

Nerea Navarro Baladón - Júlia Torrijos Ventura

**IMPLANTACIÓ DEL SISTEMA DE COSTOS PER SECCIONS I
DEL SISTEMA ABC EN UNA EMPRESA CÀRNICA**

TREBALL DE FI DE GRAU

Grau de Finances i Comptabilitat



**FACULTAT D'ECONOMIA i EMPRESA
Universitat Rovira i Virgili**

Reus

Curs 2021-22

RESUM

El projecte que us presentem gira entorn del món dels costos i dels diversos sistemes que es poden utilitzar per tal de portar un bon control i un bon funcionament empresarial. Fent així que la societat obtingui els millors resultats possibles i que la presa de decisions que afectaran al futur del negoci sigui més fàcil i encertada.

Hi trobarem explicacions teòriques d'alguns aspectes de la comptabilitat de costos i dels processos d'alguns dels diferents mecanismes que es poden aplicar, els quals ens seran de gran ajut en els apartats més pràctics.

Respecte a la part més pràctica del projecte, hem comptat amb una empresa real, la qual ens ha facilitat qualsevol tipus d'informació necessària per poder desenvolupar la implantació dels sistemes de costos. En el nostre cas n'hem posat en pràctica dos dels explicats al llarg del treball, el sistema de costos per seccions i el sistema ABC.

Paraules clau

Comptabilitat de costos, empresa càrnica i sistemes.

RESUMEN

El proyecto que presentamos gira entorno al mundo de los costes y de los diversos sistemas que se pueden utilizar para llevar a cabo un buen control y un buen funcionamiento empresarial. Haciendo así que la sociedad obtenga los mejores resultados posibles y que la toma de decisiones que afectarán al futuro del negocio sea más fácil y acertada.

Encontraremos explicaciones teóricas de algunos aspectos de la contabilidad de costes y de los procesos de algunos de los diferentes mecanismos que se pueden aplicar, los cuales nos serán de gran ayuda en los apartados más prácticos.

Respecto a la parte más práctica del proyecto, hemos contado con una empresa real, la cual nos ha facilitado cualquier tipo de información necesaria para poder desarrollar la implantación de los sistemas de costes. En nuestro caso hemos puesto en práctica dos de los explicados a lo largo del trabajo, el sistema de costes por secciones y el sistema *Activity Based Costing* (ABC).

Palabras clave

Contabilidad de costes, empresa cárnica y sistemas.

ABSTRACT

The project we present revolves around the world of costs and discusses the various systems that can be used to have successful control and business operation. Thus, enabling the business society to obtain the best results possible and the decision-making progress more effortless and accurate.

We will find theoretical explanations of some aspects of cost accounting and the processes of different methods that can be applied, which will be highly useful in the more practical sections.

Regarding the most practical part of the project, an actual company has provided us with the necessary information to develop the implementation of cost systems. In our case, we have implemented the section costing system and the ABC system, two of the methods described throughout the project.

Keywords

Cost accounting, meat company, systems.

ÍNDEX

1. Motivació de l'elecció del tema.....	4
2. Introducció i objectius a assolir.....	4
3. Marc teòric.....	5
1. Definició sistemes de costos.....	5
2. Tipus de sistemes de costos.....	6
3. Avantatges i desavantatges dels sistemes.....	7
i. Avantatges.....	7
ii. Desavantatges.....	8
4. Metodologia.....	8
5. Presentació de l'empresa.....	9
1. Característiques empresarials.....	10
i. Característiques del local.....	10
2. Missió i visió de l'empresa.....	12
3. Descripció de l'activitat.....	13
6. Sistema de costos per seccions.....	15
1. Classificació de costos.....	16
i. Costos directes.....	18
ii. Costos indirectes.....	18
iii. Afectació dels costos directes als productes.....	19
2. Divisió per seccions.....	19
i. Seccions principals.....	20
ii. Seccions auxiliars.....	21
3. Repartiment primari.....	21
4. Repartiment secundari.....	25
i. Unitats d'obra.....	28
5. Costos per unitat de producte.....	30
6. Marges i resultat.....	31
7. Sistema de costos basats en l'activitat (ABC).....	33
1. Determinació de les activitats.....	34
2. Repartiment dels costos entre les activitats.....	35
3. Determinació del cost driver.....	39
4. Determinació del cost de cada unitat i de cada lot.....	40
5. Resultats analítics.....	42
8. Conclusions.....	43
9. Bibliografia.....	46
10. Webgrafia.....	46

