

CURS D'INTRODUCCIÓ A L'AUTOCONTROL HIGIÈNIC: SISTEMA D'ANÀLISI DE PERILLS I PUNTS CRÍTICS DE CONTROL (APPCC)

Redactat per M. del mar Gallego

Eng. Tècnica Agrícola esp. en Indústries Agràries i Alimentàries

AUTOCONTROL HIGIÈNIC: SISTEMA D'ANÀLISI DE PERILLS I PUNTS CRÍTICS DE CONTROL (APPCC)

1. Objectius del curs

2. Història i antecedents del sistema d'APPCC

3. Requisits previs per a la implementació d'un sistema d'autocontrol basat en l'APPCC: Sistema de bones pràctiques de fabricació (BPF)

- Pla de disseny higiènic d'instal·lacions i equips
- Pla de bones pràctiques de manipulació i processat
- Pla de neteja i desinfecció
- Pla de desinsectació i desratització
- Pla de manipulació higiènica
- Pla de formació dels treballadors
- Control i verificació de plans

4. Principis del sistema d'APPCC: definicions

5. Directrius del disseny del sistema d'APPCC: els 7 principis

6. Documentació, registre, monitorització i verificació del sistema

7. Cas pràctic d'aplicació en el sector de la restauració

1. Objectius del curs

Els objectius d'aquest curs són establir les pautes i requisits per a la implementació d'un sistema de bones pràctiques de fabricació i d' un sistema d'anàlisi de perills i punts crítics de control.

El que es vol aconseguir és que l'alumne entengui i pugui dissenyar un sistema d'anàlisi de perills i de punts crítics de control en el seu negoci i així complir el R. D. 2207/ 1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes d'higiene relatives als productes alimentosos.

Es considera necessari haver realitzat amb anterioritat a aquest curs, un curs sobre manipulació higiènica d'aliments.

2. Història i antecedents del sistema d'APPCC

Inicialment el sistema d'APPCC va ser desenvolupat durant els primers viatges espacials tripulats dels EUA, en els anys 60, com un sistema per a la seguretat microbiològica, perquè era vital el garantir que els aliments dels astronautes fossin segurs. El sistema no fou presentat públicament fins als anys 70 i les empreses d'alimentació americanes el van començar a adoptar a principis dels 80.

El sistema APPCC és un sistema de control de la seguretat basat en la prevenció que ha assolit el major nivell d'evolució, adopció i acceptació per les diferents organitzacions, empreses i governs per a obtenir una adequada seguretat en tots els àmbits de la producció primària, transport, elaboració, emmagatzaments, distribució, comercialització i consum d'aliments.

El sistema APPCC és un sistema lògic en la seva avaluació sistemàtica de tots els aspectes de la seguretat alimentària, des de la compra de les matèries primeres, passant per el processat i distribució, acabant amb la utilització final per part del consumidor.

Els restauradors, ja siguin grans o petits, utilitzen habitualment un gran nombre de matèries primeres i tenen una gran rotació de personal. Tot i això, els principis de l'APPCC segueixen sent molt importants en el seu cas. Un coneixement raonable de les normes bàsiques de la seguretat alimentària i de la higiene poden permetre establir el que pot anar malament a cada etapa del procés.

3. Prerrequisits

Prerrequisit o requisit previ és el terme utilitzat per descriure els sistemes que tenen que estar funcionant per a implantar un sistema d'APPCC.

Abans de començar el projecte d'implantació del sistema d'APPCC cal que l'empresa avaluï els seus recursos existents. Cal que el sistema de bones pràctiques de fabricació estigui implementat i optimitzat amb anterioritat a la implantació del sistema d'APPCC. El sistema de bones pràctiques de fabricació és un document en forma de manual compost per tota una sèrie de plans:

a) PLA DE DISSENY HIGIÈNIC D'INSTAL·LACIONS I EQUIPS

Projectes de futur o actuals que recolliran totes les noves propostes de reforma o de noves adquisicions d'instal·lacions i d'equips.

b) PLA DE BONES PRÀCTIQUES DE MANIPULACIÓ I PROCESSAT

En aquest document es recolliran tots els processos productius que es realitzen a l'empresa on s'implanta, i per a tots ells es redactaran en forma de protocols tota una sèrie d'instruccions per a optimitzar l'execució d'aquests processos productius. Aquest pla està dirigit cap a la millora de la qualitat general del producte final.

c) PLA DE NETEJA I DESINFECCIÓ

Document on es recullen tots els protocols de neteja i de desinfecció de l'empresa, tant de les seves instal·lacions com dels seus equips. En els protocols haurà de

constar els productes a utilitzar, la maquinària, el mètode de neteja i de desinfecció, la freqüència de realització i el responsable de realitzar-la.

d) PLA DE DESINSECTACIÓ I DESRATITZACIÓ

En aquest document es descriu el control de plagues que es segueix en l'empresa, tant de desinsectació com de desratització.

e) PLA DE MANIPULACIÓ HIGIÈNICA

En aquest document es recullen tots els comportaments que han de tenir els treballadors al manipular les matèries primeres, els productes intermitjos i els productes finals per a impedir qualsevol tipus de contaminació, ja sigui física, química o biològica, sobre ells.

f) PLA DE FORMACIÓ DELS TREBALLADORS

Aquest document estableix quina formació hauran de rebre els treballadors de l'empresa, tant de temari, horaris, dates i de periodicitat.

g) PLA DE CONTROL DEL MANUAL DE BPF

Document que recull totes les fitxes i tots els elements que proporcionaran un registre per a poder estudiar com s'implementa el Manual BPF i per a controlar com es realitzen tots els plans anteriorment descrits.

