

# Guia per al disseny i l'aplicació de plans de prerequisits

## Què són els **prerequisits\***?

La producció d'aliments segurs per al consum humà requereix que el Pla d'APPCC es construeixi sobre una sòlida base de condicions i pràctiques higièniques que evitin la introducció d'agents perillosos, l'augment de la càrrega microbiològica o l'acumulació de residus i altres agents químics i/o físics en els aliments, de manera directa o indirecta.

Aquestes pràctiques proporcionen l'**entorn bàsic i les condicions operacionals necessàries per a la producció d'aliments segurs**. Engloben aspectes com ara:

- La neteja i la desinfecció d'instal·lacions i equips
- El subministrament i l'ús d'aigua de proveïment
- La prevenció i el control de plagues
- Les pràctiques de manipulació del personal i els coneixements sobre seguretat alimentària
- La identificació i la localització dels productes produïts i/o comercialitzats

A la bibliografia es poden trobar altres denominacions, com ara les de «plans de suport» o «plans generals d'higiene».

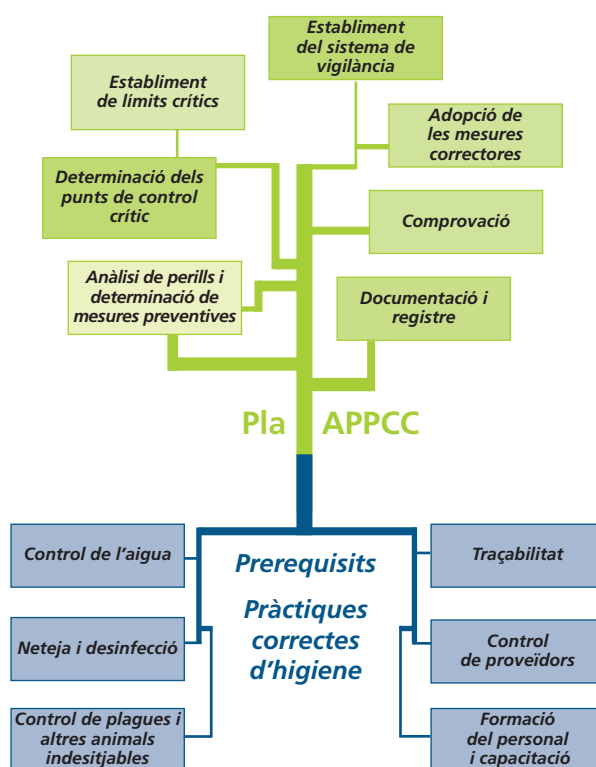
Moltes d'aquestes condicions i pràctiques estan especificades en:

- Regulacions o normes comunitàries, estatals o autonòmiques
- Guies de pràctiques correctes d'higiene realitzades pels diferents sectors alimentaris i els representants d'altres parts interessades, entre altres, les autoritats competents i les associacions de consumidors
- Codis internacionals de pràctiques recomanades en matèria d'higiene i els principis generals d'higiene alimentària del *Codex Alimentarius*



### **Els prerequisits**

*Són les pràctiques i les condicions necessàries abans i al llarg de la implantació del Sistema d'APPCC i que són essencials per a la seguretat alimentària, d'acord amb el que es descriu en els principis generals d'higiene alimentària i altres codis de pràctiques de la Comissió del Codex Alimentarius.*



## Quina relació hi ha entre els plans de prerequisits i el Pla d'APPCC?

Els prerequisits consideren els perills provinents de l'entorn de treball, inclosos els produïts per contaminacions encreuades. En canvi, el Pla d'APPCC considera els perills específics del procés de producció.

El Pla d'APPCC només és eficaç si els prerequisits funcionen correctament (vegeu la figura 1). És a dir, tot i que hi hagi un Pla d'APPCC ben dissenyat, serà difícil garantir la seguretat dels productes alimentaris si no se segueixen els plans de prerequisits. Per exemple, problemes com ara menjar, beure i fumar durant la producció, la manca de mosquiteres a les finestres amb entrada d'insectes, de pols i altres fonts de contaminació, l'entrada de gosos a la planta, el fet de no netejar-se els guants sovint, etc., poden minar o arruïnar fins i tot els millors esforços d'un Pla d'APPCC. Qualsevol d'aquests problemes esmentats mostra una mancança en l'aplicació dels plans de prerequisits i compromet seriosament la seguretat del producte.

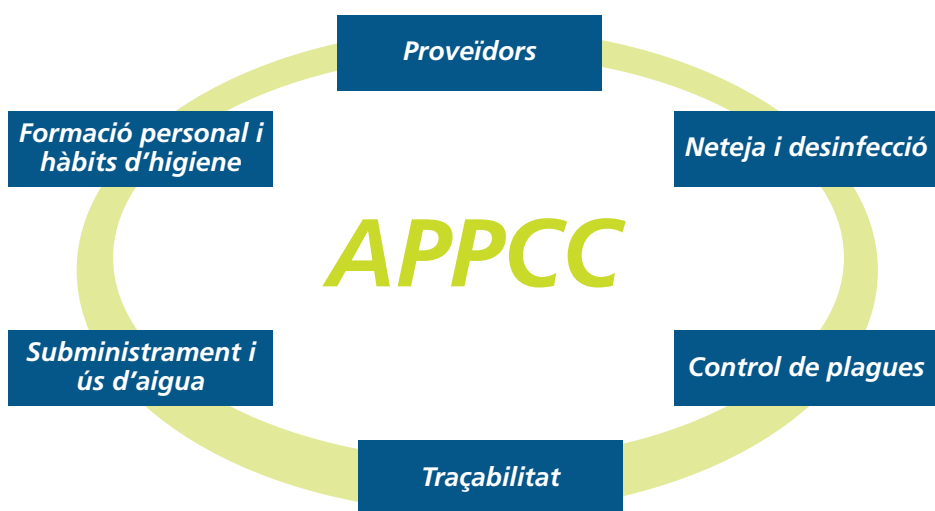


Figura 1

Tot i que els prerequisits s'estableixen separatament del Pla d'APPCC, **l'existència i l'efectivitat dels programes de prerequisits s'han de valorar durant el disseny i la implantació del Pla d'APPCC**, i han d'estar, per tant, documentats i verificats de manera regular juntament amb la verificació del Sistema d'APPCC.

S'ha de tenir en compte que, quan els prerequisits es gestionen separatament del Pla d'APPCC, hi ha el risc d'oblidar perills generals que poden afectar la seguretat del producte i centrar els esforços únicament en els perills específics del procés. Es recomana, per tant:

- a) **Incloure i gestionar en el Pla d'APPCC totes aquelles condicions i pràctiques que constitueixen mesures preventives de perills en fases crítiques (PCC).**
- b) **Controlar en els plans de prerequisits aquelles mesures preventives de la resta de perills.**

Com a exemple de condicions que constitueixen mesures preventives de perills generals, que afecten el conjunt del procés i que s'han inclòs en el Pla d'APPCC, es poden citar les activitats de manteniment i calibratge d'equips de processament. Si es tracta d'una etapa crítica (PCC), com, per exemple, una etapa de cocció en forn, es considera més adequat que la rutina de manteniment i calibratge del forn estigui inclosa en el Pla d'APPCC com a activitat de verificació. Això assegurarà que tot l'aliment cuit en el forn ha assolit la temperatura mínima interna que és necessària per obtenir un aliment segur.

D'altra banda, com a exemple de perills generals que afecten el conjunt del procés i que es poden incloure en els plans de prerequisits es pot citar la incorporació de joies en un aliment manipulat. Aquest perill té una probabilitat molt baixa d'ocórrer si els treballadors han rebut formació en matèria d'higiene alimentària i apliquen els coneixements adquirits (Pla de formació i capacitació), de manera que no en porten a les àrees de manipulació del producte. No caldria, per tant, identificar el perill d'incorporació de joies d'un manipulador com a perill significatiu en l'estudi d'APPCC, però sí incloure'l en el pla de prerequisit.

**Les condicions i les pràctiques que constitueixen mesures preventives de perills en fases crítiques (PCC) han de tenir límits crítics sotmesos a sistemes de vigilància, amb una freqüència suficient per poder adoptar mesures correctores immediatament.** Aquestes condicions, per tant, s'han de gestionar d'acord amb la metodologia especificada a l'apartat *Guia per al disseny i l'aplicació d'un Sistema d'APPCC*. És per això que, com ja s'ha dit anteriorment, es recomana que s'incorporin en el Pla d'APPCC.

## Quins plans de prerequisits bàsics es poden instaurar?

Els prerequisits han de ser específics per a cada establiment, ja que cada un necessita els seus propis d'acord amb les seves activitats i/o els processos particulars.

Cada establiment ha de determinar els plans de prerequisits que elaborarà, tenint en compte que, basant-se en la normativa aplicable, determinats programes de prerequisits són de compliment obligat.

Els prerequisits que s'inclouen en aquesta guia es presenten com a plans (Pla de neteja i desinfecció, Pla de control de plagues i altres animals indesitjables, etc.). Cada pla té la finalitat de complir un objectiu específic, el qual sempre va adreçat a reduir o eliminar perills generals i, d'aquesta manera, garantir la seguretat alimentària.

Els programes dels prerequisits s'han d'actualitzar quan hi hagi canvis en els establiments, en els productes i/o en els processos productius.

En aquesta guia es desenvolupen els plans de prerequisits següents, però les empreses en poden afegir altres si així ho creuen convenient, segons les característiques dels seus establiments i el tipus d'activitat que portin a terme:

- I. Pla de control de l'aigua
- II. Pla de neteja i desinfecció
- III. Pla de control de plagues i altres animals indesitjables
- IV. Pla de formació i capacitació del personal en seguretat alimentària
- V. Pla de control de proveïdors
- VI. Pla de traçabilitat

## Quina informació han de contenir els plans de prerequisits?

Els documents de prerequisits s'han estructurat en dos apartats: programa i registres derivats.