1. MOTIVACIÓ DE L'ELECCIÓ DEL TEMA

El grau de Finances i Comptabilitat ens ha ajudat a descobrir el nostre interès per tot l'àmbit de la comptabilitat, és per això que vam decidir que el nostre projecte aniria enfocat al món comptable.

Per la realització d'aquest projecte de fi de grau ens hem basat en diverses assignatures, com poden ser *introducció a la comptabilitat*, *comptabilitat financera*, *comptabilitat financera superior*, i especialment *comptabilitat de gestió*.

A més, creiem que pot ser una anàlisi molt interessant gràcies a totes les opcions que hi ha a l'hora de plantejar la problemàtica.

2. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS A ASSOLIR

Tal com hem explicat en el resum, en el transcurs del treball comentarem diferents aspectes rellevants dels sistemes de costos. En primer lloc, definirem dits sistemes i seguidament veurem les característiques d'aquests, així com els beneficis i els inconvenients que poden ser provocats pel procés d'implantació de les estratègies.

Amb l'ajut d'una empresa comercialitzadora de productes carnis, hem pogut aplicar tots els arguments teòrics a un cas real, i hem pogut extreure conclusions dels dos sistemes que hi hem implantat. En l'*apartat 5* comentarem de manera molt més detallada totes les característiques de la carnisseria, les quals seran imprescindibles en les activitats més pràctiques del pla de treball.

Pel que fa als objectius, principalment volem augmentar el nostre coneixement referent a la comptabilitat de costos. A banda d'endinsar-nos en dos dels sistemes que explicarem. El primer que desenvoluparem és el mètode per seccions, el qual el vam estudiar amb profunditat en una de les assignatures anomenades anteriorment. En segon lloc, analitzarem el negoci a través del sistema de costos basat per activitats (*Activity Based Costing*).

Aquest últim sistema és nou per nosaltres, ja que no l'hem estudiat en cap dels anys del grau, això és perquè l'aprenentatge d'aquest forma part del temari impartit al màster. Tot i això, hem volgut incloure aquest tipus de sistema en el projecte, per tal que el repte fos més gran i adquirir nous coneixements.

En resum, amb aquesta recerca volem aplicar tota la teoria estudiada a l'empresa càrnia, i poder extreure conclusions al respecte. A banda de conèixer i profunditzar en un tipus de sistema que no havíem estudiat abans.

3. MARC TEÒRIC

3.1 Definició sistemes de costos

Un sistema de costos és un conjunt de mètodes i procediments que implanten les empreses per tal de controlar, analitzar i determinar els costos relacionats amb l'activitat econòmica.

Dits sistemes s'estableixen dins de l'entitat per tal d'aconseguir un seguit d'objectius, com per exemple:

- Calcular de manera més precisa i exacta els costos de cada producte o servei.
- Entendre els processos empresarials i conseqüentment totes les despeses que comporten aquests.
- Avaluar profundament els productes o serveis, així com la seva importància dins de l'empresa. Això serà molt significatiu perquè ajudarà a determinar el futur de les activitats corresponents.
- Mesurar el rendiment dels recursos humans així com el sistema organitzatiu que segueixen; o de qualsevol mena d'inversió.
- Plantejar diverses estratègies organitzatives per tal de millorar el funcionament del negoci i seguidament prendre decisions.

