UOC Universitat Oberta de Catalunya www.uoc.edu	TREBALL DE FINAL DE MÀSTER	
	Juliol 2015	MEMÒRIA
	Tutora: Roser Martí i Cid	Alumna: Palmira Ros Farré

Adaptació del taller d'alimentació del CIRE en la gestió d'al·lèrgens segons el nou marc normatiu establert pel Reglament UE 1169/2001

Introducció

CIRE és una empresa pública del Departament de Justícia de la Generalitat que es va crear per donar eines per a la reinserció sociolaboral dels presos. Per tal d'aconseguir aquest objectiu des del CIRE es gestiona la formació en oficis i el treball productiu de les persones privades de llibertat. Actualment hi ha 100 tallers (productius i de serveis) distribuïts pels centres penitenciaris de Catalunya, en els quals els interns poden aconseguir l'experiència que els permetrà integrar-se al mon laboral a través de la borsa de treball que el CIRE els proporciona.

Com ja s'ha esmentat, des del CIRE es gestionen tallers productius i tallers de serveis. Aquest treball està adreçat als tallers de serveis, concretament el d'alimentació, on els interns es formen com a cuiners i operaris de cuina i elaboren els menús que se serveixen als centres penitenciaris sota la supervisió de la direcció tècnica del CIRE. Així doncs, els menús, el pla APPCC, la gestió de proveïdors i la formació dels interns que treballen a les cuines es gestionen des de l'ària tècnica del CIRE.

El CIRE s'ha vist amb la necessitat d'adaptar-se al Reglament Europeu 1169/2011 que entrava en vigència el 13 de desembre de 2014. Aquest reglament estableix un marc legal sobre la informació relativa als productes alimentaris destinats al consumidor al llarg de totes les etapes de la cadena alimentària.

En definitiva estableix la següent informació obligatòria que ha de figurar a l'etiquetatge dels aliments envasats:

- composició per grups de nutrients (greixos totals i greixos saturats, hidrats de carboni i sucres, proteïnes i sal),
- al·lèrgens, que han d'aparèixer a la llista d'ingredients,
- valor energètic per 100g o 100 ml,
- pais d'origen del producte
- es regula com poden aparèixer a l'etiqueta els olis o greixos d'origen vegetal,
- s'introdueix la definició de nanomaterial i s'obliga a indicar-ne la presència a la llista d'ingredients.

També defineix unes regles sobre la claredat i facilitat de lectura que ha de tenir l'etiquetatge (mida de la lletra, ubicació de la informació)

Cal informar al consumidor, a través de l'etiquetatge, o de qualsevol altra via si l'aliment no està etiquetat, com és el cas de la restauració. Així doncs el CIRE, com a empresa alimentària de restauració col·lectiva, ha d'informar als consumidors finals, els presos, sobre els aliments que

aquests consumeixen, i alhora ha d'exigir que els proveïdors de matèria primera li proporcionin tota la informació necessària sobre els aliments.

Cal tenir en compte que el 4 de març de 2015 es va publicar al B.O.E. El Real Decret 126/2015, pel que s'aprova la norma general relativa a la informació alimentària dels aliments que es presenten sense envasar per a la venda al consumidor final i a les col·lectivitats, dels envasats als llocs de venda a petició del comprador, i dels envasats pels titulars del comerç minorista, en línia amb les disposicions del Reglament (UE) 1169/2011.

Hipòtesi

L'aplicació del nou reglament (UE) 1169/2011 pot millorar el servei d'alimentació que el CIRE gestiona.

Objectius

Objectiu principal:

Interpretar, desenvolupar i aplicar el Reglament (UE) nº 1169/2011 als centres penitenciaris de Catalunya gestionats pel CIRE.

Objectius específics:

- Adquirir el coneixement necessari del reglament 1169/2011 per tal de detectar en quins àmbits és aplicable en la gestió que des del CIRE es fa dels menús dels centres penitenciaris de Catalunya.

- Adquirir el coneixement necessari del Real Decret 126/2015 per tal de detectar en quins àmbits és aplicable en la gestió que des del CIRE es fa dels menús dels centres penitenciaris de Catalunya.

- Avaluar les eines que disposa el CIRE per tal de facilitar l'aplicació dels citats reglaments.

- Establir un mètode viable per informar als consumidors sobre els aliments que aquests consumeixen tal i com estableix el reglament 1169/2011.

Metodologia

S'ha estudiat el reglament 1169/2011 per detectar quins son els articles que cal aplicar en una empresa de serveis de les característiques del CIRE. Segons l'article 44 (aliments no envasats): s'obliga a informar (article 9, apartat 1, lletra C) d'ingredients o coadjuvants tecnològics que figurin a l'annex II o derivin d'una substància o producte, que figuri en l'esmentat annex, que

causi al·lèrgies o intoleràncies i que segueixi present al producte final encara que sigui en quantitats molt petites o de forma modificada (Fig. 1).