### 1. Programa

És el document on es defineixen i es descriuen les condicions, les activitats i/o les accions que amb caràcter preventiu ha de complir i aplicar l'establiment per tal d'aconseguir l'objectiu fixat en el pla.

Aquests programes han d'incloure **aspectes descriptius de l'establiment** (per exemple, descripció de la font de subministrament de l'aigua, descripció de la maquinària i els estris de l'establiment que s'han de netejar, descripció de les barreres físiques i estructurals que impedeixen l'entrada de plagues, etc.) i **activitats específiques** adreçades a evitar la contami-

nació (directa o indirecta) dels aliments (per exemple, desinfecció, si escau, de l'aigua de proveïment, neteja i desinfecció d'instal·lacions, equips i estris, realització d'activitats formatives sobre higiene alimentària als manipuladors, etc.).

En aquest programa també cal especificar les **activitats de comprovació**, accions que l'establiment ha previst dur a terme per constatar que les activitats especificades es compleixen i realment són eficaces. L'estudi dels resultats i de les incidències detectades en l'aplicació de les comprovacions realitzades permet detectar mancances en els plans de prerequisits.

En aquestes activitats de comprovació cal considerar els aspectes següents:

» **Els procediments de comprovació**

Són els mètodes que s'utilitzen per valorar si les condicions o les accions previstes es compleixen o s'apliquen i si són eficaces. En concret, s'han de definir els paràmetres o les condicions objecte de la comprovació i els seus valors de referència (**què es comprova?**), el mètode utilitzat per fer les comprovacions (**com es comprova?**) i el lloc, la ubicació o el moment de les comprovacions (**on es comprova?**).

» **La freqüència de les comprovacions**

S'ha d'establir la periodicitat adequada de les comprovacions per assegurar que les activitats específiques previstes en el programa es compleixen i són eficaces (**quan es comprova?**).

» **La persona encarregada de les comprovacions**

S'ha de designar un responsable per dur a terme les activitats de comprovació (**qui ho comprova?**).

» **Com s'han de registrar els resultats de les comprovacions**

S'han de dissenyar els models de registre de les activitats de comprovació per poder anotar-hi els resultats, les incidències i les actuacions derivades (**com es registren?**).

Si del resultat de les comprovacions es detecta l'incompliment de les activitats descrites o que aquestes activitats no són eficaces, caldrà adoptar les mesures correctores corresponents i indicar les accions preses, la data de realització i la persona que les ha dut a terme.

## 2. Registres

Són les anotacions dels resultats derivats de:

- La realització de les activitats de comprovació
- Les incidències i les actuacions dutes a terme, si escau



En tots els registres cal que hi constin, com a mínim, les dades de l'establiment, la indicació del prerrequisit al qual pertany, l'objecte del registre, la data i l'hora, si escau, de realització del registre, els resultats obtinguts, la identificació de la persona que ha fet el registre i la identificació del producte, si cal.

Així mateix, els registres poden ser individuals per a cada tipus d'anotació o es poden agrupar. Per exemple, el registre d'incidències i mesures correctores es pot englobar junt amb el dels resultats de les activitats de comprovació.

L'arxiu de tots els documents i els registres ha de poder ser consultat per qualsevol persona autoritzada que n'hagi de fer la revisió. Per aquest motiu, s'ha de mantenir sempre ordenat i actualitzat, sigui quin sigui el suport documental en el qual es trobi.



Per tal de facilitar la comprensió dels plans de prerrequisits exposats en aquesta guia, s'ha incorporat al final de cadascun dels plans un quadre resum. Els dos símbols que incorpora tenen el significat següent:

-  Símbol utilitzat per indicar que cal disposar d'un document descriptiu.
-  Símbol utilitzat per indicar que cal disposar dels registres derivats de l'aplicació.

# Pla de control de l'aigua

L'aigua utilitzada en un establiment alimentari pot constituir un vehicle de contaminants tant biològics (virus, bacteris, paràsits, etc.) com químics (nitrats, plaguicides, etc.) i físics (terbolesa, radioactivitat, etc.).

En els establiments alimentaris, l'aigua pot tenir diferents usos, entre altres els següents:

- Neteja d'instal·lacions, d'estrils, d'equipaments, dels manipuladors (mans, roba, etc.).
- Formar part del procés de producció dels aliments (cocció de productes carnis, glacejat de peix, etc.).
- Formar part de l'aliment com a ingredient (sopes, etc.) o líquid de cobertura (conserves, etc.).

En aquests casos, l'aigua ha de ser apta per al consum humà. Només es poden utilitzar aigües exemptes d'aquesta qualitat quan consti que la seva utilització no pot afectar la salubritat del producte alimentari final.

Cal establir, doncs, un Pla de control de l'aigua amb l'objectiu de garantir que l'aigua utilitzada pels establiments no sigui una font de contaminació, ja sigui de manera directa o bé a través dels manipuladors, les instal·lacions o els equips.

El Pla de control de l'aigua consta dels apartats següents: el Programa de control de l'aigua, incloses les activitats de comprovació del seu compliment i eficàcia, i els registres derivats.

## Programa de control de l'aigua

El Programa de control de l'aigua consisteix en la descripció detallada de totes les accions i les condicions de l'establiment que s'han de complir per aconseguir l'objectiu fixat.

En la seva planificació i elaboració caldrà tenir en compte i detallar, com a mínim, els aspectes següents:

- 1** Descripció dels usos de l'aigua per part de l'establiment.
- 2** Descripció de la font o les fonts de subministrament de l'aigua: xarxa pública, captació pròpia (subterrània o superficial) o cisternes, amb les acreditacions que corresponguin (contractes de subministrament o concessions de l'Administració hidràulica).
- 3** Descripció de les característiques del sistema de distribució, i emmagatzematge, si escau, de l'aigua pròpia de l'establiment, que inclogui el volum d'aigua i els materials en contacte amb l'aigua en cadascuna de les instal·lacions. S'ha d'acompanyar d'un plànol de les instal·lacions on s'identifiquin els aspectes següents:
  - Punt d'entrada a la indústria o lloc de la captació
  - Conduccions d'aigua, bombes, etc.
  - Dipòsits: nombre, capacitat, característiques, ubicació, etc.
  - Punts de sortida d'aigua potable freda, calenta i barrejada
- 4** En cas que l'establiment realitzi tractaments de desinfecció o de manteniment del desinfectant residual o efectui altres tractaments de millora o condicionament de l'aigua, se n'ha de fer una descripció detallada, indicant la seva ubicació en el sistema de distribució, el mètode i els equips de tractament, el producte o els productes utilitzats, la dosificació, el temps de contacte, etc.
- 5** Descripció de les operacions de manteniment i neteja de les captacions de cada element de distribució, emmagatzematge i tractament de l'aigua, en el qual quedin reflectits: la periodicitat, els productes utilitzats, la forma d'aplicació, el temps d'esbandida, el responsable de la seva execució i aplicació, etc. Les operacions de neteja es poden incloure al Pla de neteja i desinfecció.
- 6** En cas de tenir un subministrament d'aigua no apta per al consum humà per a usos que no afectin la salubritat del producte alimentari final, caldrà descriure els punts en relació amb la captació, la distribució i l'emmagatzematge de l'aigua, com també les mesures previstes per evitar que aquest subministrament sigui una font de contaminació per als aliments o per a l'aigua apta per al consum humà (identificació de canonades i aixetes, separació suficient de circuits, etc.).
- 7** Descripció de les activitats de comprovació que assegurin que les accions descrites anteriorment es compleixen de la manera prevista i que són eficaces, és a dir, que serveixen per garantir que l'aigua utilitzada pels establiments és apta per al consum humà.

Objectiu de les activitats de comprovació	Exemples d'activitats de comprovació
<b>Les accions es compleixen de la manera prevista</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar que el tractament de desinfecció que es fa a l'aigua s'ajusta al que està establert</li> <li>- Revisar que les operacions de neteja i manteniment de les captacions, les instal·lacions, els equipaments i els estris s'ajusten al que està establert i es fan amb la periodicitat fixada</li> <li>- Controlar el funcionament del clorador automàtic, si n'hi ha, i de la resta d'equips de tractament existents</li> </ul>
<b>Són eficaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar els nivells de desinfectant residual presents a l'aigua per valorar l'eficàcia de la desinfecció</li> <li>- Fer anàlitiques microbiològiques, químiques o d'indicadors de la qualitat de l'aigua</li> </ul>

Per a cada activitat de comprovació cal fixar els punts següents:

## 1. Procediments de comprovació

### 1.1. Què es comprova?

S'han de definir els paràmetres o les condicions objecte de la comprovació, com també llurs valors de referència. Com a exemples podem citar:

- » El funcionament dels equips de tractament: funcionament del clorador automàtic, si escau, i de la resta d'equips de tractament existents (ozonitzador, descalcificador, filtre, etc.).
- » L'aplicació i el resultat de les operacions de neteja de les captacions dels elements de distribució, emmagatzematge i tractament de l'aigua (també es poden considerar en el Pla de neteja i desinfecció; si és així, cal indicar-ho).
- » L'aplicació i el resultat de les operacions de manteniment de les captacions, dels elements de distribució, emmagatzematge i tractament de l'aigua.
- » Els nivells de desinfectant residual presents a l'aigua.
- » Els paràmetres microbiològics, químics i indicadors de la qualitat de l'aigua.

### 1.2. Com es comprova?

S'ha de definir el mètode utilitzat per dur a terme les comprovacions. Com a exemples podem citar els controls visuals, la utilització de tests ràpids de determinació del clor residual lliure, la revisió dels registres d'execució de les activitats de neteja i de manteniment i la realització d'anàliti-ques de laboratori.

### 1.3. On es comprova?

S'ha de definir el lloc o la ubicació de la comprovació. Per exemple, en les aixetes de sortida d'aigua potable, en el punt de captació, en els dipòsits intermedis.