En termes generals, podem dir que les empreses que decideixen apostar per la implantació d'aquests tipus de sistemes, tenen una finalitat a curt termini que és disposar d'informació sobre els costos en què incorreixen per tal d'assegurar l'obtenció de beneficis. És a dir, registrar uns ingressos superiors als costos, ja que d'aquesta manera l'empresa transmet una imatge de fortlesa, ocupar una bona posició dins del seu sector i assegurar la seva continuïtat dins del mercat. No obstant això, no és suficient, pel fet que tota societat busca sempre maximitzar el benefici.

Per altra banda, volen aconseguir a llarg termini la màxima supervivència empresarial, dit d'una altra manera, que la companyia es trobi operativa i activa durant el màxim d'anys possibles, sempre comptant amb resultats favorables.

3.2 Tipus de sistemes de costos

Existeixen diferents sistemes per dur a terme el càlcul dels costos que té una societat, que es poden classificar de la següent manera (*García i Guijarro, 2014*):

- **Sistemes de costos parcials.**

Aquest sistema, només té en compte una part dels costos a l'hora de determinar els costos dels productes o serveis que s'elaboren a l'entitat. En aquest cas, no s'assignen ni els costos indirectes ni els fixes, ja que no podem saber de manera objectiva com influeixen als productes que s'elaboren.

- **Sistemes de costos complets**

Els sistemes de costos complets consideren totes les despeses que s'han hagut de suportar per a la fabricació dels productes o serveis com a components del cost d'aquests productes o serveis. Són molt útils per a poder conèixer de manera més precisa la repercussió de tots els costos a cada producte.

La implantació d'aquests tipus de sistemes té un cost més elevat a la dels sistemes de costos parcials, ja que requereixen més informació per poder imputar els costos indirectes. Per tant, és necessari comparar el cost d'aquesta implantació amb els beneficis que se n'obté amb l'aplicació del sistema esmentat, ja que pot ser que no sigui rendible la implantació.

Hi ha diferents variants d'aquests sistemes, entre les quals destaquem:

- a. Sistema de costos per taxa.**

Els costos directes s'assignen de manera immediata a l'objectiu de cost i els costos indirectes s'imputen en funció d'una taxa de repartiment.

b. Sistema de costos per seccions

Els costos directes s'assignen immediatament a l'objectiu de cost i els costos indirectes es localitzen a les seccions per posteriorment ser imputats al cost del producte.

c. Sistema de costos basats en l'activitat (ABC)

Aquest sistema es basa en les activitats empresarials, es tracta d'un model que permet l'assignació i la distribució dels diferents costos indirectes, d'acord amb les diferents activitats, ja que aquestes són les que realment consumeixen els costos.

És un sistema més complex, però ens proporciona molts més detalls dels costos de cada activitat que realitza l'organització.

3.3 Avantatges i desavantatges dels sistemes de costos

Una vegada hem anomenat alguns dels tipus de sistemes de costos que podem trobar, podem afirmar que tots ells aporten avantatges i desavantatges a l'empresa.

3.3.1 Avantatges

Pel que fa als avantatges, implantar un sistema d'aquestes característiques ofereix a l'organització de la societat grans coneixements de les despeses implicades en la producció dels productes/serveis. Gràcies a aquesta informació la direcció pot fixar els preus d'aquests productes de manera més fàcil i encertada.

Respecte a les despeses, dits sistemes ens ajuden a conèixer quines són innecessàries i quines són imprescindibles per la continuïtat de la societat.

A banda, amb un sistema de costos implantat es pot mesurar el grau d'eficiència dels recursos i de l'organització; analitzant els materials, les matèries primeres que s'utilitzen per al procés productiu, els costos de producció i de la venda del producte.

En resum, mitjançant un sistema de costos l'empresa pot dur a terme el plantejament de diverses estratègies i la presa de decisions, per tal de millorar la situació empresarial.