Substàncies o productes que causen al·lèrgies i intoletàncies	Aliments inclosos	Aliments exclosos
Gluten	- Blat (espelta, blat khorasan) - Sègol, ordi, civada	- Xarop de glucosa a base de blat, inclosa la dextrosa - Maltodextrines a base de blat - Xarop de glucosa a base de civada - Cereals que s'usen per a destilats alcohòlics fins i tot l'alcohol etílic d'origen agrícola
Crustacis	-Gambes, calamars, llagostes, crancs...	
Ous	-Productes a base d'ou	
Peix	-Productes a base de peix, inclosa la gelatina	- Gelatina de peix usada com a suport de vitamines o preparats de carotenoids - Gelatina de peix ictiocola usada com a clarificant a la cervesa i al vi.
Cacauets	-Derivats de cacahuets, inclòs l'oli de cacahuet	
Soja	-Productes derivats de soja	- Oli i greix de llavor de soja totalment refinats - Trocoferols naturals barrejats (E306), d-alfa tocofetol natural, acetat de d-alfa tocoferol natural i succinat de d-alfa tocoferol natural derivats de la soja. - Fitosterols i ésters de fitosterol derivats d'olis vegetals de soja. - Ésters de fitostanol derivats de fitosterols d'oli de llavor de soja.
Llet	-Derivats de llet, lactosa inclosa	- Lactosèrum usat per a destil·lats alcohòlics, inclos l'alcohol etílic d'origen agrícola - Lactitol
Fruits amb closca	-Ametlles, avellanes, nous, anacards, pinyons, castanya de Pará, pistatxos, nous (Brasil i Macadàmia) - Derivats de fruits secs	- Derivats de fruits amb closca usats per a fer destil·lats alcohòlics, fins i tot l'alcohol etílic d'origen agrícola.
Api	- Productes derivats d'api	
Mostassa	- Productes derivats de mostassa	
Grans de sèssam	- Productes derivats	
Mol·luscs	- Gasteròpodes- Cargols - Bivalbs- Musclos, ostres, cloïses... - Cefalòpodes- Calamars, pops, sípies...	
Tramussos	- Productes a base de tramusos	
Anhídric sulfurós i sulfits	- Si la concentració de SO2 és més gran de 10mg/kg o 10 mg/l. En productes preparats per al consum o reconstituits conforme les instruccions del fabricant.	

Figura 1. Substàncies que figuren a l'annex II del reglament 1169/2011.

Per tal de facilitar la identificació de substàncies al·lèrgenes que podrien trobar-se als menús que el CIRE elabora, s'ha fet una recerca dels additius que contenen, o poden contenir-ne (Fig. 2).

Al·lergen	Contenen	Poden contenir o generen dubtes
Peix		- E-626; E-635. Nucleòtids, potenciadors del sabor. S'obtenen de llevats i d'extractes de peix.
Llet	H-4511 Caseïnat càlcic H-4512 Caseïnat sòdic H-4513 Caseïnat potàssic	- E-101 Riboflavina o lactoflavina (colorant generalment d'origen sintètic però que pot no ser-ho i tenir llet) - E-270 Àcid làctic; E-325 Lactat sòdic; E-326 Lactat potàssic; E-327 Lactat càlcic. S'acostumen a produir per fermentació bacteriana de midó i melasses però a vegades el cultiu inicial pot contenir llet. - E-966 Lactitol. produit a partir de lactosa (sucre de la llet de vaca), pot tenir restes de proteïnes. - E-472 Ésters làctics de mono i diglicèrids d'àcids grassos; E-481 Estearoil-2-lactilat sòdic; E-482 Estearoil-2-lactilat càlcic. Acostumen a derivar tots de greixos vegetals però poden fer-se també de greixos animals, cal aclarir-ne l'origen.
Gluten		- Midons modificats: 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1410, 1412, 1414, 1420, 1422, 1440, 1442, 1450, 1451, 1452. - E 1200 Polidextrosa. - E 306 Vitamina E. Extractes d'origen natural rics en tocoferols (poden ser blat, arròs, blat de moro o soja) - Suplements de vitamines.
Sulfits	E-220 Diòxid de sofre E-221 Sulfit sòdic E-222 Sulfit àcid de sodi E-223 Metabisulfit sòdic E-224 Metabisulfit potàssic E-226 Sulfit càlcic E-227 Sulfit àcid de calci E-228 Sulfit àcid de potassi	
Soja	E-308 Gamma tocoferol E-309 Delta tocoferol E-479b Oli de soja oxidat tèrmicament	- E-322 Lecitines, de soja, ou o agirasol - E-471 Greix sintrètic animal o vegetal, pot provenir de la soja
Ou	Lecitina (si no és de soja) Lisozima Albúmina E-161b (luteína, pigment groc)	

Figura 2. Additius que contenen o poden contenir substàncies al·lèrgenes.

