

Treball num 1.4 Nota 10

Molt bon treball, molt complert

Només algun comentari:

per què establiu el pes de referència? i, no és molt poc 180g pels primers plats, un plat de pasta ja pesa molt més

quan parleu de comprar collites senceres a productors eco de la zona, hauríeu de tenir en compte que és un tema complexa si l'associeu als costos.

La resta molt bé

Grau de Ciències Culinàries i Gastronòmiques

Treball d'avaluació

Elaboracions culinàries en la indústria i la restauració col·lectiva

Components de grup:
29/05/2019

Índex de continguts

1. MODEL DE NEGOCI.....	2
1.2. Sistema de producció	2
1.3. Fases del procés productiu	3
1.4. Diagrama de flux de producció.....	3
1.5. Dimensionament de la producció.....	4
1.6. Dimensionament de la planta de producció	5
1.7. Política de compres	5
1.8. Traçabilitat.....	6
1.8.1 Traçabilitat ascendent	6
1.8.2. Traçabilitat interna	7
1.8.3. Traçabilitat descendent i logística inversa.....	8
1.9. Requeriments de l'establiment receptor	8
1.10. Punts crítics	9
1.10.1. Gestió d'al·lèrgens i contaminacions creuades	9
1.10.2. La cadena de fred	9
1.10.3. Rotació de productes i gestió d'estoc.....	9
1.11. Distribució i transport.....	10
1.11.1. Planificació de la ruta	10
2. OFERTA GASTRONÒMICA.....	12
2.1. Exemple de menú	12
2.2. Fitxes de producció.....	12
2.2.1 Fitxa de producció de l'amanida de pasta mediterrània	12
2.2.2. Fitxa de producció de la Llata de vedella amb crema d'albergínia fumada i ceps de temporada	16
2.2.3. Fitxa de producció de Mousse de mató amb cruixent de mel	18
2.3. Diagrames de producció.....	20
2.4. Proposta d'alternatives sense gluten i sense llet i els seus derivats	22
2.5. Disseny d'etiquetes	23
3. Adequar la formulació i/o procés a la nova situació	24
3.1. Maquinaria de conservació	24
3.2. Canvis en la formulació i processos d'elaboració	24
3.2.1 Canvis a l'amanida de pasta catalana	24
3.2.2 Canvis a la llata de vedella amb crema d'albergínia fumada i ceps de temporada	25
3.2.3 Canvis a la mousse de mató amb cruixent de mel	25

1. MODEL DE NEGOCI

La nostra empresa és una **empresa cooperativa** formada per graduats en el grau de Ciències culinàries i gastronòmiques, el quals aprofitant la seva formació, es van posar com a objectiu millorar la qualitat de vida dels **estudiants del campus universitaris**, mitjançant la creació d'un **càtering** enfocat a proveir **àpats catalans de qualitat i proximitat, a preu d'estudiant** als campus universitaris del Barcelonès.

No obstant, l'èxit dels menús a les universitats va fer que les empreses del voltant també volguessis gaudir dels nostres productes tant a la feina com a casa, i per això vàrem obrir una **segona línia de negoci de venda per catàleg online de productes de V gamma**.

La nostra planta de producció té una **dimensió de 1500m²** i està **ubicada al Polígon Industrial Can Salvatella (Sabadell)**. Gràcies a aquesta dimensió, ubicació i **sistema de producció en línia freda**, ens hem pogut adaptar als increments de producció.

1.2. Sistema de producció

Per al **procés productiu**, implementarem la **línia o cadena al buit**. Aquesta consisteix en col·locar l'aliment cru o precuinat en un envàs termo-resistent, extreure l'aire del seu interior, segellar-lo hermèticament i sotmetre'ls a cocció, a **temperatures suaus (inferiors a 100°C)** i constants durant el temps que es precisi per a cada aliment o elaboració. Un cop finalitzat el tractament tèrmic, la cadena al buit segueix el mateix procediment que la línia freda refrigerada: **abatiment** de temperatura a **<10°C en menys de 2 hores** i posterior **refrigeració a +3°C**. Aquest sistema proporciona al producte una **vida comercial de 21 dies**.

Aquest sistema ens permet:

- Possibilitat d'establir dos torns (matí i tarda) ➡ Majors produccions (possibilitat de créixer en un futur).
- Emmagatzemar estoc ➡ nosaltres treballarem amb un estocatge del 20% de la producció.
- Major organització i planificació.
- Diversificació de la producció.
- La cocció al buit ressalta les característiques organolèptiques dels aliments i les seves condicions higièniques.

1.3. Fases del procés productiu

SECTOR	SECCIONS	OPERACIONS	PRODUCTE I GAMMES	MAQUINÀRIA
Subministres	a) Recepció. b) Emmagatzematge sec. c) Emmagatzematge refrigerat: 4°C carn, 6°C verdures i elaborats. d) Emmagatzematge congelat -18°C e) Emmagatzematge no alimentaris.	1) Col·locació de productes 2) Pesada, registre, revisió de qualitat. 3) Assignació als locals d'emmagatzematge.	Matèries primes (I i IV gamma) Secs i conserves (II gamma) Pa i Peix (III gamma) Articles de neteja, packaging	Kit bàsic control físic de mercaderies: - Bàscula - Termòmetre - Lector codi de barres
Producció	a) Seccions de preparació (cambres fredes). b) Descongelació c) Cocció tradicional d) Cocció al buit e) Abatiment f) Refrigeració h) Emplatat, envasat i etiquetat i) Esterilització + abatiment j) Refrigeració d'estoc	- Carns i elaborats: 1) Neteja i porcionat 2) Tallat i picat. 3) Preelaboracions - Hortalisses/fruits: 1) Desinfecció, pelat 2) Tallat, picat, ratllat - Obrador pastisseria → 1) Cocció requerida: fregir, estofar, bullir, etc. 1) Envasat al buit 2) Cocció al buit 1) Abatre t ³ a <10°C en 90min. 1) Classificació en lots. 2) Refrigeració. 1) Envasat 2) Etiquetat 1) Refrigeració del producte final a distribuir.	Porcionat carn Carn picada Mandonguilles, llibrets Hortalisses, verdures i fruita. Masses i cremes fredes. Pa, peix i marisc en palés separats Marcar carns, elaboració de salses, guarnicions. Cocció pastisseria. Acabat plats + tractament tèrmic Estoc de producció Gastronorms 1/1 (línia càtering) Barquetes individuals (línia V gamma) Estoc de distribució	Picadora Peladora, Dosificador desinfectant Picadora + ratllador, centrifugadora KitchenAids, fermentadora, estiradora de masses, focs d'inducció per coccions breus. Fregidora, paelles i olles basculants Forn racional de carro, extracció, braç elèctric... Envasadora al buit Sistema de cocció al buit Armari abatidor, sonda control t ³ Càmera de refrigeració 4°C. Cinta d'envasat Cinta etiquetat, lector codi de barres Autoclau Càmera de refrigeració 4°C.
Servei	a) Zona de distribució	1) Preparació de comandes. 2) Càrrega de vehicles refrigerats.	Càtering + logística inversa (transport propi). V gamma transport servei extern.	Toro mecànic Flota vehicles

Fig. 1 Taula del procés productiu.