Aquest document resultarà una eina bàsica per a poder verificar i optimitzar si cal tots els plans que componen el Manual.

4. Principis del sistema d'APPCC: definicions

Diagrama de flux: Representació esquemàtica de la seqüència de les etapes de les que consta la fabricació o l'elaboració d'un producte alimentari.

Perill: El potencial per causar un dany al consumidor. Els perills poden ser biològics, químics i físics. També es coneix com a Risc o Perill Potencial.

Risc: Probabilitat de presentació d'un perill.

Mesura preventiva: Aquelles accions i activitats que poden ser utilitzades per a eliminar un perill o reduir el seu impacte a nivells acceptables. També es coneix com a mesura de control.

Punt Crític de Control (PCC): Punt, pas o procediment que es pot controlar i en el que un perill per la seguretat dels aliments pot ser previngut, eliminat o reduït a nivells acceptables. També es coneix com punt crític, punt de control determinant.

Arbre de decisions: Seqüència ordenada de preguntes que s'apliquen a cada perill de cada etapa del procés, amb la finalitat de determinar quina etapa és un PCC.

Límit crític: Un valor que separa el que es acceptable del que és inacceptable.

Vigilància: Seqüència planificada d'observacions o mesures amb l'objectiu d'avaluar si un PCC es troba sota control. També es coneix com a monitorització.

Verificació: Realització de procediments complementaris de control per assegurar-se de que les actuacions realitzades s'ajusten al pla APPCC i que aquest és eficaç per a l'obtenció d'aliments segurs.

Acció correctora: Acció a prendre en el cas de que la vigilància d'un PCC indiqui una pèrdua de control, és a dir, que un paràmetre a vigilar superi el límit crític establert per a ell.

5. Directrius del sistema d'APPCC : els set principis

El sistema APPCC consta de set principis que apunten com establir, implantar i mantenir un pla APPCC per al procés sotmès a estudi.

Principi 1: Realitzar un anàlisi de perills

Preparar una llista amb les etapes del procés, identificar on poden aparèixer perills significatius i descriure les mesures de control.

Principi 2: Identificar els Punts de Control Crítics (PCC)

Una vegada descrits tots els perills i les seves mesures de control, l'equip APPCC estableix quins són els punts de control que són crítics a l'hora de garantir la seguretat del producte. Aquests són els PCC.

Principi 3: Establir els límits crítics

S'estableixen els límits crítics de les mesures de control associades a cada PCC identificat. Els límits crítics marquen la diferència entre un producte segur o insegur als PCC. Tenen que incloure un paràmetre mesurable, també es poden denominar tolerància absoluta o límit de seguretat per a un PCC.

Principi 4: Establir un sistema de vigilància dels PCC

L'equip APPCC ha d'especificar els requisits de la vigilància per a gestionar els PCC dins els seus límits crítics. Per a això cal que es defineixin les accions de vigilància, la seva freqüència i establir qui és el responsable de la mateixa.

Principi 5: Establir les accions correctores a realitzar quan el sistema de vigilància detecta que un PCC no es troba sota control.

S'han d'especificar les accions correctores a realitzar i qui es el responsable d'efectuar-les quan el sistema de vigilància detecta que un PCC no es troba sota control. Inclou les accions a realitzar per a tornar a posar el procés sota control i les referents al tractament del producte elaborat mentre el procés estava fora de control.

Principi 6: Establir el procés de verificació encaminat a confirmar que el sistema d'APPCC funciona correctament.

S'han de desenvolupar els procediments de verificació per mantenir el sistema APPCC i garantir que segueix funcionant eficaçment.

Principi 7: Crear el sistema de documentació relatiu a tots els procediments i registres apropiats per a aquests principis i la seva aplicació.

S'han de guardar els registres que demostrin que el sistema d'APPCC funciona d'una manera controlada i que es van prendre les accions correctores apropiades en cas de qualsevol desviació fora dels límits crítics. Això proporcionarà l'evidència d'una elaboració d'aliments segurs.

6. Documentació, registre, monitorització i verificació del sistema

És important que el disseny del sistema APPCC en comptes de ser desenvolupat per una única persona, l'APPCC sigui fruit del treball d'un equip multidisciplinar, l'equip APPCC. Mitjançant el treball en equip, el disseny del sistema d'APPCC tindrà aportacions provinents de diferents àmbits de l'empresa i de diferents experiències, que superen qualsevol esforç individual. L'equip estarà format per persones que amb experiència pràctica real sobre el que succeeix en cada procés productiu. El líder de l'equip haurà de garantir que l'equip tingui esperit de comunicació, promovent i organitzant la participació de tots els seus membres.

El pla APPCC és un document formal que reuneix tota la informació clau provinent de l'estudi APPCC i que conté tots els detalls de tot el que és crític per a la producció d'aliments segurs.

El pla APPCC consta de dos documents principals, el diagrama de flux del procés i la taula de control de l'APPCC, conjuntament amb tota la documentació de recolzament necessària. El pla APPCC ha d'estar centrat en la producció d'aliments segurs i per aquest motiu s'ha de reduir al mínim tota la informació addicional.