El mateix reglament estipula que no caldrà més mencions a no ser que els estats membres adoptin mesures nacionals que exigeixin indicar alguna o totes de les mencions dels articles 9 i 10. S'ha revisat doncs el RD 126/2015, pel que s'aprova la norma general relativa a la informació alimentària dels aliments que es presenten sense envasar per a la venda al consumidor final i a les col·lectivitats, dels envasats als llocs de venda a petició del comprador, i dels envasats pels titulars del comerç minorista, en línia amb les disposicions del Reglament (UE) 1169/2011. L'esmentat RD, però no afecta al servei que el CIRE gestiona.

Així doncs, per tal de complir amb el que estipula el reglament 1169/2011 cal detectar quins al·lèrgens hi ha a la matèria primera que s'utilitza a les cuines dels centres penitenciaris.

El proveïment de matèria primera per a totes les cuines del CIRE es fa a través d'una licitació pública. Cada any es publica un plec de prescripcions tècniques relatives al subministrament de matèries primeres destinades a l'alimentació dels interns dels diferents centres penitenciaris de Catalunya (en endavant PPT) per seleccionar les empreses que hauran de subministrar els aliments l'any següent. El PPT divideix els aliments en diferents lots:

Lot 1 carns; Lot 2 pollastre i gall dindi; Lot 3 precuinats i congelats; Lot 4 peix i marisc; Lot 5 fruites i verdures; Lot 6 secs, olis i arrossos; Lot 7 embotits; Lot 8 iogurts i derivats lactis; Lot 9 llet; Lot 10 formatges i margarines; lot 11 ous i ovoproductes.

De cada un dels lots es presenta un llistat de productes on s'especifica quines característiques han de tenir en relació a gramatge, calibre, % de glacejat màxim permès en els congelats, ingredients mínims en els plats precuinats i congelats, etc. (Fig. 3)

	LOT 2: POLLASTRES I GALL DINDI
CODI SAP	Descripció del producte
1910033	Ala de pollastre (Aletes de pollastre, congelades a -18º, entre 90-100 gr unitat. Categoria extra o primera. Caducitat de 24 mesos després de congelació)
1910361	Ala de pollastre adobada (Aletes de pollastre, congelades a -18º, entre 90-100 gr unitat.Categoria extra o primera. Caducitat de 24 mesos després de congelació)
1910002	Botifarra gall dindi (congelada a -18º peces de 150g en envàs autoritzat, caducitat de 24 mesos desprès de la congelació, glacejat màxim de 15% de la massa neta del producte)
1910334	Carcasses de pollastre congelades
1910034	Cuixa de pollastre (Quarts posteriors fresc C/E. Categoria A tipo 1. Congelat a -18º, peces 250 - 300 grams aprox. Caducitat de 24 mesos després de caducitat)
1910035	Gall dindi ROTI (Peça 2 kg. Congelat a -18º. Caducitat de 24 mesos després de congelació)
1910036	Mandonguilla de pollastre (Preparat a base de carn picada de pollastre, amanit amb espècies, en forma de boles de 30 grams, congelades a -18º, Glacejat màxim de 15% de la massa neta del producte, caducitat de 24 mesos després de la data de congelació)
1910316	Pernilet de gall d'indi (Congelat a -18º peça de 100 - 150 grams. Caducitat de 24 mesos després de congelació
1910307	Pernilet de pollastre (Congelat a -18º peça de 100 - 150 grams. Caducitat de 24 mesos després de congelació
1910314	Pit de gall d'indi filetejat (Congelat a -18º, 120 - 150 grams. Interfoliat per facilitar la descongelació. Caducitat de 24 mesos després de congelació)
1910044	Pit de pollastre filetejat (Congelat a -18º, 70-80 grams. Interfoliat per facilitar la descongelació. Caducitat de 24 mesos després de congelació)
1910294	Pollastre eviscerat (Congelat a -18º. Caducitat de 24 mesos després de congelació) (Sense coll, sense potes, sense fetge, sense pedrer i sense plomes)
1910303	Salsitxa gall dindi (Peces de 50 grams.Congelat a -18º. Caducitat de 24 mesos després de congelació
1910046	Salsitxa gall dindi fresca (Peces de 50g Es subministrarà fresca a temperatura entre 0 i 4º. Safata de plàstic termosegellada amb atmosfera modificada, cubeta de plàstic amb film)
1910528	Pollastre trossejat (allet), congelat

Figura 3. Llistat de matèria primera del lot 2: pollastre i gall dindi.

Les empreses que es presenten a la licitació han d'omplir una fitxa tècnica per a cada un dels productes que hauran de subministrar en cas que resultin guanyadors d'algun dels lots. La informació que han d'introduir a la fitxa inclou les característiques del producte, els ingredients, el format, els al·lèrgens, etc., tal i com s'observa a la figura 4. Amb aquesta fitxa assumeixen el compromís de subministrar sempre aliments que compleixin les característiques que s'hi han descrit i de no canviar-lo sense prèvia acceptació per part del CIRE.