1.4. Diagrama de flux de producció

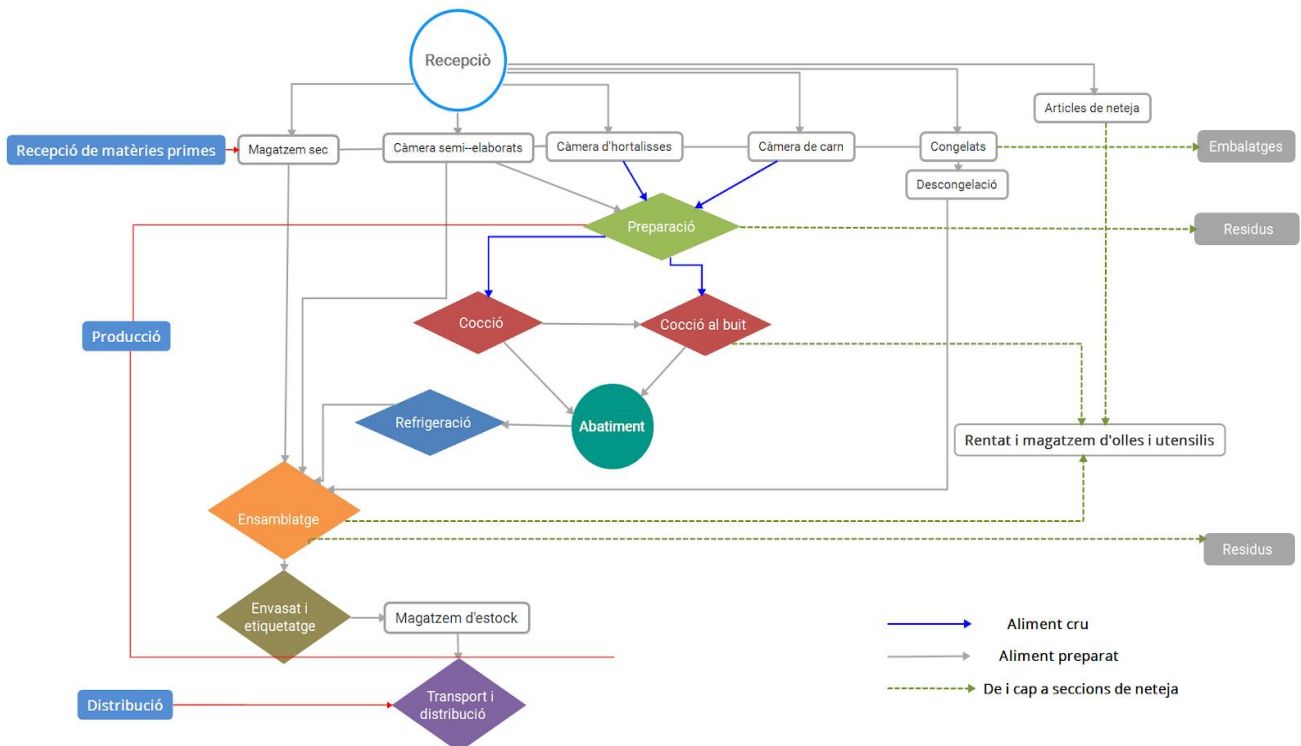


Fig. 2 Diagrama de flux de producció.

1.5. Dimensionament de la producció

Les **racions** dels nostres menús estan **estandarditzades**, de manera que per a la producció calculem:

- Entrants: 180g/pax
- Segons plats: 200g/pax
- Postres: 125g/pax

Cada dia s'haurà d'abastir a **2500 persones** en la línia de **càtering**. Com que es produeix amb línia freda al buit, la vida del nostre producte s'allarga fins a 21 dies, de manera que cada dia es produirà un menú sencer per a 2500 persones, ja que és el nostre fix, i a més es produirà un **estoc de seguretat** per cada menú de **500 racions**.

Aquest estoc servirà tant per reaccionar davant de possibles imprevistos que puguin sorgir, com per poder abastir la **línia de productes de V gamma** en cas que la demanda augmenti sobtadament. De tota manera, de cara a la línia de productes preparats, aquesta es produeix **sota demanda** amb un mínim de **48 hores d'antelació**.

La següent taula mostra una producció orientativa basant-se en un sol menú. Però s'ha de tenir en compte que s'ofereixen a diari 3 opcions de 1ers plats i 3 opcions de 2ns plats i un postre del dia. Per tant, la producció es farà repartida en 3 menús diferents per tenir major varietat i no d'un sol menú com indica la taula. De tota manera, les xifres ens permeten fer-nos una idea dels kilograms a produir al dia, indiferentment del menú que toqui.

REFERÈNCIES	PES PER REFERÈNCIA(Kg)	PRODUCCIÓ DIÀRIA Càtering (Kg)	PRODUCCIÓ DIÀRIA V gamma (Kg)	TOTAL PRODUCCIÓ DIÀRIA (Kg)	PRODUCCIÓ MENSUAL (kg)	PRODUCCIÓ ANUAL (Kg)
<i>Entrants</i>	0,180	450	90	540	10800	129.600
<i>Segons plats</i>	0,200	500	100	600	12000	2.880.000
<i>Postres</i>	0,125	312,5	62,5	375	7500	1.800.000
TOTAL MENÚ	0,505	1262,5	252,5	1515	30300	4.809.600

Fig. 3 Taula de volum de producció.

1.6. Dimensionament de la planta de producció

Hem dissenyat una planta de producció de 1500m².

Les oficines dedicades a la resta de departaments s'ubicaran a la primera planta (damunt la planta de producció).

El plànol mostra l'estructura i les divisions de la planta.

Les fletxes marcades corresponen als circuits del personal, dels aliments i dels residus.

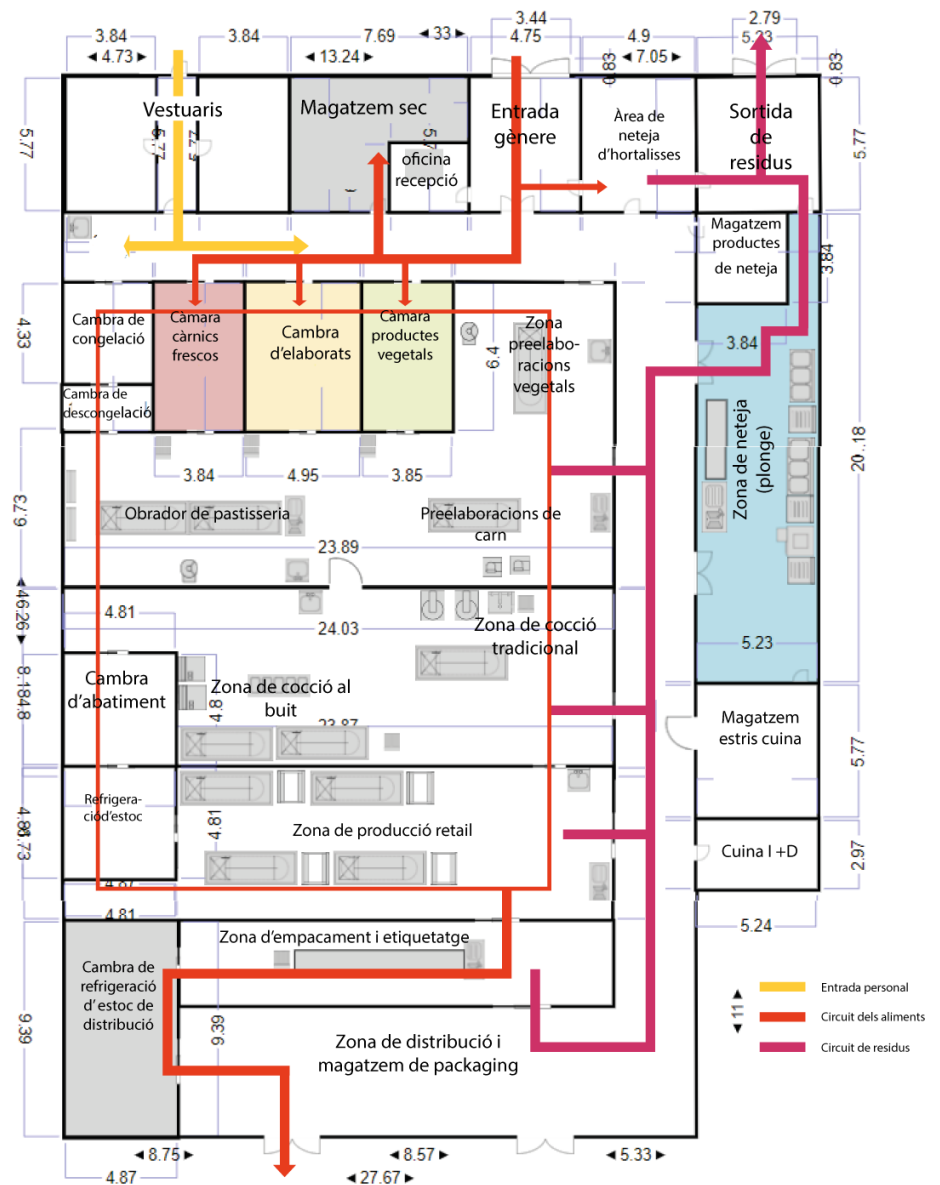


Fig. 4 Plànol de la planta de producció.

1.7. Política de compres

Un cop establert l'inventari dels productes amb els quals es produirà i assignats els potencials proveïdors, cal adquirir el màxim possible d'informació de cadascun d'ells, aquesta ens ha de permetre garantir: la traçabilitat del producte, les bones pràctiques de qualitat que assegurin la seguretat alimentària, fitxa tècnica del producte i disponibilitat horària compatible.

En el nostre cas, considerem que per a **homologar** al nostres **proveïdors**, com a mínim ha de tenir el certificat de producte ecològic i si s'escau alguna altre certificació de qualitat que ens garanteixi

la seva seguretat alimentària i procedència, el seu llistat de registres sanitaris segons activitats realitzades i fitxes tècniques dels productes.

Per tal de verificar que es subministren els articles amb la qualitat exigida i la **documentació requerida**, durant la recepció de mercaderies s'establiran diferents **controls documentals, d'identitat i físics** per tal de garantir la qualitat dels productes que arriben a planta.

Tota incidència durant el control de recepció de mercaderies s'ha de reflectir i enregistrar. És important el registre de totes les incidències amb els proveïdors, ja que seran rellevants per determinar la continuació o no dels proveïdors homologats.

Per tal d'adequar-nos al discurs de **menús ecològics, estacionals** i de **proximitat** sense renunciar a un preu competitiu, comprem collites senceres a productors ecològics de la zona. D'aquesta manera podem garantir el màxim frescor, la màxima qualitat i control sobre les nostres matèries primeres, així com, una petjada mínima de carboni en aquest aspecte. A més els nostres envasos i tot el **pàckaging** en general és **biodegradable** (fet amb midons hidrolitzats) i **termorresistent**.