## **2. Freqüència de les comprovacions**

Per establir la periodicitat dels controls caldrà tenir en compte la utilització de l'aigua, el cabal utilitzat, el tipus de captació, les característiques i els materials de la xarxa interna (dipòsits i canonades) i els tractaments als quals està sotmesa.

## **3. Persona encarregada de les comprovacions**

Cal designar els responsables d'efectuar cada una de les activitats de comprovació. En el cas de la comprovació dels paràmetres de qualitat, hi intervenen la persona encarregada de prendre la mostra, el laboratori que l'analitza i la persona que comprova els resultats.

## **4. Com s'han de registrar els resultats de les comprovacions**

Cal definir el sistema que s'utilitzarà per enregistrar els resultats, les incidències i les actuacions derivades de les activitats de comprovació i detallar les indicacions que inclouran aquests registres.

# Registres

S'ha de portar un registre de les comprovacions realitzades i llurs resultats per poder valorar-ne el compliment i l'eficàcia. També cal registrar les incidències detectades i les accions correctores dutes a terme.

A continuació es detallen dos exemples d'activitats de comprovació i dels sistemes de registre utilitzats del programa de control de l'aigua de proveïment:

**Exemple 1:** control de la neteja i manteniment del dipòsit d'aigua d'un establiment alimentari que disposa de subministrament de xarxa pública, amb dipòsit i clorador automàtic

**Procediment de comprovació**

**Què es comprova?** L'estat de neteja i manteniment del dipòsit d'aigua

Neteja	Absència de brutícia, algues, partícules, sediments al fons, insectes i altres animals. Reixetes de ventilació sense brutícia
Manteniment	Absència d'esquerdes i fissures. Protegits i amb ventilació. Funcionament correcte dels dispositius d'entrada i sortida (conduccions, boies, etc.)

**Com es comprova?** Control visual  
**On es comprova?** En el mateix dipòsit  
**On es comprova?** En el mateix dipòsit

**Freqüència**

**Quan es fa?** Un cop al mes

**Responsable**

**Qui ho fa?** Cap de manteniment

**Sistema de registre**

**Com es registren?** El cap de manteniment ha d'omplir la fitxa anual de supervisió de l'estat de neteja i manteniment del dipòsit cada vegada que ho revisi. En aquesta fitxa també hi cal descriure les incidències detectades, les accions correctores preses i la identificació del responsable de dur-les a terme (cap de manteniment)

Dades de l'empresa: \_\_\_\_\_

**PLA: CONTROL DE L'AIGUA**

**FITXA ANUAL DE SUPERVISIÓ DE L'ESTAT DE NETEJA I MANTENIMENT DEL DIPÒSIT**

ANY: \_\_\_\_\_

Dia i hora de control	Resultats*		Descripció incidència	Signatura responsable	Accions correctores	Signatura responsable
	N	M				

NOMÉS ÉS UN EXEMPLE

\*Marqueu amb el símbol ✓ si l'estat de N (neteja) i M (manteniment) són correctes o amb el símbol ✗ si són incorrectes.



## Pla de control de l'aigua

### Programa

#### Document on es reculli el Programa de control de l'aigua

1. Usos de l'aigua.
2. Font de subministrament de l'aigua.
3. Sistema de distribució i d'emmagatzematge de l'aigua, si escau, acompanyat d'un plànol de les instal·lacions.
4. Tractaments de l'aigua, si escau.
5. Sistema de manteniment i neteja de les captacions de cada element de distribució, emmagatzematge i tractament de l'aigua.
6. Sistema de captació, distribució i emmagatzematge de l'aigua no apta per al consum humà, com també les mesures previstes per evitar que sigui una font de contaminació, si escau.
7. Activitats de comprovació per constatar que les accions previstes es compleixen i són eficaces, definint per a cada activitat els apartats següents:
  - Procediments de comprovació (què, com i on es comprova?)
  - Freqüència de les comprovacions
  - Persona encarregada de les comprovacions
  - Com es registren els resultats de les comprovacions

### Registres

#### Registres dels resultats de les comprovacions realitzades. Hauran de contenir, com a mínim, les indicacions següents:

1. Dades de l'establiment.
2. Pla de prerequisit al qual pertany.
3. Activitat, objecte o paràmetre de registre.
4. Data i hora, si escau, de realització de l'activitat de comprovació.
5. El resultat de l'execució de l'activitat de comprovació.
6. Descripció de la incidència, si escau.
7. Identificació del responsable (signatura, nom o inicials) de fer les comprovacions.
8. Accions correctores en cas de detectar incidències i data i hora, si escau, de realització.
9. Identificació del responsable (signatura, nom o inicials) de les accions correctores.



# Pla de neteja i desinfecció

Els establiments alimentaris han d'assegurar que totes les instal·lacions, la maquinària, els estris i altres equipaments estiguin degudament nets i desinfectats per tal que no siguin una font de contaminació per als aliments.

Així mateix, s'ha de tenir present que les mateixes activitats de neteja i de desinfecció poden ser una causa de contaminació química dels aliments, bé de manera directa o bé per la permanència de possibles residus de detergents i de desinfectants a les superfícies sotmeses a aquestes operacions.

El Pla de neteja i desinfecció (N+D) s'ha de dur a terme tenint en compte les necessitats higièniques de cada establiment, els processos de producció, els tipus d'aliments i els perills relacionats.

Malgrat que la neteja i la desinfecció s'ha d'aplicar a totes les zones i els elements que componen un establiment (superfícies, instal·lacions, equips i utensilis), el sistema seleccionat i la freqüència amb què s'aplica variarà d'acord amb els factors següents:

- » Els tipus d'aliments (de baix o alt risc) que s'elaborin, es manipulin o s'emmagatzemin.
- » La probabilitat de contaminació dels aliments pel contacte amb les superfícies, les instal·lacions, els equips i els utensilis.
- » La freqüència d'ús dels equips, les superfícies i els utensilis.
- » L'estat de neteja en el qual es trobin.
- » El tipus de brutícia (greix, líquid, residus sòlids, etc.).
- » El material en què està construït l'equip, l'útil o la superfície que cal netejar i desinfectar.
- » Els productes de neteja i desinfecció que es poden aplicar en cada cas.
- » Les característiques químiques de l'aigua, especialment de la seva duresa.

La selecció del sistema té una gran importància i pot ser necessari el consell d'un expert.

El Pla de neteja i desinfecció consta dels apartats següents: el Programa de neteja i desinfecció, incloses les activitats de comprovació del seu compliment i eficàcia, i els registres derivats.

## Programa de neteja i desinfecció (N+D)

El Programa de N+D consisteix en la descripció de les activitats que duu a terme l'establiment per a la neteja i la desinfecció de les superfícies, les instal·lacions, els equips i els utensilis destinats a la preparació i l'emmagatzematge dels aliments, i altres zones o àrees annexes (vestidors, serveis higiènics, etc.), com també de les explicacions i les consideracions prèvies necessàries per dissenyar-lo.

En la planificació i l'elaboració del Programa de N+D s'han de detallar, com a mínim, els aspectes següents:

### 1. Què netegem / desinfectem?

Identificació de la superfície, la instal·lació, l'equip o l'utensili que es neteja i/o es desinfecta amb indicació de la seva localització o ús, si cal: taula d'especejament, forn, talladora, recipients que contenen aliments, embotidora, cúter, terres, etc. Cal no oblidar-se dels materials utilitzats en la neteja (cubells, raspalls, etc.), ja que si no es netegen adequadament poden contaminar superfícies, útils i equips que anteriorment estaven nets.

### 2. Com netegem / desinfectem?

Procediment que se segueix: descripció de les etapes o les fases del procés de neteja i desinfecció de manera cronològica, detallant quan s'escaigui:

- » Els productes utilitzats, les dilucions o la dosi a la qual s'apliquen i la quantitat necessària que cal aplicar. Cal disposar de la informació sobre la possible toxicitat per als aliments indicada pels fabricants dels productes, com també de la inscripció en el Registre de Plaguicides de la Direcció General de Salut Pública del Ministeri de Sanitat i Consum, en el cas dels desinfectants. Aquesta informació es pot indicar adjuntant les etiquetes i/o les fitxes tècniques i les fitxes de dades de seguretat dels productes emprats.
- » Els mètodes emprats (neteja automàtica o manual, immersió amb aigua, assecada amb paper d'un sol ús, desinfecció amb aigua calenta, polvorització a baixa o alta pressió, etc.).
- » El material i l'equip utilitzat (raspalls, pal de fregar, cubell, màquines rentadores, dosificadors, etc.).
- » Temps i temperatura d'actuació (temps d'immersió, temps d'esbandida, temperatura de l'aigua calenta, etc.) o altres paràmetres d'interès, com ara les unitats de pressió (bar).

### 3. Quan netegem / desinfectem?

Indicació del moment en què s'efectua la neteja i la desinfecció: després de cada jornada de treball, després de l'ús, abans de ser utilitzats, etc. En els casos en què la neteja i la desinfecció no siguin diàries, cal indicar-ne la freqüència. Un bon mètode per conèixer la freqüència de la neteja i la desinfecció és basar-se en la història microbiològica de les superfícies i els equips.

### 4. Qui neteja / desinfecta?

Indicació del personal responsable de l'execució de la neteja i la desinfecció (**qui neteja / desinfecta?**). Tot el personal relacionat amb la neteja de locals i equips ha d'estar format i preparat per aplicar el sistema amb eficàcia i seguretat. És molt útil que el personal de neteja disposi d'instruccions escrites per a la realització de les seves activitats.

**5. Descripció de les activitats de comprovació** que assegurin que les accions descrites anteriorment es compleixen de la manera prevista i són eficaces, és a dir, que serveixen perquè les estructures i els equipaments de l'establiment estiguin correctament nets i desinfectats i no comportin una font de contaminació dels aliments.