Logo fabricant, marca, productor	Nom: Adreça:	Logo proveïdor	Nom: Adreça:

FITXA TÈCNICA PRODUCTE

Producte Denominació comercial	
Nom científic	

Informació Tècnica

Codi sap CIRE		*Codi EAN*	
Format de codificació lot			
Família		*Subfamília*	
Varietat *Categoria* *Origen*			
Descripció			
Marca *Fabricant* *Productor*			
Format *Presentació del producte* *Dimensions*			

Calibre/ Gramatge	*Pes brut*	*Pes net*	*Pes escorregut*

% glacejat		*Temperatura*	

Condicions de conservació	
Caducitat – Vida útil	
Rendiment	
Altre informació	

Informació logística

Presentació	
Etiquetatge	
Envasat	
Embalatge	
Transport	

Procés de fabricació i fases

Toleràncies i/o defectes

Instruccions d'utilització

Informació Analítica

Anàlisis físico-químiques

Anàlisis microbiològiques

Característiques organolèptiques

Residus

Informació nutricional per 100 gr / ració / unitat

Composició – Ingredients % o g

Al·lèrgens

** S'adjuntarà la declaració d'al•lèrgens degudament complimentada i signada.*

Població a qui es destina	
OMG	

Legislació aplicable

Sistemes de control de qualitat

Altre informació – observacions – Imatge del producte

Data verificació informació d'aquesta fitxa:
Signatura i segell
**** Adjuntar fitxa/es originals***

Figura 4. Fitxa tècnica de producte.

Al juny de 2014 es va publicar el PPT 2015, per seleccionar les empreses que havien de subministrar aliments als centres penitenciaris durant l'any 2015. A finals de novembre del mateix any es va saber quins eren els proveïdors que havien guanyat la licitació per a cada un dels lots. Tots ells havien ofert productes amb les característiques tècniques correctes. Va ser aleshores quan es van estudiar les fitxes detalladament per tal d'identificar els al·lèrgens que hi hauria a la matèria primera al llarg del 2015.

El PPT establia que les noves empreses haurien de complir, tant la normativa vigent en el moment de la licitació, com la que entrés en vigència durant l'any 2015. El Reglament (UE) nº 1169/2011 entrava en vigència el 13 de desembre de 2014 i, per tant, calia detectar si els nous proveïdors ens informaven adequadament mitjançant les fitxes tècniques. Es va constatar que una gran majoria d'ells no ho feien de manera apropiada i es va començar a reclamar la informació que mancava en cada cas. Moltes vegades la llista d'ingredients evidenciava la presència d'al·lèrgens però el camp d'al·lèrgens de la fitxa tècnica estava buit o incomplet. També se'ls demanava que en fessin constar l'absència quan fos el cas.

La informació que rebuda es recollia en una taula EXCEL, per poder tenir un control de tots els productes així com detectar en quins estaven pendents de resposta (Fig. 5).

CARNS I DERIVATS	Al·lèrgens
Descripció del producte	
Bistec de vedella filetejat, congelat, carn de 1ª, peça 150g. Glacejat màxim 5% de la massa neta del producte, amb un gruix entre 0-4 i 0,6 centímetres. No salmuerat	No
Botifarra negra fresca. Peça serà de 300g.	No
Morro de porc fresc, trossejat segons necessitat de cada cuina. Pes d'entre 3 i 4 kg	No
Conill trossejat, congelat, peces variades, NO només costelles, glacejat màxim de 15% de la massa neta del producte.	No
Entrecot de vedella de 150 g sense ós, congelat	No
Fiambre de llom adobat, congelat, partit per la meitat, glacejat màxim de 15% de la massa neta del producte.	Llet i soja
Hamburguesa de vedella congelada, burger meat. Peça de 80-100g, màxim greix 20%, proteïna bruta mínim 11%, glacejat màxim 15% de la massa neta del producte	Gluten i soja
Pinxo moruno porc congelat, glacejat màxim de 15% de la massa neta del producte	No
Xurrasco de vedella, congelat a -18º, pes per peça entre 100-120g. Procedència de la carn de la falda. Glacejat màxim de 15% de la massa neta del producte.	No
Braó de porc sense pell, congelat, partit en 2 parts, 300 grams cada part.	No
Carn picada de vedella fresca, carns de 1ª i 2ª. Percentatge matèria grasa igual o inferior a 20%	Proteïna de llet, proteïna de soja i sulfits
Costella de porc centre congelada, pes per peça 100-140g. Procedència de carn de 2ª	No
Espatlla de be congelada, carn de 2a B, Peces d'entre 250-300g.	No
Galtes de porc congelades. Partides per la meitat, cada peça entre 170 - 175 grams, sense os. Glacejat màxim de 15% de la massa neta del producte.	No
Mandonguilla de carn de boví congelada, 30 g peça. Burger meat.	Api, soja i sulfits
Peus de porc congeelats, partits per la meitat.	No
Porc llom canya congelat, 90g per tall. Glacejat màxim de 15% de la massa neta del producte.	No
Rellom de porc congelat. Partit per la meitat. Glacejat màxim de 15% de la massa neta del producte.	No
Xai trossejat estofat, congelat. Glacejat màxim de 15% de la massa neta del producte.	No
Botifarra extra congelada, peces de 150g. Glacejat màxim de 15% de la massa neta del producte.	Soja, llet i sulfits
Estofat de vedella a daus, fresc.	No
Hamburguesa mixta (burger meat), congelada. Pes per peça de 80-100g, màxim de greix 20%, proteïna bruta mínim 11%, glacejat màxim 15% massa neta del producte	Gluten i soja
Ossobuco vedella, 350 grams aprox.	No
Bistec de vedella de primera fresc - pes per peça 150g, amb un gruix entre 0-4 i 0,6 centímetres. No salmuerat.	No
Mandonguilla mixta burguer meat, congelada, sense porc, boles de 30 grams aprox. Glacejat màxim de 15% de la massa neta del producte.	Gluten, soja, sulfits, traços de llet
Xoriço per guisar (Preparat càrnic lleugerament orejat, fet amb panxeta i papada de porc, embotit en tripa de porc calibre 30/32)	Llet i traços de soja
Llonzes de porc s/cap, 75 - 80 grams aprox el tall (congelades)	No
Ossos de vedella tallats	No
Cinta cap de llom de porc 1a/extra	No
Tall rodó de la cuixa de la vedella	No
Galta de porc sencera 300g, congelada	No
Cinta de llom tallada, congelada	No
Cinta de llom injectada tallada, congelada	Llet, soja
Conill tendre bossa 1kg (caixa 10 unitats). Fresc	No en te