Disposem d'un departament comercial per a l'ampliació de la nostra cartera de clients en ambdues línies de negoci: càtering i productes de V gamma.

	Clients	Comensals	Freqüència distribució
Línia càtering	Xarxa de campus universitaris	2000	De dilluns a divendres. Un àpat. Tot l'any (fixe). Distribució flota pròpia.
	4 empreses (cantina treballadors)	500	
Línia V gamma	Xarxa de clients que fan comandes a través del catàleg on-line.	Segons demanda. Producció estoc mínim: menú per a 500 pax cada dia.	Esporàdic/Regular. Distribució subcontractada.

Fig. 5 Taula de línies de negoci

1.8. Traçabilitat

1.8.1 Traçabilitat ascendent

Un cop fet el **control de recepció** de productes, aquests seran etiquetats mitjançant una **bàscula etiquetadora** la qual disposi d'una **connexió** directe amb el nostre programa **Software** de gestió interna **ERP**. Aquest programa ens permetrà tenir un seguiment de tots els productes, el seus processos de transformació, dates de caducitat, zones d'emmagatzematge, etc. És dir a dir, enregistrar la traçabilitat ascendent, la traçabilitat descendent, i la traçabilitat interna mitjançant un **sistema de registres i etiquetes**. Aquest primer etiquetatge assignarà un codi intern en el que hi figuri:

- Data de recepció i núm. d'albarà (com a codificació per a una traçabilitat ascendent)
- Data de caducitat
- Pes
- Codi de fitxa tècnica
- Ingredients amb al·lèrgens ressaltats
- Codi de barres

Un cop identificats, controlats i registrats tots els productes recepcionats es poden emmagatzemar degudament. Un cop fet el **control de recepció** de productes, aquests seran etiquetats mitjançant una **bàscula etiquetadora** la qual disposi d'una **connexió** directe amb el nostre programa **Software** de gestió interna **ERP**. Aquest programa ens permetrà tenir un seguiment de tots els productes, el seus processos de transformació, dates de caducitat, zones d'emmagatzematge, etc. És dir a dir, enregistrar la traçabilitat ascendent, la traçabilitat descendent, i la traçabilitat interna mitjançant un **sistema de registres i etiquetes**.

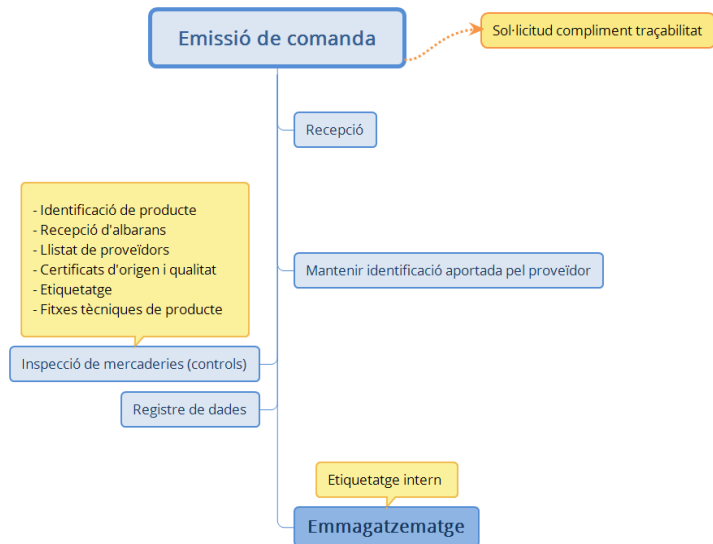


Fig. 6 Diagrama de traçabilitat ascendent.

Aquest primer etiquetatge assignarà un codi intern en el que hi figuri:

- Data de recepció i núm. d'albarà (com a codificació per a una traçabilitat ascendent)
- Data de caducitat
- Pes
- Codi de fitxa tècnica
- Ingredients amb al·lèrgens ressaltats
- Codi de barres

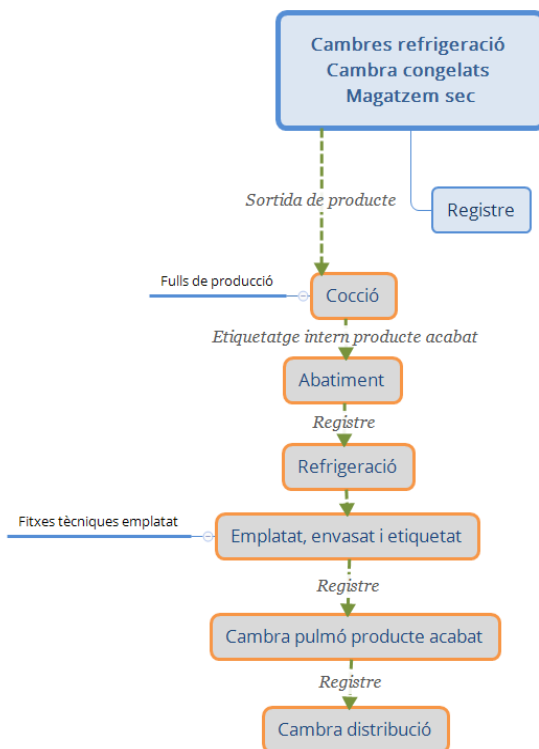


Fig. 7 Diagrama de traçabilitat interna.

Un cop identificats, controlats i registrats tots els productes recepcionats es poden emmagatzemar degudament.

1.8.2. Traçabilitat interna

En el moment en que s'utilitzi qualsevol article, el manipulador afegirà un **registre** a través d'un lector làser a l'entrada de la seva **àrea de manipulació**. Aquest lector, enviarà una senyal al sistema RP que indicarà que aquest article passa a formar part d'un sistema de registres que determinaran el nostre full de ruta.

Quan el manipulador hagi **finalitzat** la seva etapa de **transformació**, mitjançant una etiquetadora connectada al sistema, registrarà el procés realitzat i li assignarà una nova **etiqueta interna** que contindrà **tota la informació acumulada** des de la recepció de la matèria prima:

- Data de manipulació, hora d'entrada i sortida de l'àrea de manipulació
- Data de caducitat
- Pes de l'elaboració
- Temperatures assolides
- Ingredients amb al·lèrgens ressaltats
- Codi de barres

Aquest procés de registre a la RP es durà a terme en cada etapa en la que hi hagi un procés de transformació i/o manipulació. Així, complirem amb l'**objectiu de transformar els productes** recepcionats **en lots** (mitjançant el registre informàtic en totes les etapes de manipulació i el seguiment de les activitats que conformen el full de ruta de producció). D'aquesta manera, finalment cada article quedarà registrat amb un codi de barres GTIN-13, i cada lot, amb un codi de barres GTIN-14.

1.8.3. Traçabilitat descendent i logística inversa

A la zona de distribució es farà el **picking** de comandes, i es carregarà al les furgonetes refrigerades juntament amb un logger de **control de temperatura** per garantir la traçabilitat de la **cadena de fred** en tot moment.

A continuació, mitjançant una planificació de **ruta de distribució**, que sempre és fixe, es repartiran amb la nostra flota les comandes de càtering diàries als nostres clients (universitats i empreses).

Per la línia de productes de **V gamma** les **distribucions** varien en funció de les comandes, de manera que és **variable** i les rutes de transport es planifiquen a diari en funció del volum i distància. Aquest servei és subcontractat, així la nostra flota es pot dedicar exclusivament a la línia de càtering. En cas d'una expansió de negoci, ens plantejaríem ampliar la flota de vehicles i prescindir d'aquest servei.

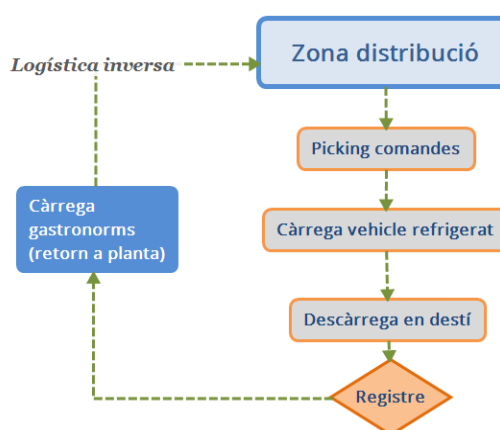


Fig. 8 Diagrama de traçabilitat descendent.

La nostra línia de càtering necessita de **logística inversa**, doncs les gastronorms enviades han de retornar a planta per ser desinfectades i tornar-se a utilitzar.

Aquest procés es durà a terme tant bon punt les furgonetes descarreguin, així amb els vehicles buits es tornaran a carregar amb les gastronorms buides (netes però no desinfectades) del dia anterior per tal d'**aprofitar el viatge de tornada**.

1.9. Requeriments de l'establiment receptor

Els **establiments receptors** de la nostra línia de càtering hauran de disposar en el centre de càmera o armari de refrigeració per no trencar la cadena de fred fins al moment de **retermalitzar**.