3.3.2 Desavantatges

En termes general els sistemes no compten amb desavantatges, malgrat això, segons el sistema que implantem podem trobar algunes mancances.

Per exemple, en el cas dels sistemes directes, un dels inconvenients és l'absència d'anàlisi dels costos indirectes. Els sistemes complets sí que tenen en compte aquests costos, però aquest no permet relacionar dites despeses amb les activitats i, per tant, és més difícil conèixer possibles anomalies.

El sistema ABC permet calcular de manera molt precisa els costos; tot i això, poden aparèixer dificultats durant el procés d'imputació o traspàs dels costos indirectes en les activitats.

4. METODOLOGIA

Per a fer el nostre treball hem fet servir el mètode del cas. Aquest mètode consisteix a escollir un cas d'un tema específic, i profunditzar en ell posant en pràctica tots els coneixements que hem anat adquirint durant el grau per tal de poder comprovar si és possible la seva implantació que es pretén fer, si genera alguns problemes, etc.

Hem escollit una empresa real per tal d'aplicar dos sistemes de costos de gestió diferents, i així poder analitzar la situació de l'empresa i a més comparar els diferents resultats obtinguts.

Per poder dur a terme l'estudi, ha sigut necessari recopilar i estudiar totes les dades importants de la "*Carnisseria Montse*", l'empresa escollida. Hem visitat el negoci en diferents ocasions des de febre fins a maig, per tal de veure l'operativa dels treballadors i conèixer de primera mà la seva organització de treball, el local i els productes oferts. A més, els empleats han posat a la nostra disposició factures, costos, ingressos, vendes, compres, entre altres documents. En general, ens han facilitat totes

les dades que hem necessitat per poder dur a terme el nostre anàlisi, el qual s'ha centrat en el període de càlcul de juliol.

A partir de tota aquesta informació, hem pogut realitzar totes les taules i càlculs que veurem al llarg del nostre treball. Per tal d'elaborar-los hem fet servir l'Excel, ja que ens ha permès calcular i comparar totes les dades amb exactitud i agilitat.

5. PRESENTACIÓ DE L'EMPRESA

El nostre projecte final girarà entorn de un negoci situat a la població de Molins de Rei, a la comarca del Baix Llobregat. La seva activitat principal és la comercialització i producció de productes carnis.

La "*Carnisseria Montse*" es va constituir fa set anys, més concretament a mitjans de desembre de l'any 2014. Actualment, està constituïda per la persona fundadora i un treballador.



Figura 5.1. Entrada del negoci
Font: elaboració pròpia

5.1 Característiques empresarials

Tal com acabem de comentar, una de les persones imprescindibles en el negoci és la persona que va decidir iniciar el projecte, la qual ha estat present tots els anys i ho està actualment. Es tracta d'una treballadora autònoma.

Mentre que el seu treballador forma part del col·lectiu d'autònoms col·laboradors, ocupa aquesta figura a causa de la seva situació personal amb la cap del negoci. Aquest últim va començar a formar part del negoci al mes de juliol, aquest detall el tindrem en compte a l'hora de calcular els costos indirectes.

Respecte als impostos anomenats, degut a les característiques del negoci, la titular hauria de presentar el model corresponent a l'IVA de manera trimestral. Tot i això, ja que compleix un seguit de requisits, la treballadora autònoma s'acull al recàrrec d'equivalència i, per tant, no és necessari que tributi per aquest impost.

La societat està present en diverses xarxes socials com poden ser Facebook o Instagram, on mostren part dels seus productes i el procés productiu d'aquests.

Pel que fa als horaris, ambdós treballadors es troben al local de dilluns a dissabte des de les 6.30 h fins a les 14.00 h i de les 17.00 h a les 20.00 h. Mentre que els diumenges el local es troba tancat.

Més endavant explicarem de manera més extensa la feina que fa cadascun dels empleats dins de l'horari anomenat.