Figura 5. Al·lèrgens detectats a la matèria primera del lot 1 (carns).

Posteriorment tota la informació dels al·lèrgens es va introduir al programa de gestió 'Manager Para la Indústria Alimentaria' (en endavant MIA), que és el que s'utilitza a l'àrea tècnica del CIRE en l'elaboració d'escandalls, en la gestió de menús (fig. 6) i en el control de la matèria primera.

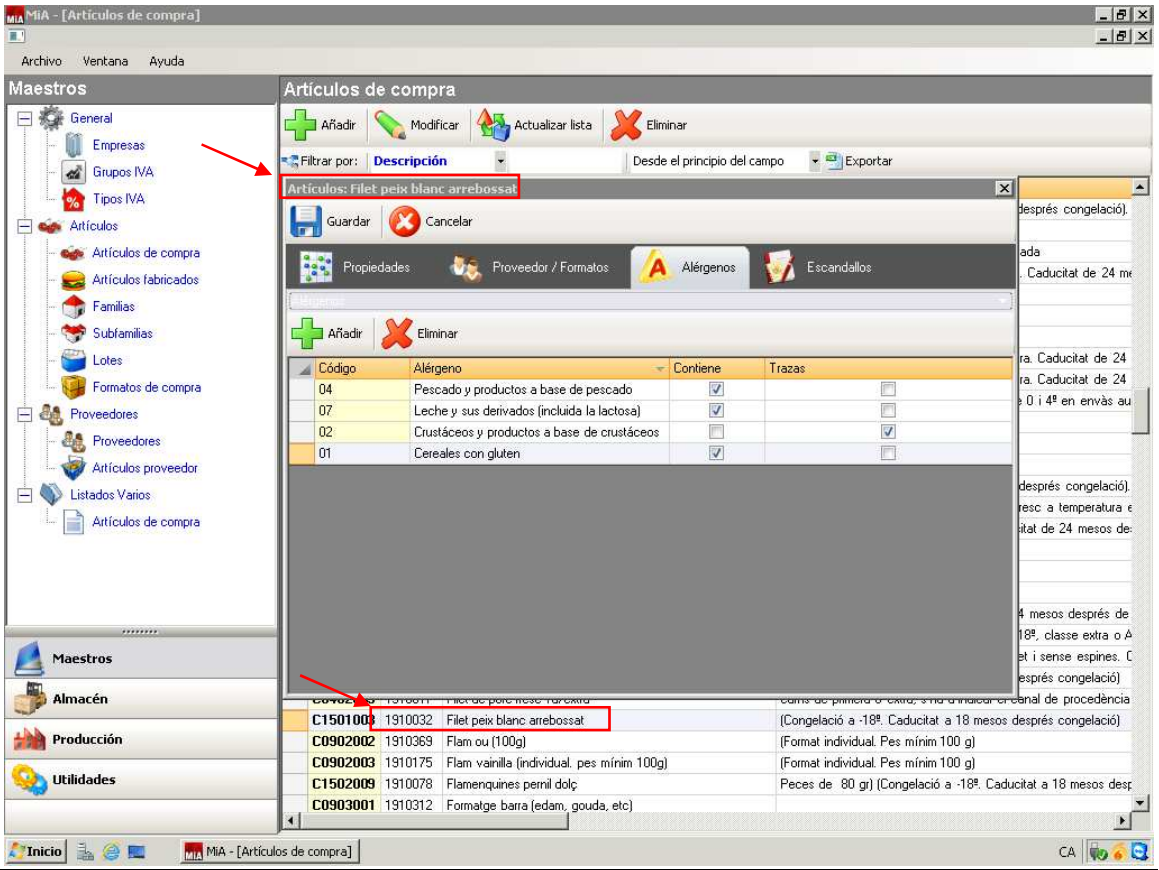

Figura 6. Programa MIA. Llista d'al·lèrgens del filet de peix arrebossat.