DIAGRAMA DE FLUX

El principi 1 ens diu que s'ha de crear un diagrama de flux complet. Aquest consisteix en una seqüència de fets que succeeixen durant el procés productiu que proporciona una descripció senzilla i clara de com s'elabora el producte final.

El coneixement del procés productiu és una part essencial del pla APPCC. I alhora el diagrama de flux permet demostrar als consumidors i als inspectors sanitaris de quina manera es realitza el control.

El diagrama de flux ha d'incloure les següents tipus de dades:

- Detalls de totes les matèries primeres i envasos, incloent els formats en que es reben i les característiques del seu emmagatzegament .
- Els detalls de totes les activitats del procés.
- Els perfils temps/temperatura de cada etapa
- Tipus d'equips i les seves característiques
- Els detalls de qualsevol reprocessat del producte o els cicles de reciclat.
- El plànol de la planta amb els detalls sobre les diferents zones i el moviment de personal.
- Les condicions d'emmagatzemat, incloent el lloc, el temps i la temperatura.
- Els problemes relatius a la distribució o al servei.

Una vegada s'ha finalitzat el diagrama de flux del procés, aquest ha de ser revisat per l'equip que l'ha confeccionat abans de començar amb l'anàlisi de perills. Això

implica que els membres de l'equip han d'observar el procés per a assegurar-se de que s'ha escrit.

TAULA DE CONTROL DE L'APPCC

La taula de control de l'APPCC conté els detalls relatius a totes les etapes del procés en les que existeixen PCC. Normalment consisteix en una taula o matriu amb els paràmetres de control i conté els detalls sobre perills i les mesures de control associades a cada PCC, conjuntament amb els criteris de control i les responsabilitats.

S'ha de tenir en compte la mida i la dimensió del procés a estudiar i mirar si es pot dividir clarament en blocs separats. El fet de dividir el procés en blocs no ha d'implicar la pèrdua de perills detectats.

Si el procés sotmès a estudi és comú per a una sèrie de productes, aquests poden ser inclosos en un mateix estudi, però és fonamental que no es passin per alt perills deguts a petites diferències en la formulació del producte.

DESENVOLUPAMENT DELS DOCUMENTS QUE CONSTITUEIXEN EL SISTEMA APPCC:

1. DESCRIPCIÓ DEL PRODUCTE I EL SEU ÚS ESPERAT

Productes inclosos

Principals tipus d'ingredients

Tecnologies claus del procés

Perills clau a tenir en compte

Mesures de control claus

2. DIAGRAMA DE FLUX

La descripció del producte, el seu ús esperat i el diagrama de flux de cada procés pot formar part del Manual de Bones Pràctiques de fabricació. En aquest cas, només es revisaran i es comprovarà que reflecteixen la realitat actual de l'empresa.

3. IDENTIFICACIÓ DE PERILLS, MESURES DE CONTROL I MESURES PREVENTIVES

L'anàlisi dels perills implica la recollida i avaluació de les dades disponibles sobre els perills i els factors que afavoreixen la seva presència, amb l'objectiu de decidir quins són els perills que afecten a la seguretat dels aliments i, per tant, s'han d'incloure en el pla APPCC.

S'ha de tenir molt present que és un perill i que existeixen de tres tipus: químics, físics i biològics.

La realització d'un anàlisi de perills d'una manera organitzada ajuda a garantir que tots els perills concebibles han sigut analitzats. És molt important que no es deixi de tenir en compte cap tipus de perill, sent de gran ajuda per a aconseguir aquest objectiu que en l'equip d'APPCC s'integrin persones de tots els sectors, treballant a partir d'un diagrama de flux del procés que hagi sigut verificat.

La identificació de perills es realitzarà mitjançant sessions de brainstorming o "tempestes d'idees". Mitjançant sessions de *brainstorming* l'equip APPCC identificarà els perills i les seves causes en cada etapa del diagrama de flux del procés. Les sessions de brainstorming són útils per a la detecció de perills pels següents motius:

- El pensament analític no és creatiu. Quan els membres de l'equip tenen formació analítica o científica, els pensaments col·laterals i les noves idees es veuen reprimides.
- El grup està molt a prop del procés i de com s'ha fet sempre. Això fa difícil posar a prova allò que és conegut o comprés i porta a acceptar el que es creu que es correcte.

- La creença de que sempre existeix la solució correcta per a cada problema. Això porta a les persones a buscar una resposta correcta i fent això no s'adonen de solucions alternatives o menys aparents.

Exemple de taula d'anàlisi de perills:

Etapa del procés	Perill i font o causa	Mesura de control	Mesura de prevenció

Mitjançant sessions de *brainstorming* l'equip APPCC identificarà els perills i les seves causes en cada etapa del diagrama de flux del procés. Les sessions de brainstorming són útils per a la detecció de perills pels següents motius:

- El pensament analític no és creatiu. Quan els membres de l'equip tenen formació analítica o científica, els pensaments col·laterals i les noves idees es veuen reprimides.
- El grup està molt a prop del procés i de com s'ha fet sempre. Això fa difícil posar a prova allò que és conegut o comprés i porta a acceptar el que es creu que es correcte.
- La creença de que sempre existeix la solució correcta per a cada problema. Això porta a les persones a buscar una resposta correcta i fent això no s'adonen de solucions alternatives o menys aparents.