Objectiu de les activitats de comprovació	Exemples d'activitats de comprovació
<b>Les accions es compleixen de la manera prevista</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fer comprovacions visuals de les operacions de neteja i desinfecció per constatar que s'ajusten al que està establert i amb la periodicitat fixada</li> <li>- Controlar que l'ús de detergents i desinfectants és correcte</li> </ul>
<b>Són eficaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realitzar analítiques microbiològiques de superfícies</li> <li>- Fer anàlisis microbiològiques en l'aliment o sobre l'aliment, un cop finalitzades les operacions de manipulació i preparació</li> <li>- Dur a terme analítiques microbiològiques o fisicoquímiques de l'aigua d'esbandir circuits</li> </ul>

Per a cada activitat de comprovació caldrà fixar els punts següents:

## 1. Procediments de comprovació

### 1.1. Què es comprova?

S'han de definir els paràmetres o les condicions que són objecte de les comprovacions, com també llurs criteris o valors de referència, com per exemple:

- » L'aplicació de totes les operacions de neteja i desinfecció: dosis de desinfectants, temps d'actuació, temperatura de l'aigua de desinfecció de ganivets, esbandida, assecada, etc.
- » Els resultats de la neteja: de les superfícies, de la maquinària, de les instal·lacions, etc.
- » Els resultats de la desinfecció: paràmetres microbiològics.

### 1.2. Com es comprova?

S'han de definir els mètodes utilitzats per fer les comprovacions, els quals poden ser:

- Comprovacions visuals de l'execució de les operacions de neteja i desinfecció o dels seus resultats.
- Proves fisicoquímiques (temperatura de l'aigua de desinfecció, pH de l'aigua d'esbandida, etc.).
- Proves microbiològiques (recompte total de colònies aeròbies, d'enterobacteris, etc.).

### 1.3. On es comprova?

Cal especificar el lloc o la ubicació de la comprovació (taules, ganivets, superfícies, etc.).

## 2. Freqüència de les comprovacions

Per establir-les s'han de tenir en compte l'ús de la instal·lació, de l'equipament o de l'estri i el risc de contaminació dels aliments. Els equipaments que tenen contacte directe amb l'aliment (taula de treball, ganivet, etc.) s'han de comprovar més sovint que els que no en tenen (parets de la cambra de productes envasats).

## 3. Persona encarregada de les comprovacions

La persona encarregada de supervisar les operacions de neteja i de desinfecció, com també de comprovar l'estat de neteja de l'establiment, ha de ser, si és possible, diferent de les persones encarregades de la neteja i la desinfecció, per tal d'assegurar l'objectivitat dels resultats.

## 4. Com s'han de registrar els resultats de les comprovacions

Cal definir el sistema que s'utilitzarà per enregistrar els resultats, les incidències i les actuacions derivades de les activitats de comprovació i detallar les indicacions que inclouran aquests registres.

# Registres

S'ha de portar un registre de les comprovacions realitzades i llurs resultats per poder valorar-ne el compliment i l'eficàcia. També cal registrar les incidències detectades i les accions correctores dutes a terme.

Aquests registres poden consistir en fitxes o fulls de control visual de la neteja, llistes de comprovacions o *check-lists* per als controls d'execució de les operacions de N+D, registres dels resultats de les anàlisis microbiològiques, etc.





## Pla de neteja i desinfecció

### Programa

#### Document on es reculli el Programa de neteja i desinfecció

1. Indicació de la superfície, la instal·lació, l'equip o l'utensili que es neteja i/o es desinfecta (*què netegem / desinfectem?*).
2. Procediment que se segueix per a la neteja i/o la desinfecció (*com netegem / desinfectem?*).
3. Indicació del moment en què s'efectua la neteja i/o la desinfecció (*quan netegem / desinfectem?*).
4. Personal responsable de l'execució de la neteja i la desinfecció (*qui neteja / desinfecta?*).
5. Activitats de comprovació per constatar que les accions previstes es compleixen i són eficaces, definint per a cada activitat els apartats següents:
  - Procediments de comprovació (què, com i on es comprova?)
  - Freqüència de les comprovacions
  - Persona encarregada de les comprovacions
  - Com es registren els resultats de les comprovacions

### Registres

#### Registres dels resultats de les comprovacions realitzades. Hauran de contenir, com a mínim, les indicacions següents:

1. Dades de l'establiment.
2. Pla de prerequisit al qual pertany.
3. Activitat, objecte o paràmetre de registre.
4. Data i hora, si escau, de realització de l'activitat de comprovació.
5. El resultat de l'execució de l'activitat de comprovació.
6. Descripció de la incidència, si escau.
7. Identificació del responsable (signatura, nom o inicials) de fer les comprovacions.
8. Accions correctores en cas de detectar incidències i data i hora, si escau, de realització.
9. Identificació del responsable (signatura, nom o inicials) de les accions correctores.



# Pla de control de plagues i altres animals indesitjables

La presència de plagues i animals indesitjables (insectes, rosegadors, ocells, animals domèstics, etc.) en els establiments alimentaris constitueix una possible font de contaminació i un mitjà de transmissió de malalties que compromet la seguretat sanitària dels productes alimentaris produïts i comercialitzats. Cal establir, doncs, sistemes de control preventius per evitar l'aparició de les plagues.

Tradicionalment, s'han basat en l'aplicació de productes químics (raticides i insecticides). L'ús sistemàtic d'aquests productes sovint s'ha vist associat a problemes de caire sanitari deguts a la seva toxicitat per a les persones que directament o indirectament s'hi troben exposades, com també a altres de caire mediambiental. Aquests problemes i la nul·la eficàcia de molts productes químics utilitzats com a mètodes preventius de plagues han portat a potenciar nous sistemes de control basats en el que s'anomena *lluita integrada contra plagues*.

La lluita integrada es fonamenta en l'aplicació de mètodes de prevenció basats en el control dels factors que afavoreixen l'aparició i el desenvolupament de les plagues i la utilització prioritària de mètodes físics, mecànics i biològics, evitant l'ús dels plaguicides. Només en aquelles situacions en què sigui estrictament necessari, d'acord amb el diagnòstic previ del problema, s'han d'utilitzar plaguicides, i cal escollir els més específics, selectius i de menor perillositat.

El Pla de control de plagues té com a objectiu prevenir l'entrada i la insauració de plagues i altres animals indesitjables que puguin implicar un perill de contaminació per als aliments.

El Pla consta dels apartats següents: el Programa de control de plagues, incloses les activitats de comprovació del seu compliment i eficàcia, i els registres derivats.

## Programa de control de plagues i altres animals indesitjables

El Programa de control de plagues consisteix en la descripció detallada de les accions que cal fer per assegurar els objectius que s'han esmentat.

Per al correcte disseny i elaboració del programa s'han de tenir en compte els factors que afavoreixen el desenvolupament d'una plaga, com són les condicions estructurals (zones de refugi, possibilitat d'accés), ambientals (temperatura i humitat) i nutricionals (disponibilitat d'aigua i aliments). Això ens permetrà conèixer els tipus de plagues que es poden presentar a l'establiment i poder aplicar les mesures preventives més idònies per evitar la seva aparició.

### El programa ha d'incloure com a mínim:

- 1 Descripció de les mesures higièniques i els mètodes biològics, físics i/o mecànics emprats per evitar l'aparició i la proliferació de les plagues, amb indicació del tipus de plaga que s'està prevenint, l'àrea de control i la localització en un plànol dels dispositius emprats, si escau. Com a exemples es poden citar els següents:
  - Mesures higièniques: mantenir les cisternes i els dipòsits d'aigua tancats, evacuar les deixalles diàriament, etc.
  - Barreres físiques i altres condicions de caràcter estructural: mosquiteres, aïllaments, dobles portes, tancaments automàtics, segellaments d'esquerdes i forats, sifons i reixes dels desguassos, etc.
  - Dispositius mecànics: rateres, esquers, trampes adhesives, etc.
  - Dispositius físics: ultrasons, aparells elèctrics amb llum ultraviolada, etc.
  - Mètodes biològics: trampes amb feromones, etc.
- 2 Descripció de les activitats de comprovació que assegurin que les accions descrites anteriorment es compleixen de la manera prevista i són eficaces, és a dir, que serveixen per evitar l'entrada d'animals i la instauració de plagues i garantir que no siguin una font de contaminació per als aliments.

Objectiu de les activitats de comprovació	Exemples d'activitats de comprovació
<b>Les accions es compleixen de la manera prevista</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar visualment l'estat de les barreres físiques i les condicions estructurals i higièniques</li> <li>- Revisar el funcionament dels equips (aparells elèctrics, ultrasons, etc.)</li> </ul>
<b>Són eficaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examinar visualment de manera periòdica racons d'instal·lacions, passadissos, conductes, etc., per detectar animals indesitjables (insectes, rates, àcars, etc.) o qualsevol indicatiu de la seva presència (rastres, femtes, orins, envasos rosegats, etc.)</li> </ul>

Per a cada activitat de comprovació cal definir els aspectes següents:

## 1. Procediments de comprovació

### 1.1. Què es comprova?

S'han d'especificar quins aspectes o condicions del programa s'estan comprovant, com també llurs valors de referència. Com a exemples podem citar:

- » El funcionament dels equips (aparells elèctrics, ultrasons, etc.)
- » L'estat de manteniment de les barreres físiques i les condicions estructurals (presència de les mosquiteres, tapes de desguassos, tancament de portes, etc.) i dels elements físics i mecànics (trampes, etc.)
- » La presència d'animals indesitjables (insectes, rosegadors, àcars, etc.) o qualsevol indicatiu (rastres, femtes, orins, envasos rosegats, etc.)

### 1.2. Com es comprova?

S'han d'especificar els mètodes de comprovació utilitzats. Com a exemple podem citar els controls visuals.

### 1.3. On es comprova?

S'ha d'indicar el lloc on es fa la comprovació. Per exemple, al recinte exterior, al magatzem, a la sala de màquines, a la cuina, etc.