En segon lloc, serà necessària la tinença d'equips de regeneració/retermalització, ja sigui des d'un forn racional o fregidora, a un bany maria, així com, la presència d'equips de **manteniment de calor** (banys maries, llums d'infrarojos, armaris i carros freds i calents, etc.).

En tercer lloc serà necessària la presència d'un **equip humà** encarregat de tots els processos: recepció, regeneració, manteniment, servei i neteja. Durant el servei també serà necessària una cinta d'emplatat assistit amb armari fred expositor d'amanides.

Tot i que les gastronorms i carros retornen a planta, s'han de netejar in situ per qüestions d'higiene abans de tornar a la cuina central. Per tant, els centres receptors hauran de comptar també amb una **plonge** i sistema de neteja.

1.10. Punts crítics

1.10.1. Gestió d'al·lèrgens i contaminacions creuades

La nostra planta de producció està dissenyada per garantir un correcte flux de treball amb marxa endavant separant els fluxos de personal, de producció i de gestió de residus que estan separats i no interfereixen entre ells.

Per a la **gestió d'al·lèrgens**, com la nostra cuina central no està equipada d'un flux de treball independent lliure d'al·lèrgens, la producció està dividida en dos torns de treball: matí i tarda. Així després de la neteja i desinfecció dels llocs de treball del torn de matí, es **produirà** sense gluten i sense lactosa **durant el torn de tarda**.

Aquesta producció lliure de **gluten i lactosa** serà **sota demanda**, de manera que es faran tirades petites alguns dies de la setmana segons planificació.

1.10.2. La cadena de fred

Tal i com hem comentat fins ara, comptem amb diferents mecanismes per **garantir** que la **cadena de fred** no es trenqui en cap moment:

- Recepció mercaderies: Control de temperatura en recepció segons matèria prima, immediatesa d'emmagatzematge en cambra frigorífica.
- Producció: immediatament després de la cocció al buit, s'abaten les produccions de manera que arriben a 4°C en menys de dues hores. Comprovant amb una sonda que aquest procés es du a terme amb èxit.
- Envasat i etiquetat: la cambra està refrigerada i es du a terme amb agilitat.
- Refrigeració: després de l'abatiment, les produccions s'emmagatzemen segons sistema FIFO en cambra refrigerada a 4°C.
- Estoc: finalitzat l'assemblatge dels entrepans, aquests s'estoquen en lots i palés segons ordre de sortida a la cambra frigorífica pulmó a 4°C fins al moment d'expedició.
- Picking: s'efectua de manera ràpida i eficient en furgonetes refrigerades.
- Distribució: durant la distribució, es manté el seguiment de temperatura mitjançant loggers de control.

1.10.3. Rotació de productes i gestió d'estoc

La nostra producció combina la **producció estandarditzada** per la **línia de càtering** que és **fixe** i la **producció sota demanda**, ja que a més, produïm productes de **V gamma** disponibles a través del nostre catàleg. Aquest fet ens obliga a estocar el 20% de la producció, de manera que si entra una comanda a través de la web en primer lloc es retira de l'estocatge, i la resta es produeix. Així podem renovar per sistema **FIFO** (first in, first out) l'estoc d'emergència.

Aquest sistema també s'utilitzarà a l'hora d'emmagatzemar els productes recepcionats. El mosso de magatzem s'encarregarà de situar els productes més nous darrere els de l'estoc de seguretat de la recepció anterior.

1.11. Distribució i transport

1.11.1. Planificació de la ruta

La nostra planta estarà ubicada al Polígon Industrial Can Salvatella a les afores del municipi de Sabadell. Tal i com hem establert anteriorment, la distribució dels productes es farà en la seva totalitat de dilluns a divendres en horari de matí, mitjançant una flota de dos vehicles elèctrics amb les següents característiques:

- Model : MAN eTGE
- Sistema de refrigeració: B-100 ECO de Thermo King (elèctric)
- Autonomia: 160 km amb 20 obertures de portes de 2 minuts cadascuna
- Capacitat de càrrega: entre 950 i 1700 kg
- Refrigerant : R-134a
- Capacitat refrigerant: 0°C a 720W

El repartiment es dividirà en dues rutes, una de 13 localitzacions i l'altre de 7, aquesta distribució es deguda a que les primeres localitzacions estan a un distancia inferior. Tal i com s'esmenta en el planning setmanal, hi haurà 4 transportistes per cada dia de repartiment, es a dir, 2 per cada ruta, així com un cap de logística qui coordinarà les operacions. D'altra banda, cada grup serà acompanyat un cop per setmana per el tècnic de manteniment encarregat de supervisar i mantenir les màquines de vending.

L'ordre de la ruta de 13 localitzacions "Ruta Barcelona" serà el següent:

Origen: Polígon Industrial Can Salvatella

1. Universitat Politècnica de Catalunya - Campus Sud
2. UB Facultat de Economia i Empresa
3. Universitat Politècnica de Catalunya - Campus Nord
4. UB Facultat de Dret
5. ESADE Barcelona
6. IQS School of Management
7. ESIC Barcelona
8. UIC Universitat Internacional de Catalunya
9. La Salle Campus Barcelona-URL



Fig. 9 Mapa "Ruta Barcelona".

Ruta Barcelona	Ruta d'anada	Ruta de tornada
Inici	Polígon Industrial Can Salvatella (Sabadell)	Facultat de Psicologia Universitat de BCN
Final	Universitat Politècnica de Catalunya - Campus Sud (BCN)	Polígon Industrial Can Salvatella (Sabadell)
Distància (km)	28,1	19,6

Fig. 10 Taula de distancia entre punts inicials i finals respecte l'origen, Ruta Barcelona.

L'ordre de la ruta de 13 localitzacions "Ruta perifèrica" serà el següent:

Origen: Polígon Industrial Can Salvatella

1. UPC - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès
2. Kao Chemical Corporation S.A. (Barberà del Vallès)
4. Escola Superior d'Enginyeries (Terrassa)
6. Kern Pharma S.L. (Terrassa)
7. Facultat de Veterinària - UAB- Sant Cugat
8. UIC Barcelona - Campus Sant Cugat
9. Boehringer ingelheim Espanya S.A. (Sant cugat)
10. Epson Ibèrica S.A. (Sant Cugat)
11. Natura bisse internacional S.A. (Cerdanyola del Vallès)
12. Campus de l'Alimentació de Torribera UB (Sta. Coloma)
13. Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya

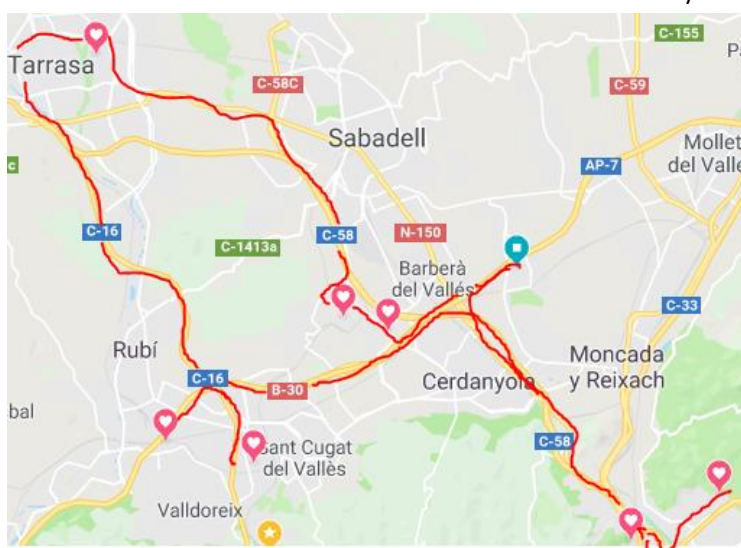


Fig. 11 Mapa "Ruta Perifèrica".

Ruta Perifèrica	Ruta d'anada	Ruta de tornada
Inici	Polígon Industrial Can Salvatella	UAB Escola d'Enginyeria
Final	Campus de l'Alimentació de Torribera UB	Polígon Industrial Can Salvatella
Distància (km)	15	6,6

Fig. 12 Taula de distància entre punts inicials i finals respecte l'origen, Ruta Perifèrica.

2. OFERTA GASTRONÒMICA

Aquest càtering té com a filosofia oferir als seus clients una oferta gastronòmica basada en els pilars de la cuina mediterrània catalana. Primerament es busca sempre un rerefons nutricional en el qual aquesta vindrà marcada per una finalitat saludable. Per a continuar, hem de tenir en compte l'impacte mediambiental, el comerç just i de proximitat. Per aquests motius, buscarem que la nostra matèria primera sigui de producció ecològica. Finalment, cal a dir, que aquesta oferta gastronòmica neix de la necessitat existent que hi ha en els treballadors i universitaris de cert poder adquisitiu elevat de rebre, tot i el fet de ser clients captius, una cuina de qualitat sana y compromesa amb la sostenibilitat.