5.1.1 Característiques del local

Per tal de conèixer la distribució de l'espai del local, hem confeccionat el següent plànol, el qual ens ajuda a fer-nos una idea del lloc on es desenvolupa l'activitat. L'espai de cada habitatge serà clau per a la realització d'alguns càlculs.



Figura 5.2. Plànol del negoci
Font: elaboració pròpia

El local consta de cinc espais diferents, on els treballadors hi executen diverses tasques, les quals seran explicades de manera detallada al llarg del projecte.

Hi trobem un espai on s'atenen als clients, aquesta està equipada per un llarg taulell i un seguit de vitrines i neveres on s'hi exposen els productes que s'hi poden adquirir. També disposen d'una part dedicada exclusivament per a la realització i elaboració dels productes, aquesta està formada per diversos utensilis i maquinària imprescindibles per dur a terme les tasques.

El tercer espai és un petit despatx, el qual permet al propietari desenvolupar les seves obligacions administratives. Just al costat, hi trobem un bany per als treballadors, on també s'hi guarda diferents productes de neteja necessaris pel dia a dia.

I per últim, hi trobem un dels espais més importants del negoci, la càmera frigorífica. Aquesta és l'encarregada de desar i mantenir en bon estat tots els productes que es comercialitzen.

5.2 Missió i visió

La missió de l'empresa processadora i comercialitzadora de carns és satisfer les necessitats dels clients, oferint la millor qualitat i els millors preus del mercat.

Pel que fa a la visió, la "*Carnisseria Montse*" vol ser una societat líder en el sector carni i ho vol aconseguir a través dels seus processos de producció, les seves instal·lacions i el seu personal qualificat, el qual compta amb una gran experiència dins d'aquest món.



Figura 5.3. Productes càrnics (vedella, porc i pollastre)
Font: elaboració pròpia



Figura 5.4. Productes càrnics (porc i pollastre)
Font: elaboració pròpia

5.3 Descripció de l'activitat i el producte

La principal activitat empresarial és la venda de diversos tipus de carn destinats al consum humà, se centren bàsicament en la vedella, el porc i el pollastre (figura 5.3 i 5.4).

Els treballadors produeixen altres productes derivats d'aquestes carns, com poden ser hamburgueses, pinxos, carn picada, costella adobada, botifarra, cansalada, aletes de pollastre, llonganissa, entre d'altres (figura 5.5 i 5.6).



Figura 5.5. Productes elaborats
Font: elaboració pròpia



Figura 5.6. Productes elaborats
Font: elaboració pròpia

A banda, la "Carnisseria Montse" ofereix un servei de xarcuteria (figura 5.7), ja que hi podem trobar diversos tipus de formatges, llom, xoriços, pernil dolç, pernil ibèric, fuet, mortadel·la, secallona, etc.



Figura 5.7. Productes de xarcuteria
Font: elaboració pròpia

I per últim, els clients també poden adquirir una gran gamma de precuinats (figura 5.8), com ara canelons, lasanya, bombes de carn, albergínia farcida, croquetes, flamenquins, empanada de tonyina, i molts més.



Figura 5.8. Productes precuinats
Font: elaboració pròpia

6. SISTEMA DE COSTOS PER SECCIONS

Tal com hem dit en apartats anteriors, el primer mètode que utilitzarem és un sistema de costos complet per seccions, aquest tipus de sistema té en compte l'estructura organitzativa de l'empresa, dividida en seccions independents entre elles.

Es farà una classificació dels costos totals en directes i indirectes, i aquests últims es localitzaran a les seccions (principals i auxiliars) corresponents, en funció del consum que aquestes n'hagin fet, per tal de poder repartir-los posteriorment entre els productes. En canvi, els costos directes s'assignen de manera directa. D'aquesta manera, coneixerem l'origen de tots els costos que tenim i ens permetrà la seva anàlisi.