Amb l'objectiu d'evitar aquests problemes, les sessions de brainstorming són una aproximació estructurada on cada membre de l'equip APPCC aporta una idea. Una persona fa de secretari per assegurar-se de que s'escriuen totes les idees i existeix un límit de temps per a mantenir la pressió. Durant una sessió mai s'alaben, critiquen o comenten les idees ja que això pot afectar a les aportacions fetes per altres membres de l'equip. Després de la sessió, l'equip ha de d'analitzar totes les idees i

assegurar-se de que no es rebutja cap idea mentre tots els membres de l'equip estan segurs de que no existeix un risc en el procés sotmès a estudi.

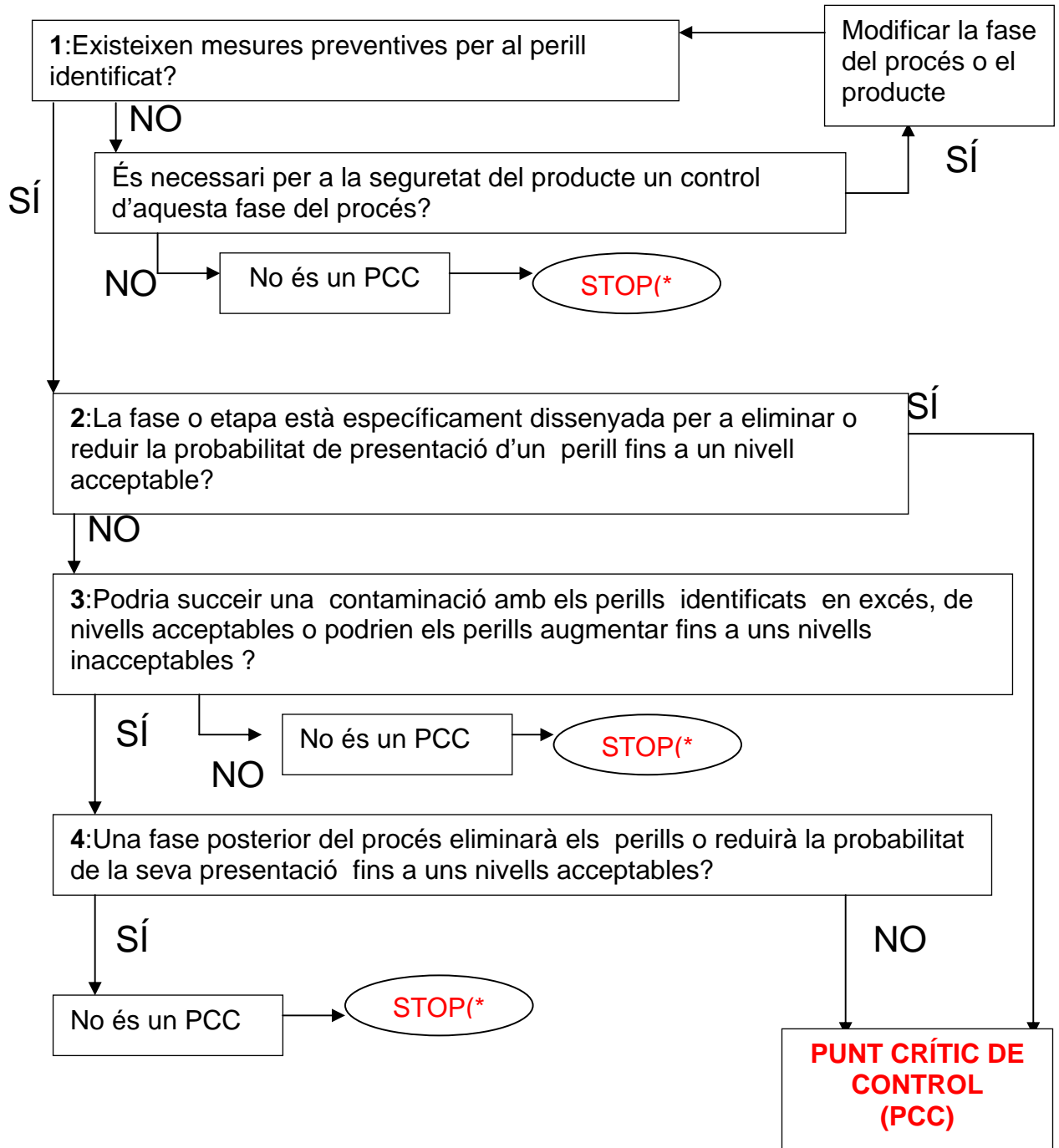
Quan s'avaluen les mesures preventives es necessari considerar que és el que ja està funcionant i quines noves mesures es necessari instal·lar.

Les mesures de control són els factors o activitats que poden ser utilitzades per a prevenir, eliminar o reduir un perill per a la seguretat alimentària fins a un nivell acceptable.

4. APLICAR L'ARBRE DE DECISIONS PER A IDENTIFICAR ELS PUNTS DE CONTROL CRÍTIC (PCC) EN CADA FASE:

Un PCC és una etapa on es pot exercir un control essencial per evitar, eliminar o reduir fins a un nivell acceptable, un perill per a la seguretat alimentària. Per ajudar a trobar els PCC correctes, existeix un instrument disponible conegut com a arbre de decisions per a determinar els PCC. Un arbre de decisions consisteix en tota una sèrie lògica de preguntes que es responen per a cada perill. La utilització de l'arbre de decisions fa que es pensi d'una manera estructurada i garanteix un estudi conseqüent de cada etapa i perill identificat.