Resultats

Els escandalls es confeccionen, tal i com ja s'ha explicat, mitjançant el MIA. La metodologia descrita va permetre que el MIA informés dels al·lèrgens que hi havia als plats acabats. A la figura 7 s'observen els que hi ha en una sopa de fideus i verdures.

A la fitxa de cada escandall cal posar-hi a quin tipus de dieta va destinat; així, quan s'assignen els plats a la roda de menús, el programa només mostra els que estan assignats per a cada tipus de dieta. No es podrà doncs, posar el plat de la figura 7 a una dieta per a celíacs ja que en la seva fitxa (fletxa verda) no hi ha la opció habilitada.

A la figura 8 s'observa la llista d'escandalls del MIA. La informació de les dietes a les que es pot incloure cada plat és sempre visible.

Aquest procediment va permetre reduir el marge d'error en l'elaboració de la roda de menús, així el risc de contaminació dels interns amb algun tipus d'al·lèrgia esdevenia mínim.

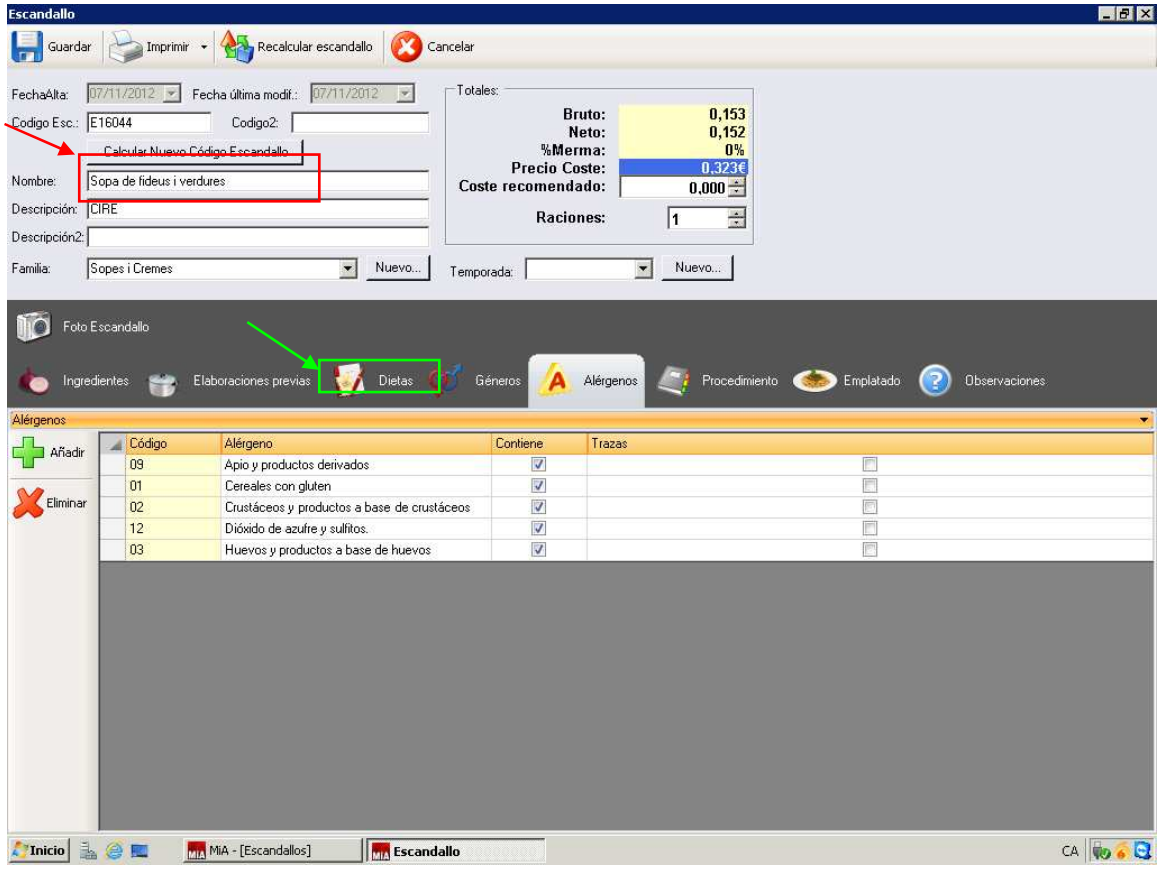

Figura 7. Relació d'al·lèrgens d'un plat elaborat (Sopa de fideus i verdures) mitjançant el MIA.