Una vegada estan tots els costos traslladats a les seccions, calcularem el cost per unitat d'obra, i posteriorment, fent ús de les unitats d'obra obtindrem el cost dels diferents productes.

Per tal de veure de manera més resumida els passos a seguir que acabem d'explicar, hem confeccionat el següent esquema (*figura 6.1*) que ens mostra tot el procés:

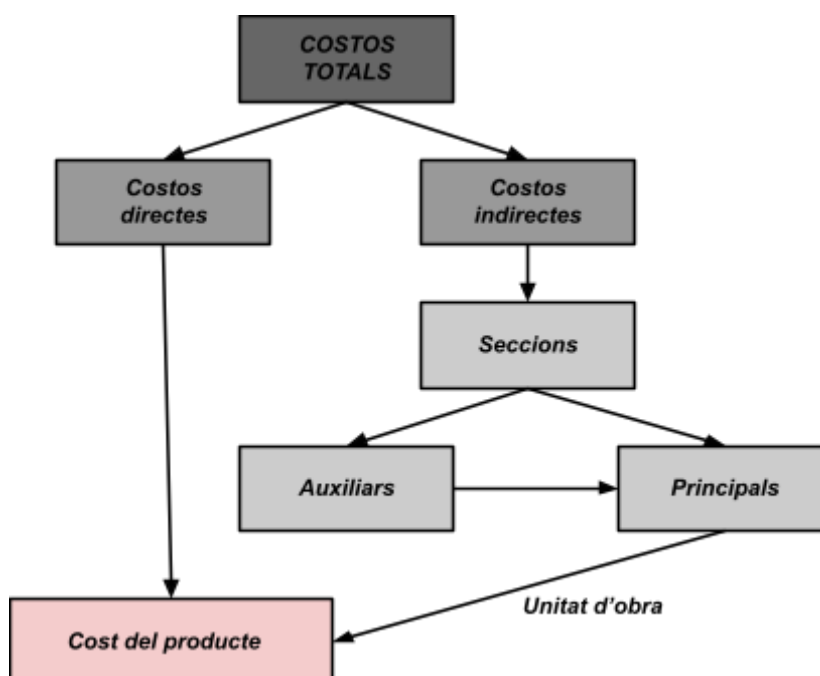


Figura 6.1. Gràfic sistema per seccions
Font: elaboració pròpia

6.1. Classificació de costos

Per implantar el sistema de cost, el primer pas que hem de dur a terme és analitzar i classificar tots els costos que té l'empresa.

Per això és necessari prèviament conèixer quins són els costos totals de la carnisseria i veure què caracteritza a cadascun d'ells, com per exemple la seva relació amb la producció o la periodicitat que tenen.

Per tal de poder seguir aquest primer pas explicat, hem elaborat la *taula 6.1* on s'inclouen: tots els costos que té l'empresa durant l'any 2021, la classificació entre directes i indirectes i les dades mensuals de tots ells.

	MESOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	
COSTOS DIRECTES	<i>Consum</i>	18475	15665	17494	17301	16023	16841	17755	18937	17632	17166	16315	19230	208834	
	<i>Altres proveïments</i>	460	370	420	420	390	400	420	510	407	395	320	597	5109	
COSTOS INDIRECTES	<i>Assegurança</i>	22,32	22,32	22,32	22,32	22,32	22,32	22,32	22,32	22,32	22,32	22,32	22,32	267,82	
	<i>Lloguer</i>	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	7560	
	<i>Amortització maquinària</i>	299,75	299,75	299,75	299,75	299,75	299,75	299,75	299,75	299,75	299,75	299,75	299,75	3597	
	<i>Llum</i>	-	-	533,98	-	-	533,98	-	-	533,98	-	-	533,98	2135,91	
	<i>Aigua</i>	-	32,91	-	32,91	-	32,91	-	32,91	-	32,91	-	32,91	197,48	
	<i>Telèfon</i>	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	126	
	<i>Taxa brossa</i>	20,46	20,46	20,46	20,46	20,46	20,46	20,46	20,46	20,46	20,46	20,46	20,46	20,46	245,47
	<i>Sou i Autònom principal</i>	1486,15	1486,15	1486,15	1486,15	1486,15	1486,15	1486,15	1486,15	1486,15	1486,15	1486,15	1486,15	1486,15	17833,8
	<i>Sou i Autònom col·laborador</i>	-	-	-	-	-	-	1486,15	1486,15	1486,15	1486,15	1486,15	1486,15	1486,15	8916,9
	<i>Publicitat</i>	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	110
	<i>Taxa metropolitana</i>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180
<i>Gestoria</i>	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	540	

