

Universitat de Girona
Escola Politècnica Superior

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Agroalimentària

Títol: Projecte d'un celler de vi i de l'enjardinament del seu entorn a l'Estartit, Torroella de Montgrí (Baix Empordà).

Document: Resum del projecte

Alumne: Joan Lloret Estarriola

Tutor: Gerard Arbat i Pujolràs

Departament: Enginyeria Química, Agrària i Tecnologia Agroalimentària

Àrea: Enginyeria Agroforestal

Convocatòria: Setembre 2020

1. OBJECTIU DEL PROJECTE

El present projecte té com a objectius el disseny, definició i càlcul tant del procés productiu del vi com de l'edificació i el jardí, a més de la definició del cultiu de la vinya. El celler projectat s'ubicarà a l'Estartit, al terme municipal de Torroella de Montgrí (Baix Empordà) i les vinyes seran plantades al municipi de Torrent (Baix Empordà).

2. ANTECEDENTS

L'Empordà és una zona coneguda, entre altres factors, pel vi que s'hi produeix. Aquest aliment, que és present a la majoria de llars del territori, és cultivat des de fa centenars d'anys pels agricultors de la zona, i forma part de la cultura així com de l'economia.

La intenció del projecte és obrir una bodega al TM de Torroella de Montgrí, més concretament a l'Estartit, perquè tot i ser una regió tradicionalment dins de la D.O. Empordà, no té cap celler. Així, es pretén donar un impuls a aquest sector en el municipi i crear un punt de referència per a l'entourisme a la zona, a més de l'establiment d'un restaurant dins el mateix celler. Les varietats, que seran cultivades al TM de Torrent, seran autòctones de la regió i recomanades per la D.O.

La parcel·la on s'hi construirà el celler és actualment un camp de conreu principalment de blat de moro propietat del promotor, així que caldrà edificar el celler, adquirir la maquinària necessària pel procés productiu, executar les instal·lacions necessàries i dissenyar i plantar el jardí.

3. SITUACIÓ ACTUAL

El celler es trobarà a la parcel·la 14 del polígon 20, amb referència cadastral 17212A020000140000AP i actualment és un camp de blat de moro. El projecte serà de nova planta. És una parcel·la de 3,26 ha, de les quals l'edificació n'ocuparà 0,15.

4. PROCÉS PRODUCTIU

Agrupades per temps de maduració, les varietats cultivades es poden agrupar de la següent manera:

- **Mitjana – Precoç (25 d'agost – 5 de setembre):** Garnatxa negra, garnatxa roja.
- **Mitjana (6-15 de setembre):** Moscatell d'Alexandria.
- **Tardana (Posterior a 15 de setembre):** Carinyena negra, Carinyena blanca, Monastrell.

Així doncs, el celler projectat entrarà raïm entre el 25 d'agost fins al 30 de setembre, i al ritme de treball de 14.500 kg/dia, la verema es durà a terme en un total de 14 dies. Aquests 14 dies no seran continus, sinó que es repartiran en el període de temps descrit anteriorment.

La verema serà escalonada i les entrades seran de mitjana de 14.500 kg diaris. Un cop arriba el raïm al celler, es pesa i s'aboca a la tremuja de recepció que distribueix el raïm a una cinta transportadora i a una taula de selecció. Els raïms aptes passen per la desrapadora per treure les rapes i són trepitjades. Posteriorment, si es segueix el procés de vinificació en blanc s'envien a la premsa, i si es segueix en procés de vinificació en negre s'envien als tancs d'acer inoxidable sense premsar. Després de la premsa s'envia el most o el vi als tancs.

El vi que vagi destinat a criança passarà un procés de maduració en roure i posteriorment un envelliment en ampolla. L'embotellament es farà en una màquina triblock que neteja, emplena i tampona ampolles.

5. EDIFICACIÓ

L'edifici estarà dividit en tres naus principals, de 7 metres d'alçada, de manera simètrica i essent la del mig més petita aconseguint així una forma de "U". Les dues naus ubicades a l'oest i a l'est, anomenades nau 1 i nau 3, respectivament, tindran unes dimensions de 20 x 30 m i la nau central (nau 2) unes dimensions de 15 x 30 m. Annex a la façana exterior nord de la nau 3, s'hi instal·larà un restaurant prefabricat de fusta de 5 x 10 m i quatre lavabos prefabricats de fusta de 3 x 1,25 m.

Dins la nau 1 s'hi trobarà una construcció de 3,5 m d'alçada que inclourà les àrees d'oficines, serveis, laboratori i botiga i presentarà una coberta accessible per tal de tenir una vista panoràmica del celler.

6. INSTAL·LACIONS

Es contractarà una potència de 100 kW per abastir les línies elèctriques, i les instal·lacions hidràuliques estaran formades per cinc línies d'aigua freda i dues d'aigua calenta amb un consum total anual de 830 m³.

7. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

La protecció contra incendis es du a terme seguint el Reglament de Seguretat contra Incendis en els Establiments Industrials (RSCIEI). Es determina que l'edifici és de classe 3, i presenta un risc intrínsec mitjà de nivell 5.

8. SEGURETAT I SALUT

En l'estudi bàsic de seguretat i salut s'han determinat els principals riscos, i s'indiquen les mesures per tal d'evitar-los segons el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'Octubre.

9. INCIDÈNCIA AMBIENTAL

En l'apartat d'incidència ambiental s'han determinat els possibles impactes sobre el medi ambient deguts a l'celler. Són admissibles si es gestionen correctament.

10. PLANIFICACIÓ I PROGRAMACIÓ DEL PROJECTE

La planificació del projecte es du a terme mitjançant un anàlisi PERT, una tècnica de planificació i control d'execució de les obres. La durada prevista és de 144 dies

11. RESUM DEL PRESSUPOST

El pressupost general del projecte ascendeix a una quantitat d'un milió vuit-cents quaranta-cinc mil quatre-cents trenta-tres euros i seixanta-quatre cèntims (1.845.433,64€).

12. AVALUACIÓ ECONÒMICA

S'han calcular els indicadors VAN, VAN7k, TIR i PAY-BACK, i s'obtenen resultats molt positius de cada paràmetre considerant així que és un projecte rendible.

Torroella de Montgrí, Setembre de 2020

L'estudiant de Grau en Enginyeria Agroalimentària

Joan Lloret Estarriola