Arbre de decisions:



(*) Continuar amb el següent perill identificat amb el procés descrit.

5. ESTABLIR LÍMITS CRÍTICS

Per a poder establir els límits crítics s'han d'identificar tots els factors relacionats amb la seguretat de cada PCC. El nivell al que cada factor implicat es converteix en la divisió entre segur i perillós es considera el límit crític. És important ressaltar que un límit crític ha d'estar associat a amb un factor mesurable que es pugui vigilar rutinàriament per mitjà d'anàlisis o d'observacions. Alguns factors utilitzats habitualment com a límits crítics són la T^a, el temps, el pH, humitat o concentració de sal.

6. ESTABLIR SISTEMA DE VIGILÀNCIA

El sistema de vigilància específic per a cada PCC dependrà dels límits crítics i també de la capacitat del mètode o dispositiu de vigilància. És essencial que el sistema de vigilància escollit sigui capaç de detectar una pèrdua de control en un PCC, és a dir, quan un PCC surti dels límits crítics.

La majoria dels sistemes de vigilància es basen en algun sistema d'anàlisi i inspecció. La freqüència de la vigilància dependrà de la naturalesa del PCC i del tipus de vigilància.

L'equip APPCC, en col·laboració amb la direcció, ha de decidir tots els detalls de les responsabilitats i aquests han d'estar reflectits en la taula de control de l'APPCC. Els procediments de vigilància tenen una estreta relació amb el procés de producció o elaboració, per aquest motiu el més habitual és que la responsabilitat de la vigilància recaigui en el departament de producció o elaboració.

7. ESTABLIR LES ACCIONS CORRECTORES

S'han de realitzar accions correctores quan els resultats de la vigilància mostren, en un PCC, l'existència d'una desviació que surti dels límits crítics. En la taula de control de l'APPCC s'han d'indicar clarament quina és l'acció correctora per a cada PCC i qui és o qui són els responsables d'efectuar-la.

Normalment l'acció correctora a prendre serà destruir el producte.

8. ELABORAR FULLS AUTOCONTROL PER A CADA FASE DEL PROCÉS

Els fulls d'autocontrol són els registres dels paràmetres que es controlen. Hi haurà un full de control per a cada paràmetre controlat o per a cada PCC.

9. ESTABLIR UN SISTEMA DE VERIFICACIÓ

Un cop elaborada la taula de control de l'APPCC i destacats tots els PCC en el diagrama de flux del procés, el pla APPCC està complet. Però abans d'instaurar-lo, és important conèixer si és vàlid i correcte, després es realitzarà amb una certa freqüència.

La verificació la pot fer el personal de l'empresa o es pot fer mitjançant una auditoria d'una assessoria tècnica especialitzada.

Una correcta verificació ha de revisar tots els registres, les mesures correctores i els fulls de no conformitat, per tal de definir si els PCC es troben sota control.

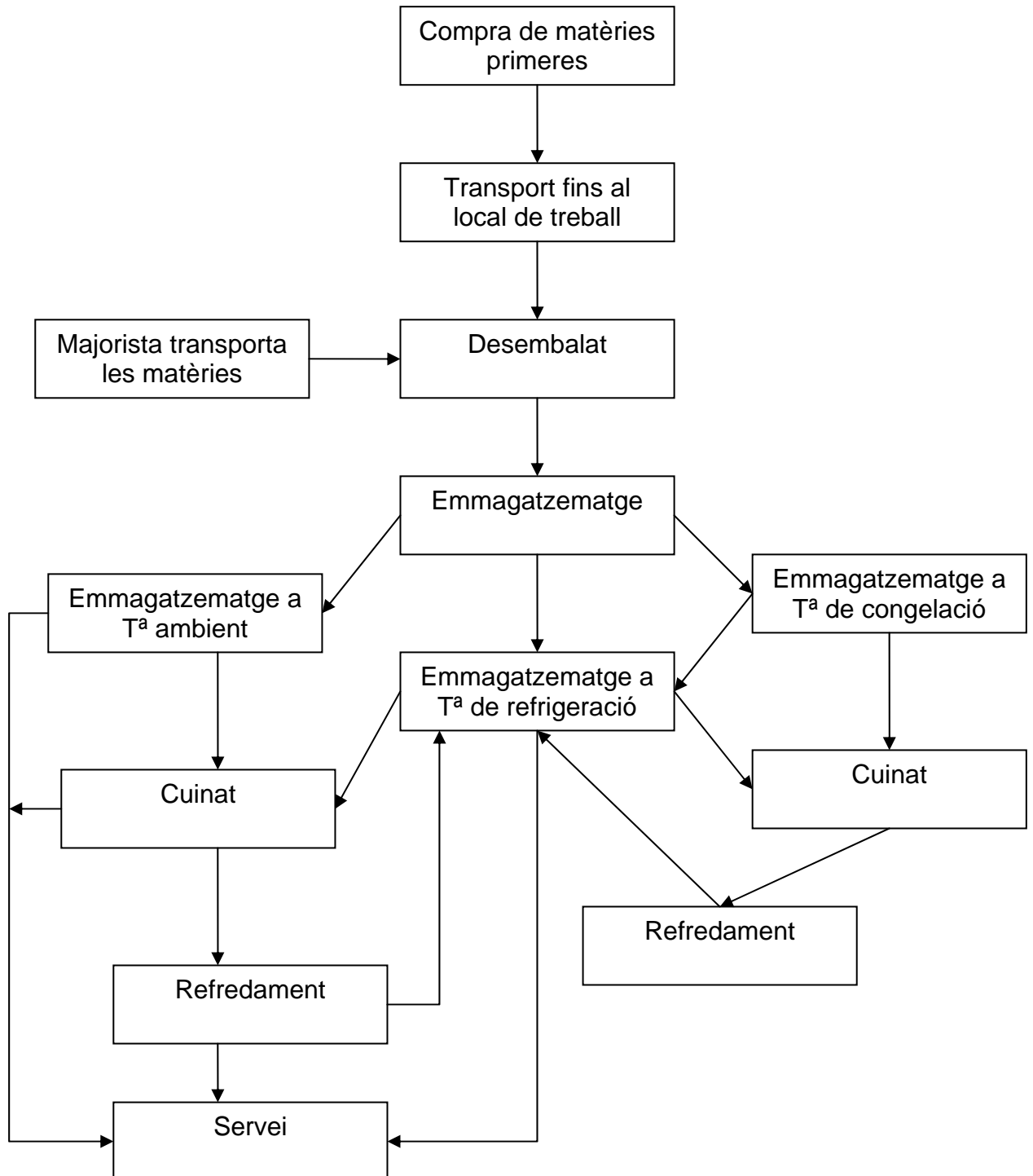
Els resultats poden ser l'acceptació del sistema o la modificació d'aquest al comprovar que alguns mètodes que s'han tingut en compte no són els correctes.