2.1. Exemple de menú

Amanida de pasta mediterrània

(pasta tiburón, anxoves de l'escala, gamba de Palamós, tomàquet semisec, formatge curat de la Cerdanya, mix de pebrots, dressing de salsa xató)

Llata de vedella amb crema d'albergínia escalivada i ceps de temporada

Mousse de mató amb cruixent de mel

2.2. Fitxes de producció

2.2.1 Fitxa de producció de l'amanida de pasta mediterrània

FITXA DE PRODUCCIÓ I EMLATAT		Racions (R)	100
Amanida de pasta mediterrània			
Classificació:	Amanida	Data última revisió:	27/05/2019
Posició a la carta:	Entrant	Ingredient principal:	Pasta
Observacions:		Ingredient secundari:	Peix
Al·lèrgens	Gluten, fruits secs, sulfits		

ELABORACIONS PER A LA MISE-EN-PLACE	
DENOMINACIÓ	MAQUINÀRIA / UTENSILIS ESPECÍFICS
1. Pasta cuita	Olla basculant
2. Saltejat gambes	Paella basculant
3. Toppings amanida de pasta mediterrània	(Peelaboració cambra freda).
4. Dressing de salsa Xató	Robot coupé

Nº	1	Toppings amanida de pasta mediterrània	
Ingredient /Qualitat/ Presentació	Quantitat (Kg ó unitats)	Procés de preelaboració	
Formatge curat de la Cerdanya	3 Kg	Tallar a daus. Envasar al buit. Refrigerar fins al moment d'emplatat.	
Mix de pebrots (verd, vermell i groc)	3 Kg	Desinfectar i treure llavors. Tallar a brunoise Envasar al buit. Refrigerar fins al moment d'emplatat.	
Anxoves de l'Escala	3 Kg	Envasar al buit. Refrigerar fins al moment d'emplatat.	
Rúcula (Bosses V gamma)	5 Kg	-	
Tomàquet sec en oli (V gamma)	3 Kg	Envasar al buit	

PROCESSAT

1. Omplir la olla basculant amb aigua. Seleccionar el programa de bullir pasta tauró (predeterminat a 100°C durant 7 min).
2. Quan arrenqui el bull, afegir la sal i la pasta.
3. Transcorregut el temps de cocció, es procedirà al buidatge del líquid per desaigüe.
4. Bascular l'olla per buidar la pasta en gastronorms 1/1. Abatre fins que arribi als 3°C (en menys de 90').

Nº	2	Pasta cuïta	
Ingredient /Qualitat/ Presentació	Quantitat (Kg ó unitats)	Procés de preelaboración	
Pasta tauró	5,5 Kg		
Sal	0,0082 Kg		
Agua	6 Kg		

PROCESSAT

1. Omplir la olla basculant amb aigua. Seleccionar el programa de bullir pasta tauró (predeterminat a 100°C durant 7 min).
2. Quan arrenqui el bull, afegir la sal i la pasta.
3. Transcorregut el temps de cocció, es procedirà al buidatge del líquid per desaigüe.
4. Bascular l'olla per buidar la pasta en gastronorms 1/1. Abatre fins que arribi als 3°C (en menys de 90').

Nº	3	Saltejat de gambes	
Ingredient /Qualitat/ Presentació	Cantidad (Kg ó u)	Procés de preelaboració	
Gambes de Palamós	2,5 Kg	Pelat	

AOVE	0,200 Kg	
------	----------	--

PROCESSAT
1. Afegim l'oli d'oliva verge extra a la paella basculant.
2. Seleccionem el programa de saltejat (el qual ja té la temperatura pre-determinada de 200°C).
3. Després de l'avis d'assoliment de temperatura, afegir les gambes.
4. Dorar per ambdues bandes i passar a gastronorms 1/1. Abatre fins arribar als 3°C en menys de 90'.

Nº	4	Dressing de salsa xató	
Ingredient /Presentació	/Qualitat/	Quantitat (Kg)	Procés de preelaboració
Avellana torrada i pelada		9 Kg	
Alls secs		0,6 Kg	Pelar
Ametlla torrada i pelada		3 Kg	
Tomàquet en pols		0,300 Kg	
Pa torrat		1,5 Kg	
Vinagre de vi		1,5 Kg	
AOVE		18 Kg	
Polpa/Carn de nyora pasteuritzada		3,9 Kg	
Sal		0,6 Kg	

PROCESSAT
1. Afegir tots els ingredients al robot coupé (no interessa emulsió perfecte) → objectiu vinagreta.
2. Dipositar en bosses al buit i envasar. Refrigerar a 3°C fins al moment d'emplatat.

EMPLATAT CÀTERING		Ració	1
ELABORACIONS	PRESENTACIÓ	EMPLATAT FINAL IN SITU	
Pasta	Gastronorm 1/1	2 cullerades soperes per plat/pax	
Toppings amanida de pasta mediterrània	Mix de pebrots: Bossa al buit Formatge curat: Bossa al buit Anxoves: Bossa al buit Rúcula: Bossa V gamma Tomàquet sec en oli: Bossa al buit	1 cullerada sopera per plat/pax 4 daus per plat/pax 2 anxoves per plat/pax Un grapat de rúcula per plat/pax 3 tomàquets secs per plat/pax	
Gamba de Palamós saltejada	Bossa al buit	4 gambes per plat/pax	
Dressing de salsa Xató	Bossa al buit	1 cullerada sopera per plat/pax	

<p>PROCESSAT</p> <ul style="list-style-type: none"> Per l'emplatat d'amanides, tots els ingredients es colocaran per separat als diferents compartiments del carro de muntatge d'amanides.
<ul style="list-style-type: none"> Les amanides es muntaran abans de començar el servei, disposant els ingredients sobre el plat en el següent ordre:
<ol style="list-style-type: none"> Rúcula Pasta Toppings amanida al damunt Gambes al damunt Dressing de xató
<ul style="list-style-type: none"> A l'hora del servei les amanides estaran muntades i exposades en un armari fred. Així el client si tria amanida la pot agafar ell mateix a la cinta d'autoservei.

EMPLATAT BARQUETES V GAMMA PER AMANIDA (ATM)		Ració	1
Elaboracions	Presentació	Emplatat final envàs amanides ATM (barqueta+envàs superior amb toppings)	
Pasta	Gastronorm 1/1	55 g de pasta →barqueta	
Toppings amanida de pasta mediterrània	Mix de pebrots: Bossa al buit Formatge curat: Bossa al buit Anxoves: Bossa al buit Rúcula: Bossa V gamma Tomaquet sec: Bossa al buit	15 g de mix de pebrots→barqueta 4 daus de formatge→envàs superior toppings 2 anxoves→envàs superior toppings 40 g de rúcula→barqueta 3 tomàquets secs→envàs superior toppings	
Gamba de Palamós saltejada	Gastronorm 1/1	4 gambes→envàs superior toppings	
Dressing de salsa xató	Sobrets esterilitzats	1 sobret→entre l'envàs superior i la tapa	

2.2.2. Fitxa de producció de la Llata de vedella amb crema d'albergínia fumada i ceps de temporada

FITXA DE PRODUCCIÓ I EMPLATAT		Racions (R)	100
Llata de vedella amb crema d'albergínia fumada i ceps de temporada			
Classificació:	Carn	Data última revisió:	27/05/2019
Posició a la carta:	Principal	Ingredient principal:	Llata de vedella
Observacions:	Apte per a celíacs No apte per a intolerants a la lactosa	Ingredient secundari:	Albergínia i ceps
Al·lèrgens	Sulfits, Proteïna de la llet		

ELABORACIONS PER A LA MISE-EN-PLACE	
DENOMINACIÓ	MAQUINÀRIA / UTENSILS ESPECÍFICS
1. Salsa demi-glace	Olla basculant
2. Llata de vedella	Bossa al buit, envasadora al buit i forn mixte.
3. Crema d'albergínia	Marmita basculant, Turmix
4. Ceps de temporada	Paella basculant

Nº	1	Salsa demi-glace de vedella	
Ingredient Presentació	/Qualitat/	Quantitat (Kg ó unitats)	Procés de preelaboració
Ossos de vedella		7kg	
Aigua mineral de baixa mineralització		15Kg	
Alls secs		1kg	

PROCESSAT

- Introduir tots els ingredients a l'olla basculant. Coure durant 48h a 90°C fins a obtenir ½ part del volum inicial.
- Buidar olla basculant i dipositar la salsa obtinguda en gastronorm 1/1. Abatre fins que arribi a 3°C en menys 90'. Refrigerar.

Nº	2	Llata de vedella	
Ingredient Presentació	/Qualitat/	Quantitat (Kg ó unitats)	Procés de preelaboració
Llata de vedella		12kg	Submergir en salmorra solució al 10% de sal durant 2 hores.
Aigua mineral baixa en sodi		10Kg	
Sal iodada		1kg	

PROCESSAT

1. Marcar la carn submergint-la a la fregidora a 180°C durant 1 minut.
2. Retirar i abatre
3. Posar la llata en bosses i envasar-les al buit.
4. Preparar el forn en mode vapor introduir la carn. Deixar coure durant 45h a 90°C.
5. Un cop cuita, abatre la llata fins que arribi a 3°C en menys 90'. Refrigerar.