## 2. Freqüència de les comprovacions

S'ha de preveure la periodicitat de les comprovacions depenent de la ubicació i l'entorn de l'establiment, les activitats desenvolupades i les plagues instaurades amb anterioritat.

## 3. Persona encarregada de les comprovacions

Tot i que el programa (o part d'aquest programa) sigui desenvolupat per una empresa externa, s'ha d'indicar qui és la persona responsable de les activitats de comprovació dins de l'empresa.

#### 4. Com s'han de registrar els resultats de les comprovacions

Cal definir el sistema que s'utilitzarà per enregistrar els resultats, les incidències i les actuacions derivades de les activitats de comprovació i detallar les indicacions que inclouran aquests registres.

Si en dur a terme les comprovacions es detecta qualsevol signe d'infestació (femtes, rosegades, recipients d'aliments malmesos, etc.) o la presència d'animals (rates, ratolins, escarabats), caldrà aplicar mesures d'eradicació que poden comportar la utilització de productes químics (raticides, insecticides).

Aquestes mesures només s'han d'utilitzar per eliminar les plagues instaurades i sempre que no es puguin portar a terme altres mesures. Així mateix, les ha d'aplicar una persona especialitzada i autoritzada que conegui perfectament els perills que comporten aquests tractaments, inclosos els possibles riscos que es poden derivar dels residus dels productes químics utilitzats.

En aquests casos, cal contractar els serveis d'empreses especialitzades inscrites al Registre Oficial d'Establiments i Serveis de Plaguicides, o bé ho podrà fer una persona especialitzada i autoritzada del mateix establiment.

## Registres

S'ha de portar un registre dels resultats de les comprovacions del control de plagues. També cal registrar les incidències detectades i les accions correctores dutes a terme.

S'hauran de registrar les actuacions de lluita i control de plagues que realitzin els establiments del sector alimentari o les empreses de desinsectació i desratització autoritzades.

Tot seguit es detalla un exemple d'activitat de comprovació del programa de control de plagues i altres animals indesitjables i del sistema de registre utilitzat:



## Pla de control de plagues i altres animals indesitjables

### Programa

#### **Document descriptiu en el qual es reculli el Programa de control de plagues i altres animals indesitjables amb els continguts següents:**

1. Mesures higièniques i mètodes biològics, físics i/o mecànics per evitar l'aparició i la proliferació de les plagues.
2. Activitats de comprovació per constatar que les accions previstes es compleixen i són eficaces, definint per a cada activitat els apartats següents:
  - Procediments de comprovació (què, com i on es comprova?)
  - Freqüència de les comprovacions
  - Persona encarregada de les comprovacions
  - Com es registren els resultats de les comprovacions

### Registres

#### **Registres dels resultats de les comprovacions realitzades. Hauran de contenir, com a mínim, les indicacions següents:**

1. Dades de l'establiment.
2. Pla de prerequisit al qual pertany.
3. Activitat, objecte o paràmetre de registre.
4. Data i hora, si escau, de realització de l'activitat de comprovació.
5. El resultat de l'execució de l'activitat de comprovació.
6. Descripció de la incidència, si escau.
7. Identificació del responsable (signatura, nom o inicials) de fer les comprovacions.
8. Accions correctores en cas de detectar incidències i data i hora, si escau, de realització.
9. Identificació del responsable (signatura, nom o inicials) de les accions correctores.

#### **Registres de les actuacions de lluita i control de plagues, si escau**

# Pla de formació i capacitació del personal en seguretat alimentària



Les empreses i els establiments de qualsevol sector alimentari han de garantir que totes les persones que intervinguin en l'obtenció, la transformació, la distribució i la venda d'aliments rebin una formació apropiada en matèria d'higiene alimentària d'acord amb la seva activitat laboral.

L'objectiu del Pla de formació i capacitació és aconseguir que els manipuladors rebin la formació continuada necessària sobre la seguretat dels aliments per tal que siguin capaços d'aplicar aquests coneixements en el seu lloc de treball i es puguin responsabilitzar de les operacions que realitzen. Constitueix un element essencial per a la transmissió i l'aplicació de les instruccions higièniques de treball, les quals, sense la informació i la formació necessàries sobre el significat de la higiene, poden desembocar en la manca de col·laboració i aplicació de les mesures higièniques per part dels treballadors.

El Pla de formació i capacitació consta dels apartats següents: el Programa de formació i capacitació, incloses les activitats de comprovació del seu compliment i eficàcia, i els registres derivats.

## Programa de formació i capacitació del personal en seguretat alimentària

El Programa de formació i capacitació consisteix en la descripció detallada de totes les accions que ha de portar a terme l'establiment per aconseguir l'objectiu esmentat. Ha de donar resposta a les necessitats formatives dels manipuladors de manera periòdica i continuada. En general, el programa ha de considerar els temes següents:

- » Coneixements generals i específics, per a cada lloc de treball, en matèria d'higiene i innocuïtat alimentària:

\* *Higiene personal*: higiene corporal, rentada de mans, neteja i ús exclusiu de la roba de treball, etc.

\* *Estat de salut*: símptomes, lesions o malalties que poden repercutir en la seguretat alimentària. Han de quedar ben definits els motius de salut que obliguen a prendre mesures de protecció (guants, mascaretes, etc.) o a retirar el personal del seu lloc de treball habitual, com també els criteris per suspendre les proteccions o tornar al lloc de treball. També cal definir a qui, com i quan ha de comunicar el manipulador d'aliments les incidències relacionades amb el seu estat de salut.

\* *Conductes i hàbits higiènics*: el treballador hauria de saber des del moment que entra a l'establiment quines conductes li estan permeses i quines no (per exemple, en quins locals es permet fumar i en quins no).

\* *Pràctiques higièniques de treball*: el manipulador ha de conèixer les pràctiques higièniques del seu lloc de treball per tal que les faci d'una manera higiènicament correcta. Per exemple, instruccions relatives al manteniment de la cadena del fred, l'emmagatzematge de matèries primeres, la descongelació d'aliments, la higienització de vegetals per a consum en cru, el maneig d'un pasteuritzador, la gestió interna dels residus i la seva correcta manipulació i eliminació, etc.

- » Coneixements sobre el Sistema d'APPCC i els plans de prerequisits.
- » Coneixements sobre els requisits sanitaris i les condicions establertes a la normativa vigent per dur a terme l'activitat que realitzen.

En la planificació i l'elaboració del programa s'han de tenir en compte i detallar, com a mínim, les qüestions següents:

- 1** Designar el responsable del programa de formació de l'establiment. En cas que les activitats de formació les porti a terme una entitat externa acreditada, igualment cal designar un responsable de l'empresa.
- 2** Detallar les necessitats formatives de cada treballador d'acord amb l'activitat que realitza.
- 3** Fer una relació de les activitats formatives previstes i descriure, de cada una, els punts següents:
  - Persona o entitat responsable de l'activitat formativa, com també la relació de docents. L'activitat formativa la pot dur a terme la mateixa empresa o bé una entitat externa de formació acreditada.
  - La metodologia utilitzada: cursos teòrics, classes pràctiques, lliurament de documentació informativa i sessions d'explicació de les instruccions higièniques del lloc de treball, etc.
  - Els objectius de l'activitat.
  - Descripció dels continguts de l'activitat.
  - Relació del personal de l'empresa a qui s'adreça.
  - Durada en hores.
- 4** Programació en el temps de les activitats formatives incloses al programa de formació (calendari).
- 5** Descripció de les activitats de comprovació que assegurin que les accions descrites anteriorment es compleixen de la manera prevista i són eficaces, és a dir, que serveixen perquè els tre-

balladors adquireixin i apliquin les instruccions higièniques específiques del seu lloc de treball per evitar o minimitzar els riscos.

Objectiu de les activitats de comprovació	Exemples d'activitats de comprovació
<p><b>Les accions es compleixen de la manera prevista</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar que l'activitat formativa s'ajusta al que estava previst (en nombre d'hores, en continguts, en assistència dels manipuladors a qui anava adreçada l'activitat formativa, etc.)</li> <li>- Revisar els documents que acrediten la realització de cada activitat formativa (acreditacions, certificats de formació, etc.)</li> </ul>
<p><b>Són eficaces</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprovar visualment el compliment de la higiene del personal (higiene corporal, rentada de mans, indumentària, etc.)</li> <li>- Supervisar que no hi ha cap treballador amb símptomes, lesions o malalties que puguin repercutir en la seguretat alimentària</li> <li>- Controlar el compliment dels bons hàbits higiènics (no fumar, etc.) del personal i llurs manipulacions dels aliments (estiba de productes, canvis de ganivet, etc.)</li> <li>- Comprovar visualment el compliment de les instruccions de treball</li> <li>- Fer anàlisis microbiològiques dels manipuladors</li> </ul>

Per a cada activitat de comprovació cal definir els aspectes següents:

## 1. Procediment de comprovació

### 1.1 . Què es comprova?

S'han de definir les condicions objecte de la comprovació, com també llurs valors de referència. Com a exemples podem citar:

- » L'aplicació de les activitats formatives previstes
- » L'assistència i l'aprofitament de les activitats formatives
- » La capacitat del personal derivada de l'aplicació dels coneixements adquirits (higiene del personal, hàbits higiènics, instruccions higièniques de treball, etc.)

### **1.2 . Com es comprova?**

S'ha de definir el mètode utilitzat per fer les comprovacions. Com a exemples podem citar: fer controls visuals, revisar les acreditacions on es constata la realització de l'activitat formativa, revisar documentalment si s'ha complert el programa (hores de formació, temes tractats, etc.), fer exàmens escrits o orals, etc.

### **1.3. On es comprova?**

Les comprovacions es poden fer a les zones de treball i/o en l'arxiu documental.

## **2. Freqüència de comprovacions**

Per establir la periodicitat dels controls cal tenir en compte les activitats formatives previstes i, en especial, el seu contingut.

## **3. Persona encarregada de les comprovacions**

Cal designar un responsable de l'establiment per fer avaluacions periòdiques del Programa de formació i capacitat i comprovar que s'aplica amb eficàcia.