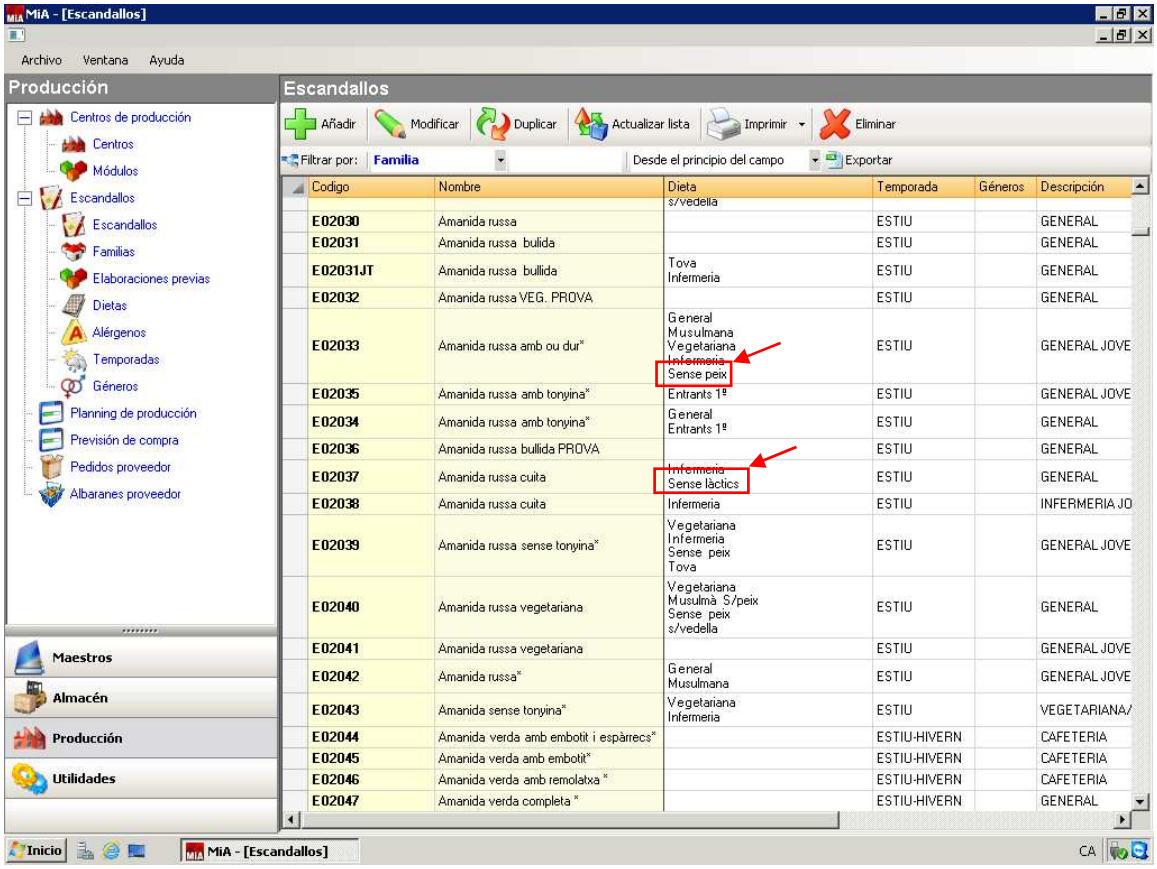

Figura 8. Llista d'escandalls etiquetats i classificats segons el tipus de dieta.

.

Tot i que la informació del MIA s'introdueix des dels serveis centrals, a l'àrea tècnica del CIRE, els caps de cuina el poden consultar des del seu centre penitenciari. Amb aquest sistema, des de cada cuina s'imprimeix el full diari de producció, on hi consten tots els plats de cada àpat amb els al·lèrgens i les traces que aquests contenen, (Fig. 9).

CIRE

HOJA PRODUCCION - ALÉRGENOS

CENTRO: CP PUIG DE LES BASSES
FECHA: 16/12/2014 0:00:00
PÁGINA: 1 de 6

DESAYUNO

DIABÈTIC	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Café amb llet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chopped Gall d´indi	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-
Pastes varies FLECA esmorzar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pa autoconsum cire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sacarina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GENERAL	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Café amb llet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xoriço	-	-	-	-	-	T	T	-	-	-	-	-	-	-
Pastes varies FLECA esmorzar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pa autoconsum cire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sucre sobres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INFERMERIA	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Café amb llet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chopped Gall d´indi	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-
Pastes varies FLECA esmorzar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pa autoconsum cire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MUSULMANA	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Café amb llet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chopped Gall d´indi	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-
Pastes varies FLECA esmorzar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pa autoconsum cire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sucre sobres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

