Míguez Bóveda¹, I. López Magdaleno³, B. Piñeiro Fernández³, U. Vila Amoedo³

¹ Facultad de Filología y Traducción, Campus Universitario Lagoas-Marcosende, s/n, 36310 Vigo, Pontevedra

² Escuela de Ingeniería Industrial, Campus Universitario Lagoas-Marcosende, s/n, 36310 Vigo, Pontevedra

³ Facultad de Biología, Campus Universitario Lagoas-Marcosende, s/n, 36310 Vigo, Pontevedra

⁴ Escuela de Ingeniería Industrial, Rúa Conde de Torrecedeira, 86, 36208 Vigo, Pontevedra

*E-mail persona de contacto: marcosen69@gmail.com

<http://redis.webs.uvigo.es/CTC/10congreso.html>

RED I+S

Reconocimiento - NoComercial - CompartirIgual (by-nc-sa)¹
No se permite un uso comercial de la obra original ni de l
posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se
debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra
original.

Creative Commons "Algunos derechos reservados".

Condiciones de la licencia: es.creativecommons.org



For more information, visit:
creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/