Nº	3	Crema d'albergínia escalivada	
Ingredient /Qualitat/ Presentació	Quantitat (Kg ó u)	Procés de preelaboració	
Ceba de figueres	3 kg	Pelar i tallar en mirepoix	
All negre	2 kg	Pelar, picar	
Albergínia	15 kg	Escalivar/asar les albergínies untades amb oli al forn mixte (vapor+sec). Retirar abatre i pelar.	
Nata 18%	4 Kg		
Sal iodada	0,150 Kg		
Oli d'oliva	1 kg		

PROCESSAT

1. Sofregir la ceba en paella basculant amb l'oli d'oliva a 80°C fins a aconseguir un sofregit blanc.
2. Afegir l'albergínia i deixar coure durant 1h més a la mateixa temperatura.
3. Afegir la nata i la sal. Deixar coure a 98°C durant 30 minuts.
4. Triturar tota l'elaboració fins a obtenir una textura de crema espesa.
5. Disposar la crema en gastronorms 1/1 i abatre fins que la temperatura d'aquesta arribi a 3°C en menys de 90'. Refrigerar.

Nº	4	Saltejat de ceps de temporada	
Ingredient /Qualitat/ Presentació	Quantitat (Kg)	Procés de preelaboració	
Ceps de temporada	9 kg	Netejar per eliminar possibles restes de sorra. Tallar en juliana.	
Oli d'oliva	0,500 Kg		
Farigola pols	0,025 Kg		
Romaní pols	0,025 Kg		

PROCESSAT	
1.	A la paella basculant saltejar els ceps amb oli d'oliva, la farigola i el romaní a 150°C fins obtenir un color daurat.
2.	Disposar la crema en gastronorms 1/1 i abatre fins que la temperatura d'aquesta arribi a 3°C en menys de 90'. Refrigerar.

EMPLATAT CÀTERING		Ració	1
Elaboracions	Presentació	Emplatat final in situ	
Llata de vedella	Gastronorm 1/1	Regenerar al forn fins arribar a 65°C al cor de producte. Mantenir tª. 2 talls de llata per plat/pax.	
Salsa demi-glace	Gastronorm 1/1	1 cullerada sopera de salsa per pla/pax.	
Crema d'albergínia escalivada	Gastronorm 1/1	Regenerar a l'armari calent fins a 65°C. Mantenir tª. Una cullerada sopera per plat/pax.	
Saltejat de ceps de temporada	Gastronorm 1/1	Regenerar a l'armari calent fins a 65°C. Mantenir tª. Una cullerada sopera per plat/pax.	

EMPLATAT BARQUETES V GAMMA		Ració	1
Elaboracions	Presentació	Emplatat final per a cada barqueta	
Llata de vedella	Salsa + demi-glace en gastronorm 1/1	120 g de llata 20 g de salsa	
Crema d'albergínia escalivada	Gastronorm 1/1	40 g de crema d'albergínia (guarnició 1 al costat).	
Saltejat de ceps de temporada	Gastronorm 1/1	60 g de saltejat de ceps (guarnició 2 al costat)	

2.2.3. Fitxa de producció de Mousse de mató amb cruixent de mel

FITXA DE PRODUCCIÓ I EMLATAT		Racions (R)	100
Mousse de mató amb cruixent de mel			
Classificació:	Llet i derivats	Data última revisió:	27/05/2019
Posició a la carta:	Postre	Ingredient principal:	Mató
Observacions:	No apte per a celíacs No apte per a intolerants a la lactosa	Ingredient secundari:	Mel
Al·lèrgens	Gluten, Llet i els seus derivats		

ELABORACIONS PER A LA MISE-EN-PLACE	
DENOMINACIÓ	MAQUINÀRIA / UTENSILIS ESPECÍFICS
1. Mousse de mató	Kitchenaid
2. Cruixent de mel	Forn, silpat

Nº	1	Mousse de mató	
Ingredient Presentació	/Qualitat/	Quantitat (Kg ó unitats)	Procés de preelaboració
Mató pasteuritzat		6,25 kg	Mantenir a 4ª fins al seu ús
Nata 35% pasteuritzada		5kg	Mantenir a 4ª fins al seu ús
Sucre blanquilla		1kg	
Gelatina en pols		0,115kg	
Llet sencera UHT		4Kg	

PROCESSAT

1. Introduir la llet en marmita i escalfar a 90°C.
2. Introduir la gelatina i dispersar amb el turmix. Refredar.
3. Muntar la nata amb el sucre a la KitchenAid.
4. Introduït a la KitchenAid el mató, la nata i la llet a la velocitat mínima per integrar tots els ingredients correctament i que no baixi la nata.
5. Introduir la preparació en gastronorm 1/1, tancar i refrigerar fins al moment d'emplatar.

Nº	2	Cruixent de mel	
Ingredient Presentació	/Qualitat/	Quantitat (Kg ó u)	Procés de preelaboració
Mel		1 Kg	
Sucre		1kg	
Farina de blat		0,375 kg	
Mantega		0,375kg	Pomar
Suc de llimona		0,300 Kg	Esprémer llimones

PROCESSAT

1. Barrejar tots els ingredients en una marmita i escalfar a 80°C fins assolir una barreja homogènia.
2. Estendre la barreja sobre silpat i introduir al forn a 180°C fins a assolir color daurat (10 minuts).
3. Triturar en una robot coupé les làmines fins aconseguir una textura granulada.
4. Disposar en gastronorm 1/1, tancar i refrigerar fins al moment de l'emplatar.

EMPLATAT CÀTERING + V GAMMA		Ració	1
ELABORACIONS	PRESENTACIÓ	EMPLATAT FINAL A PLANTA	
Mousse de mató	Gastronorm 1/1	100 g per gotet de vidre individual	
Cruixent de mel granulat	Gastronorm 1/1	25 g per gotet de vidre individual	

PROCESSAT
1. Introduir 25 g de cruixent de mel al dors de cada gotet de vidre.
2. Disposar la mousse amb dosificador a cada gotet de vidre.
3. Segellat amb tapa d'alumini.
4. Etiquetat
5. Esterilitzat amb autoclau.
6. Mantenir refrigerat fins al moment del picking.

2.3. Diagrames de producció

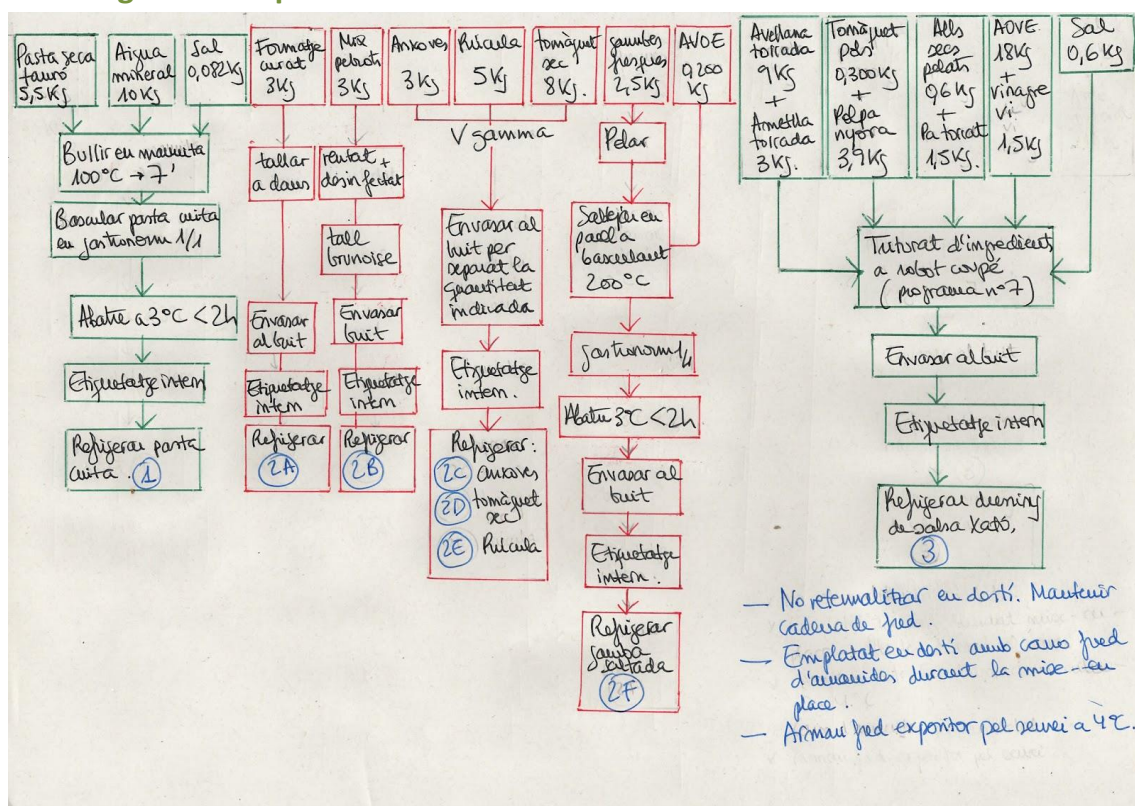


Fig. 13 Diagrama de producció de l'amanida de pasta mediterrània.