C=CONTIENE T=TRAZAS

01=Cereales con gluten; 02= Crustáceos y productos a base de crustáceos; 03=Huevos y productos a base de huevos; 04=Pescado y productos a base de pescado; 05=Cacahueses y productos a base de cacahueses; 06=Soja y productos a base de soja; 07= Leche y sus derivados (incluida la lactosa); 08=Frutos de cáscara; 09=Apio y productos derivados; 10=Mostaza y productos derivados; 11= Granos de sésamo y productos a base de granos de sésamo.; 12=Dióxido de azufre y sulfitos.; 13=Altramuces y productos a base de altramuces; 14=Moluscos y productos a base de moluscos

Figura 9. Full de producció de l'esmorzar del Centre Penitenciari de Puig de les Basses.

Quan el programa MIA va estar preparat, amb tota la informació introduïda, es va procedir a fer visites a les cuines dels centres penitenciaris per tal de detectar com es cuinaven els menús lliures d'al·lèrgens. La informació es va recollir, corregir i unificar en un pla d'al·lèrgens (Annex I).

Conclusions

S'han assolit els objectius proposats:

S'ha interpretat, desenvolupat i aplicar el Reglament (UE) nº 1169/2011 als centres penitenciaris de Catalunya gestionats pel CIRE.

S'ha adquirit el coneixement necessari del reglament 1169/2011 i s'ha detectat que cal aplicar-lo en la informació que el CIRE ha de donar als usuaris en la composició d'al·lèrgens que hi ha als menús que se'ls dona.

També s'ha adquirit el coneixement necessari del Real Decret 126/2015 i s'ha constatat que aquest no afecta el servei del CIRE en la gestió de les cuines dels centres penitenciaris.

S'han avaluat les eines que disposa el CIRE per tal de facilitar l'aplicació del reglament 1169/2011 i s'ha detectat que les fitxes tècniques dels proveïdors poden donar la informació necessària en quant als al·lèrgens que hi ha a la matèria primera. El programa MIA, te les eines necessàries per al control dels al·lèrgens que hi ha als menús.

S'ha establert un mètode viable per informar als consumidors sobre els aliments que aquests consumeixen, tal i com estableix el reglament 1169/2011.

Les conclusions ens permeten verificar que la hipòtesi formulada és correcta ja que l'aplicació del nou reglament (UE) 1169/2011 ha millorat el servei d'alimentació que el CIRE gestiona.

Bibliografia

AEPNAA. Asociación Española de Personas con Alergia a Alimentos y Látex. http://www.aepnaa.org

Associació d'Al·lèrgics Alimentaris i al Làtex de Catalunya. http://www.immunitasvera.org

Associació de Celíacs de Catalunya. http://www.celiacscatalunya.org

Bacigaluppi, J. F. 2008. Algunos aspectos de la prevención primaria y secundaria en alergia y asma. *Rev. Asoc. Méd. Argent*, *121*(4), 16-24.

Brunser, O., & Cruchet, S. 2011. Alergia a los alimentos. *Nutrición y enfermedades del aparato digestivo en niños*, 133pp.

Calleja, A. H. "NTP 611: Agentes biológicos: análisis de las muestras." Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, España.

Cuaderno de la enfermedad celíaca. AESAN.

FARE, Food Allergy Research and Education. http://www.foodallergy.org/home

Generalitat de Catalunya. Informe del grup de treball sobre al·lèrgies alimentàries i al làtex (Gtaal). Document en xarxa: http://usuaris.tinet.cat/immunita/defijuliol05.pdf

Generalitat de Catalunya. Guia per a la gestió dels al·lèrgens i el gluten a la indústria alimentària Juny 2009

Johansson SGO, Bieber T, Dahl R, Friedmann PS, Lanier BQ, Lockey RF, et al. 2004. Revised nomenclature for allergy for global use: Report of the Nomenclature Review Committee of the World Allergy Organization, October 2003. *J Allergy Clin Immunol*. 113: 832-6.

Martínez Álvarez, J. R. & Polanco Allué, I. 2008. El libro blanco de la alimentación escolar. McGraw-Hill. 224 pp.

Montes, Eduardo, Irene Lloret, and Miguel A. López. *Diseño y Gestión de Cocinas. Manual de higiene alimentaria aplicada al sector de la Restauración*. Ediciones Díaz de Santos, 2005.

SEICAP. Societat Espanyola d'Immunologia Clínica i Al·lèrgia Pediàtrica.

Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergología y Asma Pesiátrica (SEICAP) http://www.seicap.es/alergia_frutos_secos.asp

Toche, P. 2004. Alergia a alimentos y aditivos. *Alergia* 15.3.

University of Portsmouth; Literature searches and reviews related to the prevalence of food allergy in Europe. EFSA supporting publication 2013: EN-506, 343 pp. Available online: www.efsa.europa.eu/publications