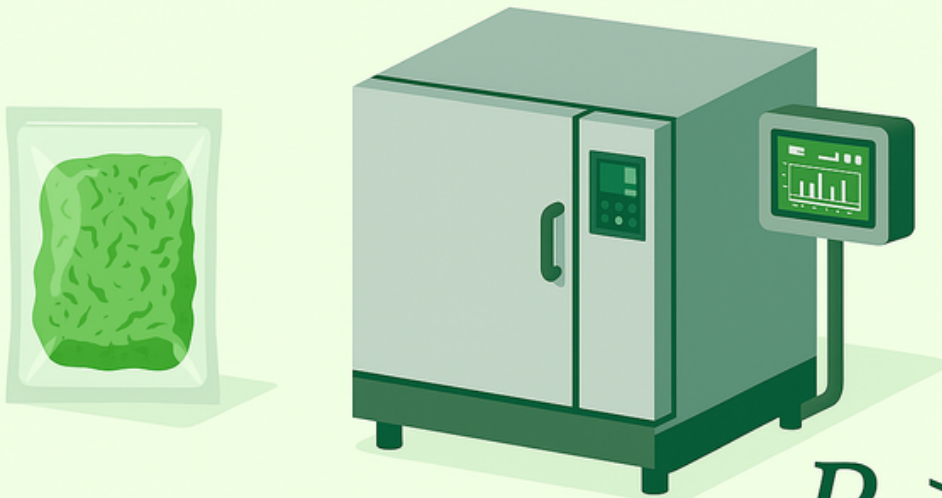


CAS D'EXIT

validaTech

Knowlegde Food Partner

Thermal validation of NOVAMEAT Pasteurized plant-based products



$$P_o \geq 10$$



www.validatech.es



aparra@validatech.es / info@validatech.es



[@linkedin.com](https://www.linkedin.com/company/validatech)



+ 34 669 369 349

No dubtis en contactar-nos



[@instagram.com](https://www.instagram.com/validatech)



SUCCESS

Validació completa de forn i abatidor per a l'optimització del procés de pasteurització en productes de carn vegetal.

A VALIDATECH, en col·laboració amb NOVAMEAT, hem dut a terme un procés complet de validació tèrmica (OQ i PQ) d'un forn de vapor industrial MHP CU i del seu sistema d'abatiment associat, amb l'objectiu d'optimitzar la formulació i el tractament tèrmic d'una nova gamma de productes vegetals d'alta qualitat.

Aquest projecte ha permès a NOVAMEAT assegurar el compliment dels estàndards internacionals de seguretat alimentària per a la comercialització global dels seus productes, consolidant-se com una empresa pionera en tecnologia d'aliments alternatius a la carn.

CHALLENGE

El repte principal consistia a definir i validar un procés de pasteurització òptim en base a proteïnes vegetals amb l'objectiu de garantir:

- La seguretat alimentària completa dels productes, assegurant la inactivació de microorganismes patògens o alterants.
- La preservació de les propietats sensorials i nutricionals, especialment en els productes llestos per al consum (RTE).

Aquest repte tècnic implicava equilibrar seguretat, qualitat i sostenibilitat dins d'un procés industrial complex, mantenint alhora la textura i sabor característics dels productes de NOVAMEAT.



💡 La solució: Validació tèrmica integral i optimització de la formulació

El treball conjunt entre VALIDATECH i NOVAMEAT va consistir en el disseny i execució d'un procediment de validació complet del forn i del procés de pasteurització, mitjançant assajos controlats i calibratges.

Les principals actuacions van ser:

- Determinació del valor de letalitat tèrmica (P_0): Es va establir un valor mínim de $P_0 \geq 10$ min a 90 °C, equivalent a una reducció logarítmica de 6 Log_{10} de Clostridium botulinum no proteolític (Grup II), segons recomanacions de l'EFSA i la Food Standards Agency.
- Validació OQ (Operational Qualification): Col·locació de sondes ambientals i sondes en producte (data loggers) per verificar la uniformitat tèrmica a l'interior del forn i detectar possibles punts freds.
Resultats: Diferencials de temperatura mínims i absència de punts freds rellevants.
- Validació PQ (Performance Qualification): Confirmació de l'homogeneïtat de cocció en productes de 500 g.

En tots els casos, superiors al valor mínim establert.

- Control de la fase d'enfriament: Es va validar que el procés d'abatiment garantís la reducció ràpida de temperatura fins a 5 °C, segons les guies de bones pràctiques internacionals (FSIS, Campden).

Aquest conjunt d'actuacions va permetre ajustar la formulació i el tractament tèrmic per maximitzar la qualitat sensorial i assegurar la seguretat microbiològica.

Resultats i impacte

El projecte va culminar amb èxit, assolint resultats clau:

- ✅ Compliment complet de les exigències internacionals per a productes pasteuritzats i refrigerats envasats al buit.
 - ✅ Validació del forn i del procés tèrmic segons els criteris d'OQ i PQ reconeguts internacionalment.
 - ✅ Optimització de la formulació per aconseguir una millor textura i sabor, sense comprometre la seguretat.
 - ✅ Certificació tècnica NOVAMEAT - VAL-IT-02.25-NM, garantint la traçabilitat i replicabilitat del procés.
- Aquest projecte posiciona NOVAMEAT com a referent mundial en seguretat i innovació en productes de carn vegetal.