## **4. Com s'han de registrar els resultats de les comprovacions**

Cal definir el sistema que s'utilitzarà per enregistrar els resultats, les incidències i les actuacions derivades de les activitats de comprovació i detallar les indicacions que inclouran aquests registres.

## **Registres**

S'ha de portar un registre de les comprovacions realitzades i llurs resultats per poder valorar-ne el compliment i l'eficàcia.

Pel que fa a l'aplicació de les activitats formatives previstes, cal arxivar la documentació donada als assistents juntament amb el programa o les característiques de l'activitat realitzada (hores docents, continguts, objectius, etc.). A més a més, cal disposar d'un registre individual de cada treballador on consti la formació que ha rebut i adjuntar una còpia de les acreditacions.

Les acreditacions de les activitats formatives han d'incloure:

- » Identificació de la persona o les persones que han rebut la formació.
- » Nom de l'activitat formativa que ha realitzat el treballador.
- » Data de la realització i durada en hores.
- » Persona o entitat que acredita l'activitat formativa.
- » En cas que s'hagin avaluat els coneixements, el resultat d'aquesta avaluació.

També cal registrar les incidències detectades i les accions correctores dutes a terme.

## Pla de formació i capacitació del personal en seguretat alimentària

### Programa

#### **Document descriptiu en el qual es reculli el Programa de formació i capacitació del personal, amb els continguts següents:**

1. Responsable de la gestió del programa de formació de l'establiment.
2. Activitats formatives previstes.
3. Descripció de cada activitat formativa.
4. Programació en el temps de les activitats formatives (calendari).
5. Activitats de comprovació per constatar que les accions previstes es compleixen i són eficaces, definint per a cada activitat els apartats següents:
  - Procediments de comprovació (què, com i on es comprova?)
  - Freqüència de les comprovacions
  - Persona encarregada de les comprovacions
  - Com es registren els resultats de les comprovacions

### Registres

#### **Registre de les activitats formatives realitzades i les seves característiques, amb la documentació corresponent**

#### **Registre individual de les activitats formatives del programa que ha rebut cada treballador, adjuntant les acreditacions corresponents. Aquestes acreditacions han d'incloure:**

1. Identificació del treballador.
2. Nom de l'activitat formativa que ha realitzat.
3. Data de la realització i durada en hores.
4. Persona o entitat que acredita l'activitat formativa.
5. En cas que s'hagin avaluat els coneixements, el resultat d'aquesta avaluació.

#### **Registres dels resultats de les comprovacions realitzades. Per a cadascuna de les activitats de comprovació cal fer constar com a mínim:**

1. Dades de l'establiment.
2. Pla de prerequisit al qual pertany.
3. Activitat, objecte o paràmetre de registre.
4. Data i hora, si escau, de la realització de l'activitat de comprovació.
5. El resultat de la comprovació.
6. Descripció de la incidència, si escau.
7. Identificació del responsable (signatura, nom o inicials) de fer les comprovacions.
8. Accions correctores en cas de detectar incidències i data i hora, si escau, de realització.
9. Identificació del responsable (signatura, nom o inicials) de les accions correctores.



# Pla de control de proveïdors



Les matèries primeres i, en general, qualsevol producte alimentari poden ser una font de contaminació, si les condicions higièniques en què arriben a un establiment no són les adequades.

Per aquesta raó, les empreses han d'establir les condicions necessàries que han de tenir les matèries primeres i altres productes alimentaris (material d'envasat, additius, etc.), abans de la compra, per garantir la innocuïtat alimentària. Al conjunt d'aquestes condicions se les anomena *especificacions de compra*.

L'objectiu del Pla de control de proveïdors és evitar que les matèries primeres i altres productes alimentaris dels quals es proveeixi l'establiment comportin un perill per a la seguretat alimentària.

És freqüent que en les especificacions de compra, a més dels requisits d'innocuïtat, es tinguin en compte altres aspectes. En qualsevol cas, sempre hauran de recollir com a prioritats aquells aspectes que estiguin relacionats amb la seguretat alimentària.

El Pla de control de proveïdors consta dels apartats següents: el Programa de control de proveïdors, inclosos les activitats de comprovació del seu compliment i eficàcia, i els registres derivats.

## Programa de control de proveïdors

El Programa de control de proveïdors consisteix en la descripció detallada de totes les accions que cal fer per assegurar els objectius esmentats.

En la planificació i l'elaboració del programa s'han de tenir en compte i detallar, com a mínim, els aspectes següents:

- 1 Llista de proveïdors actualitzada amb les dades següents:
  - Dades identificatives socials i industrials (nom, adreça, telèfon i fax)

- Número d'inscripció en el Registre Sanitari d'Indústries i Productes Alimentaris de Catalunya (RSIPAC), Registre General Sanitari d'Aliments (RGS) i/o altres autoritzacions sanitàries
- Productes que subministra: matèries primeres (carn fresca, productes de la pesca, verdures, etc.), additius, material d'envasament, etc.

## 2 Especificacions de compra per a cada producte

En el moment d'establir-les, cal tenir presents l'ús esperat de la matèria primera, el seu procés de producció, els possibles tractaments als quals serà sotmesa, etc.

Tanmateix, és imprescindible tenir en compte els coneixements científics i tècnics disponibles en cada moment, com també els requisits exigits per la normativa vigent, per tal d'establir unes especificacions de compra eficaces.

Les especificacions han de considerar, com a mínim, els aspectes següents:

- Especificacions de cada producte o grup de productes (la temperatura del producte en el moment que arriba, les condicions d'higiene, els límits d'additius, els criteris microbiològics, etc.)
- Especificacions de l'envàs i de l'etiquetatge (el tipus de material, el sistema d'identificació — lot o altre—, etc.)
- Especificacions del transport (les condicions higièniques, la temperatura, el temps, etc.)
- Especificacions de la documentació, indicant els documents que han d'acompanyar cada producte concret i el seu contingut (albarans comercials, certificat sanitari quan sigui necessari, etc.)

**3** S'aconsella que les accions que cal fer en cas d'incompliment de les especificacions estiguin preestablertes, per tal que el personal encarregat les pugui dur a terme de manera ràpida. Caldrà tenir previst què es farà amb aquell producte, quins avisos caldrà enviar al proveïdor, si s'haurà de comunicar a algun responsable, si es farà alguna comprovació complementària, si es retornarà a origen, si se sotmetrà a algun tractament específic, etc.

**4** Descripció de les activitats de comprovació que assegurin que les accions descrites anteriorment es compleixen de la manera prevista i són eficaces, és a dir, que serveixen per garantir que les matèries primeres i altres productes alimentaris no comporten un perill per a la seguretat alimentària.

Objectiu de les activitats de comprovació	Exemples d'activitats de comprovació
<b>Les accions es compleixen de la manera prevista</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar que l'envasament i l'etiquetatge dels productes que arriben a l'establiment s'adeqüen a les especificacions establertes</li> <li>- Mesurar la temperatura amb termòmetres per assegurar que no es desvien del límit que hem fixat en les especificacions</li> <li>- Controlar visualment que les característiques organolèptiques de les matèries primeres són les que hem establert</li> <li>- Comprovar que arriben amb els documents d'acompanyament i/o certificacions sanitàries exigides</li> <li>- Revisar la llista de proveïdors per comprovar que està actualitzada i que tots tenen l'autorització sanitària corresponent</li> </ul>
<b>Són eficaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre mostres de les matèries primeres per determinar si es compleixen els paràmetres microbiològics, fisicoquímics o altres paràmetres establerts</li> </ul>

Per a cada activitat de comprovació cal fixar els punts següents:

## 1. Procediments de comprovació

### 1.1. Què és comprova?

S'han de definir els paràmetres o les condicions objecte de la comprovació, com també llurs valors de referència, els quals són:

- » El manteniment actualitzat de la llista de proveïdors
- » El compliment de les especificacions de compra

### 1.2. Com es comprova?

Els mètodes utilitzats per fer les comprovacions són mitjançant:

- » Controls visuals
- » Determinacions fisicoquímiques (temperatura, pH, presència de residus farmacològics, etc.) i proves microbiològiques

### 1.3. On es comprova?

S'ha de definir el lloc o la ubicació de la comprovació. El lloc més freqüent és a la recepció de les mercaderies, però també es pot fer visitant les instal·lacions i les condicions de treball de cada proveïdor.

## 2. Freqüència de les comprovacions

S'haurà d'establir una freqüència de control per a cada proveïdor, depenent del risc de cada aliment i de les incidències detectades.

S'ha de controlar més freqüentment els nous proveïdors, els que serveixin aliments de risc i aquells que presentin moltes incidències. En aquest últim cas, cal procedir a reavaluar les especificacions de compra i/o a eliminar aquest proveïdor de la llista.

## 3. Persona encarregada de les comprovacions

Cal designar els responsables d'efectuar cada una de les activitats de comprovació.

## 4. Com s'han de registrar els resultats de les comprovacions

Cal definir el sistema que s'utilitzarà per enregistrar els resultats, les incidències i les actuacions derivades de les activitats de comprovació i detallar les indicacions que inclouran aquests registres.

# Registres

S'ha de portar un registre de les comprovacions realitzades i llurs resultats per poder valorar-ne el compliment i l'eficàcia. També cal registrar les incidències detectades i les accions correctores dutes a terme.