Per a realitzar una bona verificació és convenient :

- Mantenir reunions periòdiques amb els responsables del control de qualitat, control de producció i directius, per a avaluar l'efectivitat del sistema d'APPCC.
- Disposar de documents normalitzats per a facilitar la verificació.
- L'intercanvi d'informació entre les autoritats competents que verifiquen el funcionament del sistema i els tècnics que han realitzat la verificació, de la pròpia empresa.

7. Cas pràctic d'aplicació en el sector de la restauració

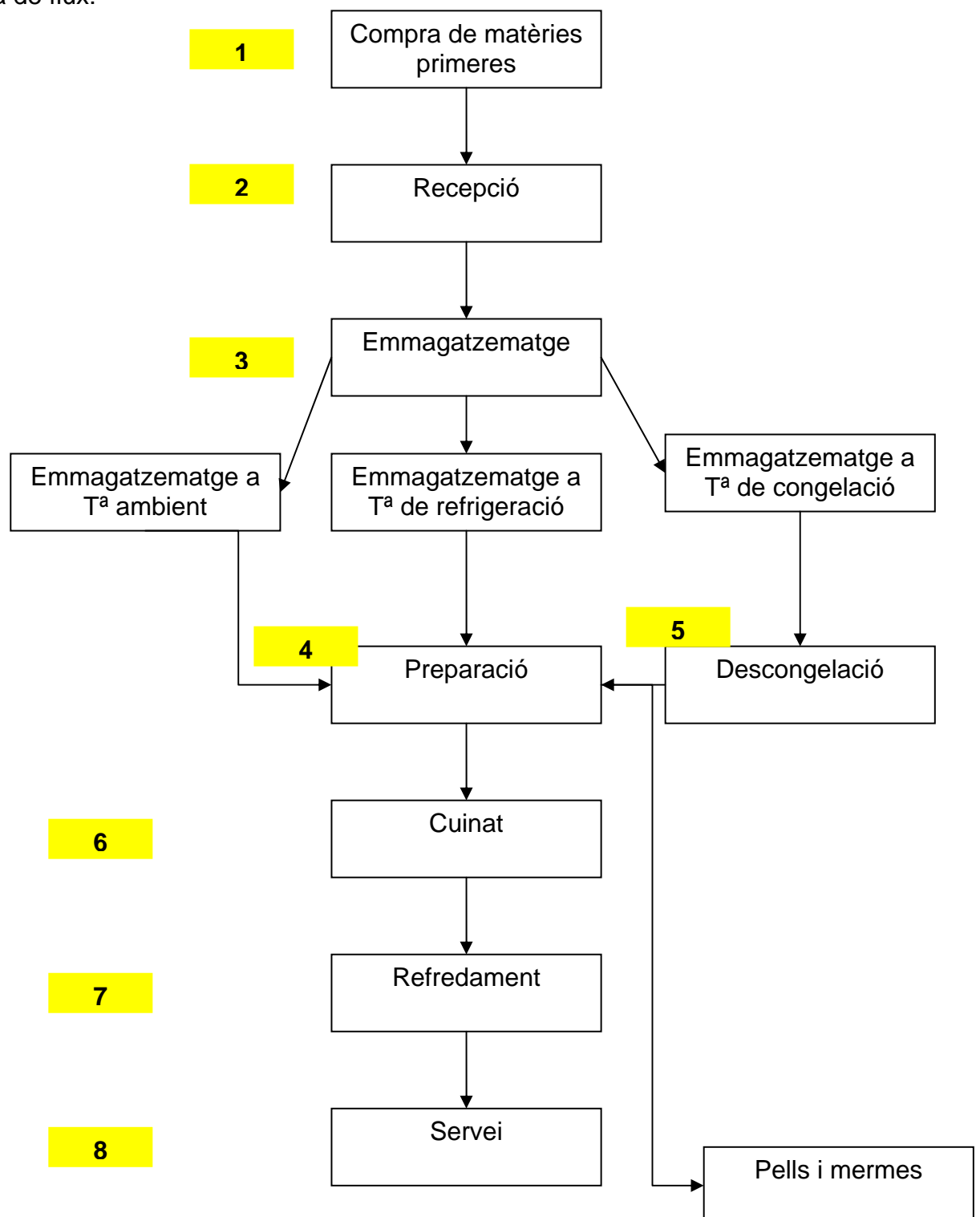
Diagrama de flux general dels processos d'elaboració que s'efectuen en qualsevol sistema que es dedica a la restauració, a la preparació de catering o als menjadors col·lectius.