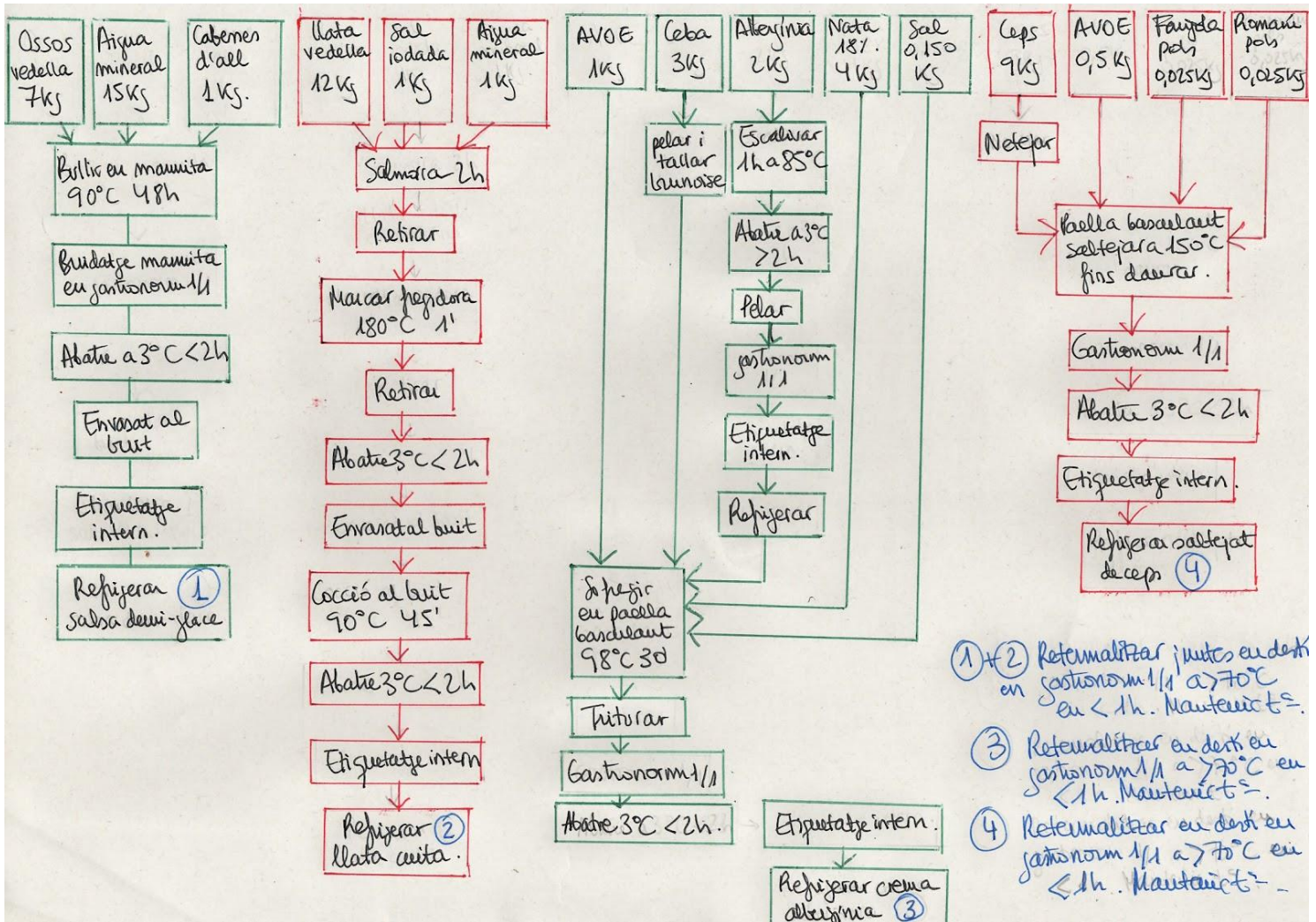


Fig. 14 Diagrama de producció de la Llata amb crema d'alberginya fumada i saltejat de ceps de temporada.

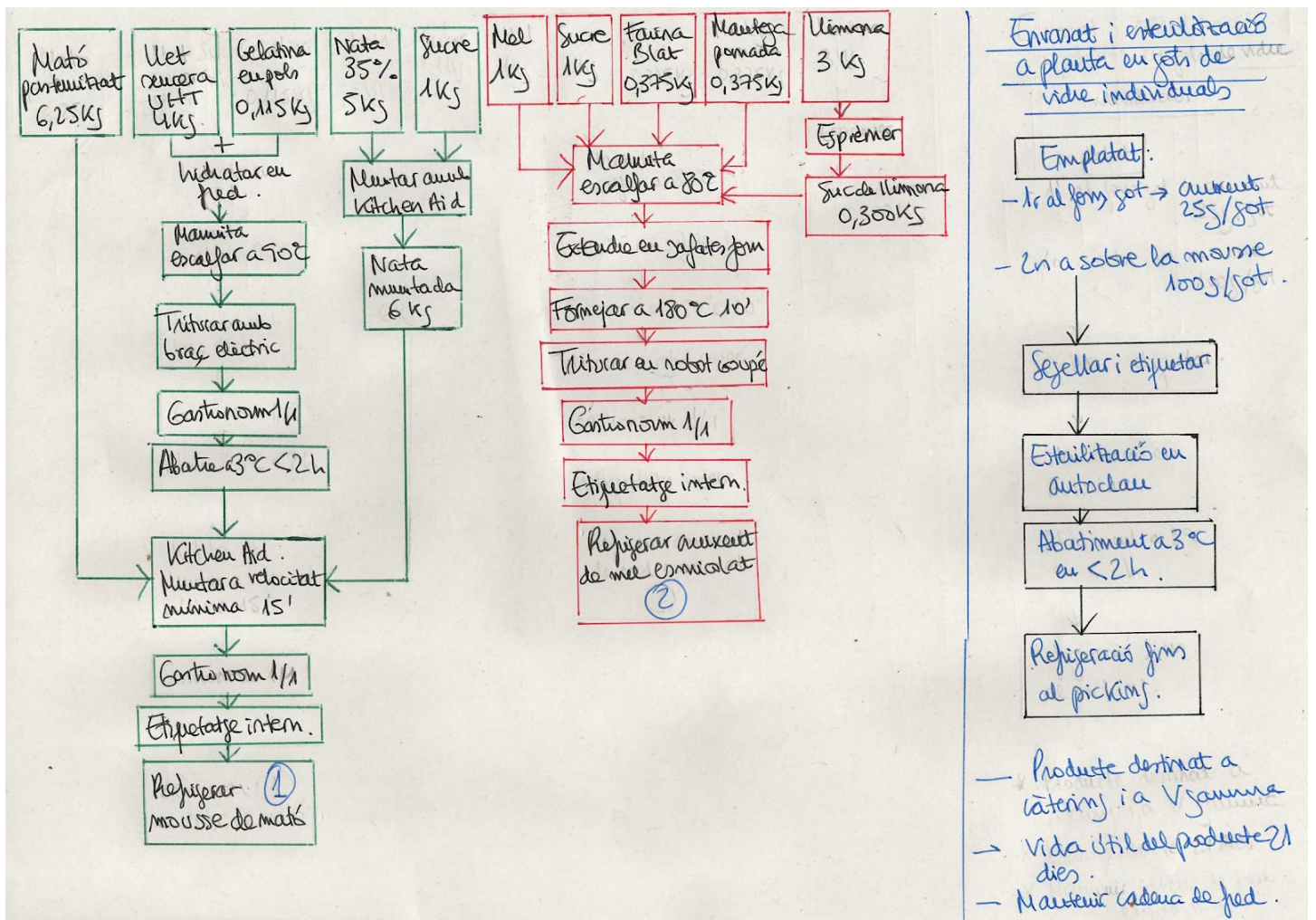


Fig. 15 Diagrama de producció de la mousse de mató amb cruixent de mel.

2.4. Proposta d'alternatives sense gluten i sense llet i els seus derivats

Com s'ha comentat anteriorment, la producció lliure d'al·lèrgens (gluten i llet amb els seus derivats) es produirà durant el torn de tarda i sota demanda (72 hores d'antelació). D'aquesta manera evitem contaminacions creuades.

Les derivacions seran les següents:

Articles	Derivació sense gluten	Derivació sense productes lactis
Amanida de pasta mediterrània	<ul style="list-style-type: none"> Pasta de farina de fajol Dressing de salsa xatò sense pa torrat. 	<ul style="list-style-type: none"> Canvi formatge curat per tofu.
Llata de vedella amb demi-glace, crema d'albergínia escalivada i saltat de ceps	(No conté gluten)	<ul style="list-style-type: none"> Cremós d'albergínia: Canviar nata per barreja d'aigua i maizena
	Al cruixent de mel: canvi de	Canviar mató per anàleg de formatge

Mousse de mató amb cruixent de mel	farina de blat per farina de fajol.	vegà. <ul style="list-style-type: none"> • Cruixent de mel: prescindir de la mantega. • Canviar la llet de vaca per fer la nata per llet de coco (mateix procediment)→Canvi de gust→Canvi denom: “<i>Mousse de mató vegana amb coco</i>”.
---	-------------------------------------	--

Fig. 16 Taula de derivacions segons celiaquia o al·lèrgia als làctics.