Tot seguit es detalla un exemple d'activitat de comprovació del programa de control de proveïdors i del sistema de registre utilitzat:

**Exemple:** control del compliment de les especificacions de compra per al peix congelat

**Procediment de comprovació**

**Què es comprova?** Compliment de les especificacions de compra per al peix congelat

Producte	- Temperatura de recepció del producte inferior a -15 °C - Característiques organolèptiques pròpies del producte
Envàs i etiquetatge	- Envasos íntegres, tancats i sense brutícia visible - Disposar d'etiqueta amb tipus de peix, raó social i adreça del proveïdor, pes net, lot, data de congelació, indicació del país (amb nom o sigles) i número de RGS relatiu a l'establiment proveïdor i les sigles CE
Transport	- Vehicle net
Documentals	- Document comercial d'acompanyament amb indicacions de la identificació del proveïdor i de la nostra empresa com a destinatària, del producte, de la data, del nombre de caixes i del pes total

**Com es comprova?** Control visual i presa de la temperatura del producte amb termòmetre sonda. Revisió documental

**On es comprova?** En dues caixes de cada palet

**Freqüència** **Quan es fa?** Mensualment

**Responsable** **Qui ho fa?** Encarregat de recepció

**Sistema de registre** **Com es registren?** L'encarregat de recepció ha d'omplir la fitxa de control del compliment de les especificacions de compra per al peix congelat per a cada partida rebuda i hi ha de descriure les incidències detectades. En aquesta mateixa fitxa, el responsable de les accions correctores (encarregat de recepció) hi ha de registrar la data i hora, si escau, i les accions realitzades.

Dades de l'empresa: \_\_\_\_\_

**PLA: NETEJA I DESINFECCIÓ**

**FITXA DE CONTROL DEL COMPLIMENT DE LES ESPECIFICACIONS DE COMPRA PER AL PEIX CONGELAT**

Data	Codi <sup>1</sup>	Resultat del control*					Descripció de la incidència	Signat. Resp.	Accions correctores	Accions correctores	Signat. Resp.
		Producte	Envàs	Etiquetatge	Transport	Document					

1. El codi identifica el proveïdor i el producte

\* Marqueu amb el símbol ✓ si es compleix o amb el símbol ✗ si no es compleix l'especificació de compra

**NOMÉS ÉS UN EXEMPLE**

## Pla de control de proveïdors

### Programa



**Document descriptiu que reculli el Programa de control de proveïdors en el qual es tinguin en compte, com a mínim, els aspectes següents:**

1. Llista de proveïdors actualitzada.
2. Especificacions de compra de garantia sanitària dels productes:
  - Producte
  - Envasos i etiquetatge
  - Condicions de transport
  - Documentació d'acompanyament
3. Accions que cal fer en cas d'incompliment de les especificacions.
4. Activitats de comprovació per constatar que les accions previstes es compleixen i són eficaces, definint per a cada activitat els apartats següents:
  - Procediments de comprovació (què, com i on es comprova?)
  - Freqüència de les comprovacions
  - Persona encarregada de les comprovacions
  - Com es registren els resultats de les comprovacions

### Registres



**Registres dels resultats de les comprovacions realitzades. Hauran de contenir, com a mínim, les indicacions següents:**

1. Dades de l'establiment.
2. Pla de prerequisit al qual pertany.
3. Identificació del proveïdor i del producte, o codis establerts.
4. Activitat, objecte o paràmetre de registre.
5. Data i hora, si escau, de la comprovació.
6. El resultat de la comprovació.
7. Descripció de la incidència, si escau.
8. Identificació del responsable (signatura, nom o inicials) de fer les comprovacions.
9. Accions correctores en cas de detectar incidències i data i hora, si escau, de realització.
10. Identificació del responsable (signatura, nom o inicials) de les accions correctores.

# Pla de traçabilitat



S'entén per traçabilitat la capacitat de localitzar i fer el seguiment d'un producte alimentari al llarg de tot el seu procés de producció i comercialització mitjançant l'establiment d'un sistema d'identificació. Això implica establir una relació inequívoca entre les matèries primeres i el seu origen, el procés d'elaboració i el producte final i la seva distribució.

L'objectiu d'aquest pla és disposar d'un sistema que permeti fer un seguiment de tot el procés productiu d'una partida de la qual s'hagi detectat una incidència sanitària i localitzar el producte insegur d'una manera ràpida i eficaç, per evitar que es comercialitzi o per retirar-lo del mercat en cas que ja s'hagi comercialitzat.

El Pla de traçabilitat consta dels apartats següents: el Programa de traçabilitat, incloses les activitats de comprovació del seu compliment i eficàcia, i els registres derivats.

## Programa de traçabilitat

El Programa de traçabilitat consisteix a descriure un sistema que correlacioni la identificació de cadascun dels productes elaborats amb les matèries primeres, els productes intermedis, si escau, i les dades de producció, com també amb els seus destinataris.

En la planificació i l'elaboració del programa s'han de tenir en compte els aspectes següents:

- 1** Descripció del sistema d'identificació de les matèries primeres, els ingredients o els additius i altres materials (envasos, etiquetes) que es reben a l'establiment. Això es pot fer respectant les identificacions ja establertes pels proveïdors, o bé se'n poden establir unes de noves, però conèixer sempre la correlació entre la nova identificació i la d'origen.

Aquesta identificació ha d'estar relacionada amb les dades d'entrada de la matèria primera, l'ingredient, l'additiu o altre material admès a l'establiment, de manera que se'n pugui conèixer el proveïdor, la data d'entrada i la seva quantitat, com també qualsevol altra dada necessària. Cal descriure el sistema que s'utilitza per establir aquesta correlació.

- 2 Descripció del sistema d'identificació dels productes intermedis o semielaborats (pasteurització, congelació de matèries primeres o productes intermedis, etc.), si escau.

La identificació d'aquests productes intermedis, preparats o produïts en circumstàncies pràcticament idèntiques, ha d'estar relacionada amb les dades productives (data en què s'ha fet el tractament o la preparació, l'equip o la instal·lació utilitzada, si escau, i la quantitat produïda) i amb les dades d'entrada de les matèries primeres, els ingredients i els additius utilitzats (proveïdors, dates d'entrada i quantitats utilitzades). Cal descriure el sistema que s'utilitza per establir aquestes correlacions.

- 3 Descripció del sistema d'identificació dels productes finals produïts o envasats a l'empresa. S'ha de considerar que:
- En els productes destinats a consumidor final, restaurants o col·lectivitats, el sistema d'identificació que ha de constar a l'etiquetatge és el **lot\***.
  - Determinats productes alimentaris, a més a més, sobre la base de la seva normativa específica també han d'incloure indicacions per a la seva identificació (lot, data de tractament, data de producció o envasament, etc.), que s'han d'incorporar a l'etiquetatge, en les marques sanitàries o en la documentació comercial d'acompanyament dels productes.

El lot o la identificació dels productes finals, fabricats o envasats en circumstàncies pràcticament idèntiques, s'ha de relacionar amb les dades referents a tot el procés productiu (dates dels tractaments o les preparacions, equips o instal·lacions utilitzades, si escau, i les quantitats produïdes) i amb les dades d'entrada de les matèries primeres, els ingredients i els additius utilitzats (proveïdors, dates d'entrada i quantitats utilitzades). Cal descriure el sistema que s'utilitza per establir aquestes correlacions.

- 4 A l'expedició dels productes alimentaris, s'ha de determinar i descriure un sistema que correlacioni el lot o la identificació de cadascun dels productes finals amb els seus destinataris immediats. Aquest sistema ha de permetre conèixer, a més del destinatari, la data de sortida i la quantitat expedida d'un producte determinat.
- 5 Descripció dels canals de comunicació preestablerts amb cada proveïdor i amb cada client per assegurar una retirada ràpida i eficaç dels productes insegurs.
- 6 Descripció de les activitats de comprovació que assegurin que les accions descrites anteriorment es compleixen de la manera prevista i són eficaces, és a dir, que realment permeten localitzar un determinat producte i fer-ne el seguiment al llarg de tota la cadena de distribució alimentària.

---

**\* Lot**

*Conjunt d'unitats de venda d'un producte alimentari produït, fabricat o envasat en circumstàncies pràcticament idèntiques.*

Objectiu de les activitats de comprovació	Exemples d'activitats de comprovació
<b>Les accions es compleixen de la manera prevista</b>	- Revisar l'aplicació dels sistemes d'identificació i correlació dels productes descrits
<b>Són eficaces</b>	- Dur a terme proves de traçabilitat

Per a cada activitat de comprovació cal especificar els punts següents:

## 1. Procediments de comprovació

### 1.1. Què es comprova?

S'han de definir les condicions objecte de les comprovacions, com també llurs valors de referència, que són:

- » El funcionament i l'aplicació dels sistemes d'identificació de les matèries primeres, els productes intermedis i els productes finals.
- » El sistema que permet correlacionar un determinat producte amb les matèries primeres i els proveïdors, els productes intermedis, les dades de producció, els productes finals i els destinataris immediats.

### 1.2. Com es comprova?

S'han de definir els mètodes utilitzats per fer les comprovacions, els quals poden ser:

- » Controls visuals.
- » Revisió documental dels registres.
- » Proves de traçabilitat, les quals permeten, a partir de la identificació d'un producte i dels sistemes de correlació, fer el seu seguiment d'una manera prospectiva o cap endavant (conèixer la seva distribució comercial), o retrospectiva o cap enrere (origen del seus components, dades de producció).

### 1.3. On es comprova?

Especifica el lloc o la ubicació de la comprovació, com, per exemple, en la recepció, l'expedició, l'emmagatzematge, durant el seu processament o durant la seva comercialització.

## 2. Freqüència de les comprovacions

S'ha d'establir la periodicitat de les comprovacions considerant l'activitat de comprovació que cal fer, la quantitat de producte produït o comercialitzat, els tractaments tecnològics i la vida útil del producte.

## 3. Persona encarregada de les comprovacions

Cal designar els responsables d'efectuar cada una de les activitats de comprovació.

## 4. Com s'han de registrar els resultats de les comprovacions

Cal definir el sistema que s'utilitzarà per enregistrar els resultats, les incidències i les actuacions derivades de les activitats de comprovació i detallar les indicacions que inclouran aquests registres.