Per a utilitzar un exemple que ens ajudi a entendre el sistema d'APPCC i establir les bases d'un disseny de pla APPCC centrarem l'exemple en la preparació d'un plat en

concret. Per exemple, dinar consistent en peix amb patates i vegetals. El peix serà congelat i haurà de ser regenerat per al seu consum.

Diagrama de flux:



Un cop elaborat el diagrama de flux, es reuneix l'equip APPCC i s'omple la taula d'anàlisi de perills:

Etapa	Perill/ font i causa	Control	Prevenció
1. Compra de matèries primeres	Proveïdors de poca confiança o poc higièncs, probabilitat de contaminació de matèries primeres.	Observació	Pla de bones pràctiques de manipulació i processat, auditoria al proveïdor per comprovar i verificar que es compleixen les exigències de l'empresa.
2. Recepció de matèries primeres	<p>Transport en vehicle no adequat, ja sigui per la neteja o per el tipus (isotèrmic, refrigeració o congelació) la qual cosa pot fer que els microorganismes dels aliments estiguin a la seva temperatura òptima de creixement i es desenvolupin ràpidament, i per tant, contaminin el producte</p> <p>Estibat dins el camió inadequat el qual pot fer que els aliments es contaminin per contaminació creuada.</p> <p>Envasos dels productes trencats, els aliments es poden contaminar per patògens o cossos estranys.</p> <p>Si l'aliment està caducat pot existir un possible augment de la contaminació</p> <p>T^a inadequada de transport, permetent la multiplicació de patògens.</p>	<p>Observació</p> <p>Presa de temperatures</p>	Pla de bones pràctiques de manipulació i processat, exigències al transport.

4. Preparació	<p>Utilitzar estris o maquinaria sense l'òptim estat higiènic.</p> <p>Posar en contacte aliments crus amb aliments cuits, provocant una contaminació creuada.</p> <p>Males pràctiques en la preparació de les matèries primeres provocant una contaminació en aquestes.</p> <p>Incorporació d'algun tipus de contaminació física a les matèries primeres.</p>	<p>Observació</p> <p>Observació</p> <p>Observació</p> <p>Observació</p>	<p>Aplicació del pla de neteja i desinfecció.</p> <p>Aplicació del pla de bones pràctiques de fabricació i processat.</p> <p>Aplicació del pla de manipulació higiènica.</p> <p>Aplicació del pla de manipulació higiènica</p>
5. Descongelació	<p>No descongelar correctament, provocant augment en la contaminació microbiana dels aliments.</p>	<p>Observació</p>	<p>Aplicació del pla de bones pràctiques de manipulació i processat referent a la descongelació de productes.</p>
6. Cuinat	<p>La temperatura al centre del producte no arriba a la temperatura mínima per a eliminar els microorganismes patògens de les matèries primeres.</p>	<p>Comprovació de la temperatura al centre del producte un cop cuinat.</p>	<p>Aplicació del pla de bones pràctiques de fabricació que fa referència als mètodes de cuinat.</p>

7. Refredament	Refredament lent provocant un major desenvolupament de microorganismes.	Comprovació de la temperatura.	Aplicació del pla de bones pràctiques de manipulació i processat, referent al refredament ràpid.
8. Servei	<p>Si ha endarreriment en el servei pot produir un augment de la contaminació.</p> <p>Si les mans dels responsables de servir no estan netes es poden produir contaminacions creuades.</p>	<p>Controlar la temperatura al final del servei amb una mostra.</p> <p>Observació</p>	<p>Aplicació del pla de bones pràctiques de manipulació i processat, referent al refredament ràpid.</p> <p>Aplicació del pla de manipulació higiènica.</p>

Un cop enllestida la taula d'anàlisi de perills, se li aplica l'arbre de decisions i s'elabora la taula de control de l'APPCC:

PCC	Etapa	Perill	Mesura de control	Límits crítics	Vigilància			Acció correctora	
					Proced.	Freqüència	Respons.	Proced.	Respons.
PCC1	1.Compra	Proveïdor poc higiènic.	Control eficaç: auditoria.	Haver superat l'auditoria.	Realitzar auditoria "in situ" al proveïdor.	Mínim anual	Dep. de qualitat	Canviar de proveïdor	Dep. de qualitat
PCC2	2. Recepció	Transport inadequat, matèries primeres en mal estat.	Cumplimentació del full de control de la recepció	Els establerts al full de registre de la recepció.	Comprovació visual i presa de les T ^{es} de les mercaderies que es recepcionen.	Cada recepció	Recepcionador	No acceptació de la mercaderia.	Recepcionador
PCC3	3. Emmagatzematge	Magatzems i productes emmagatzemats en males condicions higièniques.	Cumplimentació del full de registre dels magatzems	Els establerts al full de registre de magatzems	Comprovació visual i registre de les T ^{es} en cas que sigui necessari.	Diàriament	Encarregat de cuina	Eliminació del producte en males condicions i aplicació del pla d'higiene i desinfecció.	Encarregat de cuina.
PCC4		Males condicions d'emmagatzematge	Cumplimentació dels fulls de registre de Tes	Refrigeració: Màxima 6 °C Congelació: Màxima -18 °C	Presa de temperatures de les cambres de refrigeració i de congelació	Diàriament	Encarregat de cuina	Eliminació del producte que s'ha conservat en condicions no òptimes i avisar a tècnic.	Encarregat de cuina.

PCC	Etapa	Perill	Mesura de control	Límits crítics	Vigilància			Acció correctora	
					Proced.	Freqüència	Respons.	Proced.	Respons.
PCC5	4. Preparació	Utilitzar estris i maquinària sense l'òptim estat higiènic.	Control eficaç de l'estat higiènic dels estris i maquinària de cuina.	Estar en perfecte estat d'higiene.	Comprovació visual.	Quan sigui necessari.	Responsable de cuina.	Aplicar el pla de neteja i desinfecció.	Responsable de cuina.
	5. Descongelació	No descongelar correctament.							
PCC6	6. Cuinat	Tª centre d'aliment	Control de la temperatura de tractament al centre de l'aliment.	Tª mínima de 70°C per carns aliments precuinats. Tª de 75 °C per a ovoproductes	Comprovació visual sobre mostra destructiva	Cada lot	Responsable de cuina	Eliminar les peces que no han rebut el tractament tèrmic mínim segons el pla de bones pràctiques de manipulació i processat.	Responsable de cuina
PCC7	7. Refredament 8. Servei	Tª de conservació de l'aliment no adient.	Registre de les temperatures de conservació	Temperatura de conservació mínima 65°C	Presa de temperatures dels aliments que es serveixen.	Cada dues hores en manteniment.	Responsable de cuina.	Eliminar el lot de productes que no s'han conservat a la temperatura adient.	Responsable de cuina.

ANNEXOS

Número RR	Proveïdor	Data	Hora	Responsable

REGISTRE DE RECEPCIÓ (RR)

Codi	Descripció	Quantitat			Lot	Data de caducitat	Ubicació de destí
		Unitats	Caixes	Pes			

Paràmetres	Correcte		Desviació	Mesura correctora aplicada
	Sí	No		
Temperatura				
Estat higiènic del transport				
Estibat de la càrrega				
Estat dels envasos i/o embalatges				
Altres				

Observacions:

ESPECIFICACIONS PER LA CUMPLIMENTACIÓ DEL REGISTRE DE RECEPCIÓ

El registre de recepció serà complimentat per l'encarregat de recepcionar les matèries primeres.

Quadre 1:

Dades del proveïdor i del moment de la recepció.

Quadre 2:

Control de la comanda realitzada.

Quadre 3:

Quadre de control de la mercaderia rebuda.

Per a la temperatura s'establirà segons quin tipus de matèria primera sigui, els límits per a donar com a correcte la temperatura en que les matèries primeres accediran a l'empresa:

Tipus de producte	Temperatura de recepció
Congelats	Màxima - 18 °C
Carn fresca	Màxima 7 °C
Pollastre, aus i conill	Màxima 4 °C
Carn picada	Màxima 3 °C
Peix	Màxima 2 °C
Embotits cuits	Entre 0 i 5 °C
Ovoproductes	Màxima 4 °C
Productes làctics	Màxima 4 °C

Número de RE	Data	Hora	Responsable

REGISTRE D'EMMAGATZEMATGE (RE)

Magatzem	Correcte		Desviació	Mesura Correctora
	Sí	No		
Cambra de refrigeració				
Congelador				
Magatzem de matèries primeres a Tª ambient				
Magatzem de productes de neteja				
Observacions:				

ESPECIFICACIONS PER LA CUMPLIMENTACIÓ DEL REGISTRE D'EMMAGATZEMATGE

El registre d'emmagatzematge serà complimentat per l'encarregat de la cuina.

Quadre 1:

Dades del número de registre, data, hora i responsable.

Quadre 2:

Comprovació de l'estat higiènic del magatzem, de les matèries primeres que s'hi emmagatzemen, desviació en cas de que es produeixi alguna i quina acció correctora es pren.

Número de cambra	Mes	Número de full
-------------------------	------------	-----------------------

Dia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Hora																																
7°C	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
6 °C	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
5 °C	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4 °C	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
3 °C	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
2 °C	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
1 °C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0 °C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Incidència número																																
Fet per																																
Observacions																																

Número de cambra	Mes	Número de full
-------------------------	------------	-----------------------

Dia	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Hora																																
-17°C	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	
-18 °C	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	
-19 °C	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	
-20°C	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	
Incidència número																																
Fet per																																
Observacions																																