2.5. Disseny d'etiquetes

Plantilla per a totes les barquetes o envasos:

Caducitat: Nom:

Informació (temperatura de regeneració, conservants, antioxidants, additius, etc.)

Dia en el qual esta pensat que arribi al lloc de destí	Lloc de destí
--	---------------

Mantenir a la temperatura de entre 0 y 4°

Exemple d'etiqueta sobre la amanida de primer:

Caducitat: 13/06/2019 Nom: Catalan healthy salad

Part inferior: Pasta de **blat** (40% sorbat).
Part superior: **Gamba**, anxova, pebrot, tomàquet, **formatge** (Llet de vaca, sal, quall, ferments làctics); conservants i antioxidants: E223, E330, E331, E300.
Sobre: salsa xato (**Avellana**, all, **ametlla**, tomàquet pols, **pa**, vinagre de ví, aigua de baixa mineralització, AOVE, carn de nyora, sal)

Dimecres	Campus de l'Alimentació de <u>Torribera UB.</u>
----------	---

Mantenir a la temperatura de entre 0 y 4°

En un moment donat el càtering decideix obrir una tercera línia de negoci consistent en vendre els plats del menú que heu dissenyat en alguns supermercats.

3. Adequar la formulació i/o procés a la nova situació

A l'hora d'adaptar les tres elaboracions al retail, intentarem en la mesura de lo possible aprofitar els processos d'elaboració existents, malgrat i això, en la majoria de casos s'haurà de canviar el packaging, la formulació i/o algun procés.

3.1. Maquinaria de conservació

Conservació tèrmica : el model de producció dels productes de V gamma ja disposa d'un **autoclau** en el circuit. Aquest s'utilitza tant en aquella línia com en la del retail per a aplicar un mètode de conservació tèrmic, podent **pasteuritzar i esterilitzar** en combinació amb canvis de **pressió**. L'autoclau també incorpora eines d'abatiment, ja sigui per ruixament d'aigua freda com d'algun gas refrigerant. Els envasos han de ser termoresistents amb vàlvules de regulació o "termo-segellables", per a evitar la deformació de la barqueta degut a altes temperatures o canvis de pressió.

Conservació per atmosfera modificada: caldrà afegir al equipament una envasadora amb atmosfera modificada, amb cilindres d'oxigen, nitrogen i diòxid de carboni, així com una sèrie d'envasos especials compatibles amb la màquina. Aquesta màquina s'utilitzarà sobretot per a productes susceptibles a les temperatures i/o pressions.

3.2. Canvis en la formulació i processos d'elaboració

3.2.1 Canvis a l'amanida de pasta catalana

Els canvis de packaging i procés estan orientats a implementar tècniques de conservació. En el cas de l'**amanida de pasta catalana**, agafant com a referència altres amanides de pasta en retail, **serà empaquetada en un envàs dividit en dues parts**.

A la **part inferior** hi disposarem la **pasta alimentària**, la seva cocció serà amb la quantitat d'aigua justa (sent aquesta de 2,5 cops el pes de la pasta en cru) i es farà en **marmites basculants**. No obstant creiem que posteriorment a la cocció, seria convenient **ruixar-li una solució del 40% de sorbat de potassi**, per **evitar el creixement de fongs i llevats** en un producte fet a base de hidrats de carboni i aigua.

La part superior estarà dividida en 4 compartiments amb els diferents toppings de l'amanida, aquests estaran envasats amb **MAP** (atmosfera modificada) **d'un 5% d'oxigen, un 15% de diòxid de carboni i un 80% de nitrogen**, que es el que hem trobat corresponent a productes vegetals frescos segons l'institut Tecnològic de Dinamarca.

- La idea, es que el **compartiment del pebrot i el tomàquet tingui la seva part microperforada** per a facilitar la correcta transpiració del oxigen i el diòxid de carboni (juntament amb el film superior) també hi afegirem **àcid ascòrbic** com a antioxidant.
- Tant el **compartiment de les gambes com el de les anxoves** seran **d'alçada més reduïda** i quedaran **submergits en oli d'oliva**, el qual fa de conservant i no s'enranciarà per l'absència d'oxigen. Cal remarcar també que les **gambas** no seran las de Palamòs i que seran unes **de V gamma** congelada, les quals ja venen pelades e **incorporen additius** com el **metabisulfit i/o polifosfats**, que fan de conservants (antimelainòsic) i estabilitzants.

- L'últim compartiment correspondrà al **formatge** curat, si la maquinaria ho permetés li canviariem la proporció MAP d' **oxigen a zero**. En el cas de no ser possible, li aplicariem el mateix tractament **de sorbat de potassi** de la pasta.

Per últim, a la part que queda entre el compartiment superior i la tapa final, es on hi ficarem un **sobret amb la salsa xató**. Aquest sobre serà termoresistent i salsa serà sotmesa a **esterilització**, sent aquest el **mètode de conservació**. Considerem que no cal afegir-li estabilitzants per que en el seu format domèstic es presenta com una salsa disgregada.

3.2.2 Canvis a la llata de vedella amb crema d'albergínia fumada i ceps de temporada

La llata de vedella amb crema d'albergínia fumada i ceps de temporada, en el catering, es divideix en quatre processos de preelaboració. De cara a la producció industrial, plantegem reduir el **nombre de processos a tres**, sent el tercer el de la **cocció al buit de la carn** el qual proveirà el **circuit de catering**.

Preelaboracions (procés 2):

- **Salsa demi-glace amb ceps:** a la salsa demi-glace original se li haurà **d'afegir una mica d'aigua** (per guanyar volum fins a cobrir la carn) i es lligarà **amb midó modificat de substitució**, amb aquest volem evitar la sinèresi i disminuir la temperatura de gelatinització, creiem que es adequat per què el producte final serà visible en una estanteria refrigerada en el supermercat. Per altre banda, en un procés industrial creiem més pràctic **eliminar el procés de saltejat** i substitució dels ceps de temporada per **ceps deshidratats**, els quals tenen major disponibilitat i preu més econòmic, aquest seran afegits amb l'aigua addicional.
- **Crema d'albergínia fumada:** aprofitant que la nata forma part de la composició afegirem com a **emulsionant suero làctic**, el qual coagular durant el procés d'esterilització (cal fer una difusió homogènia a l'hora d'afegir-lo) i és resistent als medis àcids. A a vegada, també hi afegirem com a **estabilitzant la goma xantana**, per assegurar-nos l'homogeneïtat del producte. A més a més, al no tenir un Jospet, se li pot aportar **aroma a fumat** mitjançant un **excipient** com la **dextrosa** la qual com a màxim aportarà un punt de dolçor que pot ser agradable en una crema d'albergínia.

Ensamblatge (procés 3): l'**envàs** termoresistent, estarà dividit en **dues seccions**, sent una de dos terços del volum total i l'altre d'un terç. La secció més gran correspon a la de **la llata** cuinada al buit recoberta de la salsa demi-glace amb ceps, **ha de quedar coberta per evitar que s'assequi**. L'altre secció correspondrà a la crema d'albergínia. Un cop introduïdes les elaboracions, cal fer un envasat al buit de les dues seccions a la vegada i a continuació serà **sotmès a esterilització** com si fos una **conserva a 121,1º durant un mínim de 3 min** (agafant la inhabilitació el *Clostridium Botulinum* com a referència).

3.2.3 Canvis a la mousse de mató amb cruixent de mel

Per tal de **mantenir i millorar l'emulsió de greix, aigua i aire**, caldrà **addicionar** algun tipus d'**emulgent i gelificant** a part de la gelatina. A través de les referències de retail analitzades, creiem que l'ús d'**ésteres làctics de monoglicèrids i diglicèrids d'àcids grassos (e472b)** és adient, ja que al ser éster hidrolitzats de cadenes d'àcids grassos làctics la composició original no varia tant, a més a més al tenir més aigua emulsionada (o lligada) **allarguem la vida útil del producte i evitem la sinèresi**. Per altre banda, creiem convenient afegir-hi també un hidrocoloide com el **carragenat-k** degut a que aguanta bé els medis àcids del mató (el qual pot portar ferments

làctics), amb la finalitat de **mantenir els soluts del mató en suspensió**, tenint en compte que la mida d'aquests és major que els de la nata. El carragenat-k s'afegirà en la part del procés en la que s'afegeix la gelatina, per què necessita temperatura per solubilitzar-se correctament.

Finament el cruixent de mel s'envasarà esmicolat en un sobre amb atmosfera modificada baixa en oxigen, per evitar que s'enrancí la mantega, aquest sobre s'enganxarà a la tapa dels recipients.