### Registres

A partir dels sistemes d'identificació i correlació establerts al programa, cal derivar els tipus següents de registre o altres que l'empresa implantí per garantir la traçabilitat:

- » Registres d'origen i entrada de les matèries primeres i altres materials: producte i identificació, data de recepció, quantitat i procedència.
- » Registres de sortida i expedició dels productes finals: producte i identificació, data d'expedició, quantitat i destinació.
- » Registres de les dades de producció que siguin essencials per garantir la traçabilitat dels productes.

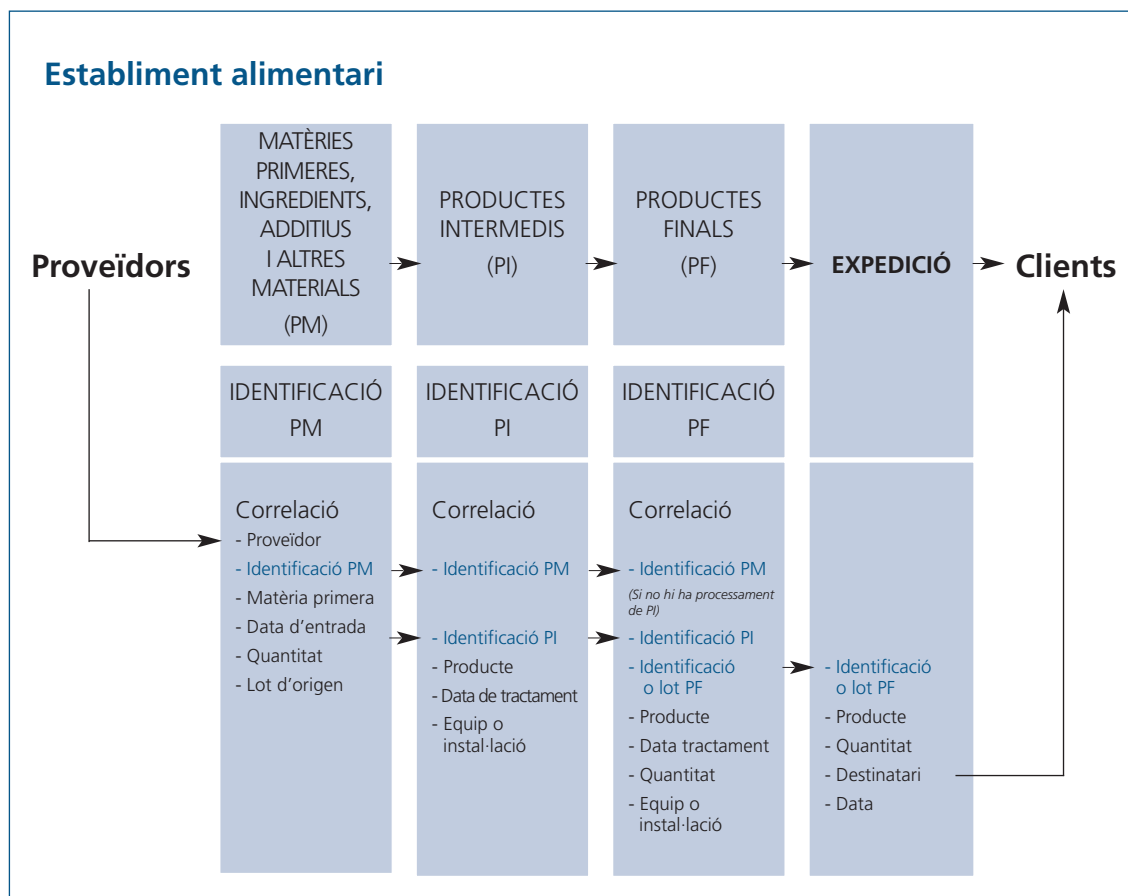
Aquests registres poden ser independents o estar integrats.

Així mateix, hi ha d'haver registres derivats de les comprovacions realitzades per garantir l'aplicació correcta dels sistemes d'identificació i de correlació, com també de les possibles incidències i de les mesures correctores adoptades.

L'existència dels registres resultants de l'aplicació d'aquest Programa constitueixen un element essencial per fer el seguiment d'un producte concret. Respecte a un producte identificat, aquests registres han de permetre respondre correctament a preguntes com ara:

- » Quina quantitat de producte s'ha elaborat?
- » Amb quines matèries primeres concretes es va elaborar?
- » Quina era la procedència de les matèries primeres?
- » Quina era la data d'entrada i la quantitat de matèries primeres rebuda?
- » Quines són les dades tècniques dels tractaments als quals s'ha sotmès l'aliment?
- » Quins equips de tractament s'han utilitzat?
- » Quina és la presentació comercial del producte?
- » Queden existències del producte?
- » A quins llocs i en quines quantitats s'ha distribuït el producte?
- » S'han fet devolucions del producte?

A continuació es representa un esquema de la correlació entre les diferents fases de producció i comercialització i s'exposa un exemple de traçabilitat:



**Exemple:** sistema de traçabilitat d'un formatge fresc de llet de cabra envasat en terrines

En una empresa d'elaboració de formatge fresc de llet de cabra, es detecta, quan el producte ja s'ha distribuït, la presència de *Salmonella* en producte final (terrines) en fer la comprovació de l'eficàcia del Pla d'APPCC. A partir de la identificació del producte final (lot) es poden conèixer les dades de producció i les d'origen, com també la distribució efectuada:

Dades de producció (full de producció)	Consultant el full de producció podem saber la data de pasteurització, les dades relatives a les quantitats utilitzades i les identificacions de les matèries primeres (llet crua, sal i quall) usades per a l'elaboració de la partida de formatge fresc del lot implicat
Dades de l'origen (registre d'entrades de matèries primeres)	Mitjançant les identificacions de les matèries primeres que consten al full de producció i consultant el registre d'entrades de matèries primeres podem saber els proveïdors, les quantitats entrades a l'establiment i la resta de dades que hi consten d'aquestes matèries primeres
Distribució (registre de sortides)	Mitjançant la identificació del producte final es pot accedir al registre de sortides de producte on consten la data de sortida, la quantitat venuda, el client, l'adreça, el telèfon, el fax, el correu electrònic, el tipus d'establiment, etc.

A continuació es mostren aquestes identificacions i registres (pàg. següent).

**Identificació de producte final:** a l'etiqueta consta «**Lot: 04.01.02 – 1**», que correspon a:

- Sis primers dígits: la data de pasteurització
- Dígit posterior: és l'ordre de la pasteurització del dia; en aquest cas, és la primera

**Fitxa dades de producció:** amb la identificació del producte final es pot accedir a les dades relatives a les identificacions i a les quantitats utilitzades de llet crua, de la sal i del quall, usades per a l'elaboració de la partida de formatge fresc del lot 04.01.02 – 1. D'aquesta manera, per a aquesta partida es va utilitzar:

- 800 litres totals de llet. Les quantitats parcials i les identificacions són:
  - 500 l de la partida de **llet 3L**
  - 300 l de la partida de **llet 4L**
- Sal: 8 kg de la partida de **sal 1S**
- Quall: 300 ml de la partida de **quall 1Q**

DADES DE L'EMPRESA:		PLA: TRAÇABILITAT	
IDENTIFICACIÓ PRODUCTE FINAL	04.01.02 – 1		
Data pasteurització	04.01.02		
Ordre pasteurització	1		
Quantitat total llet pasteuritzada	800 l		
Quantitat formatge fresc	80 formatges de 2 kg		
<b>Identificació llet crua / quantitat parcial</b>	<b>3L</b>	<b>500 l</b>	
	<b>4L</b>	<b>300 l</b>	
<b>Identificació sal / quantitat</b>	<b>1S</b>	<b>8 kg</b>	
<b>Identificació quall / quantitat</b>	<b>1Q</b>	<b>300 ml</b>	
Data registre:	Signatura responsable:		

**Registre d'entrada de matèries primeres:** les partides de matèries primeres s'identifiquen amb un número que correspon a l'ordre d'entrada a l'establiment, a partir del primer dia de l'any començant amb l'1, i la primera inicial del producte. Si es consulta aquest registre, amb les identificacions de la llet crua, la sal i el quall que consten a la fitxa de dades de producció, es poden saber els orígens (proveïdors), les quantitats entrades a l'establiment i la resta de dades que hi consten d'aquestes matèries primeres:

DADES D'ENTRADAD DE MATÈRIES PRIMERES							ANY 2002	
Data entrega	Tipus producte	Proveïdor	Marca comercial	Lot	Quantitat	Identificació matèria primera	Responsable	
<b>01.01.02</b>	<b>Sal</b>	<b>xxxx</b>	<b>xxxx</b>	<b>xxx</b>	<b>100 kg</b>	<b>1S</b>		
01.01.02	Llet	B			500 l	1L		
02.01.02	Llet	A			20 l	2L		
<b>03.01.02</b>	<b>Quall</b>	<b>xxxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>50 l</b>	<b>1Q</b>		
04.01.02	Llet	B			500 l	3L		
04.01.02	Llet	A			300 l	4L		
...								

**Registre de sortides de formatge fresc:** mitjançant la identificació del producte final es pot accedir al registre de sortides de producte on consten la data de sortida, la quantitat venuda, el client, l'adreça, el telèfon, el fax, el correu electrònic, el tipus d'establiment, etc.

DADES DE L'EMPRESA:				PLA: TRAÇABILITAT		
Lot producte	Data sortida	Client	Quantitat	Adreça	Telèfon/ fax	Responsable
.....						
<b>04.01.02 – 1</b>	<b>05.01.02</b>	<b>xxxxxx</b>	<b>50 formatges</b>	<b>xxxxx</b>	<b>xxxxx</b>	<b>xxxxx</b>
<b>04.01.02 – 1</b>	<b>06.01.02</b>	<b>yyyyyy</b>	<b>30 formatges</b>	<b>yyyyy</b>	<b>yyyyy</b>	<b>yyyyy</b>
04.01.02 – 2	06.01.02	xxxxxx	50 formatges	xxxxx	xxxxx	xxxxx
.....						