Taula 6.1. Costos any 2021
Font: elaboració pròpia.

6.1.1 Costos directes

Com acabem de comentar, per un costat trobem els costos directes, els quals són aquests que varien davant de canvis en el volum d'activitat i que estan directament associats a la producció.

Dins d'aquest grup de costos hi trobem el consum de les compres realitzades. Per tal de conèixer dit import, hem disposat de les factures nominatives de l'empresa. Tal com veurem posteriorment, nosaltres ens hem centrat en el mes de juliol per establir el sistema i fer així els càlculs pertinents, ja que en aquest mes ja comptem amb tots els costos, incloent al segon treballador.

A més, també hi trobem diversos proveïments, com per exemple articles destinats a l'embalatge, com poden ser safates, caixes, plàstic transparent, paper especial, bosses, etc.

6.1.2 Costos indirectes

D'altra banda, trobem els costos indirectes, els quals són necessaris en l'activitat, però no tenen una relació directa amb la producció.

En primer lloc comptem amb costos relacionats amb el local, ja que es tracta de l'assegurança i el lloguer d'aquest.

Seguidament, tenim en compte els tres subministraments imprescindibles per desenvolupar l'activitat: llum, aigua i telèfon.

L'electricitat la paga de manera trimestral, mentre que l'aigua ho fa cada dos mesos i el subministrament telefònic mensualment.

Pel que fan els sous també formen part d'aquests costos, ja que no es poden relacionar directament amb els diferents productes. També inclouen les quotes d'autònoms dels dos treballadors.

Respecte als tributs, el negoci fa front al pagament de dues taxes, la de la brossa i la metropolitana. Aquestes són constants, ja que l'import no varia al llarg de l'any.

En últim lloc, podem veure com el cost de l'espai publicitari i de la gestoria és mensual i continuat. Ja que es tracta d'una quota tancada.

6.1.3 Assignació dels costos directes als productes

A continuació podem saber de quina manera han afectat o assignat els costos directes que té l'entitat (consum i altres proveïments) als diferents productes. Els següents imports (*taula 6.2*) els hem obtingut mitjançant les dades que ens han facilitat els propietaris de l'empresa.

MATÉRIES PRIMERES	CONSUM (Kg)	ALTRES PROVEÏMENTS (unitat)	TOTAL
Vedella	6535	120	6655,00
Porc	4730	120	4850,00
Pollastre i derivats	3700	100	3800,00
Xarcuteria	1860	50	1910,00
Precuinats	930	20	950,00
TOTAL	17755	420	18165

Taula 6.2. Desglos del consum per productes
Font: elaboració pròpia

Un cop vist el desglossament i l'afectació dels costos en cada tipus de producte, sabem que a la "*Carnisseria Montse*" la carn que més es comercialitza és la vedella, seguida del porc, mentre que els productes precuinats són els que menys importància tenen dins del negoci.

En relació amb els altres proveïments, aquests van lligats al consum, és a dir, els productes més venuts són els que utilitzen un nombre més elevat d'articles d'embalatge.

6.2 Divisió en seccions

Una vegada dividits els costos directes i indirectes, el següent pas és localitzar aquests últims en seccions, més concretament en seccions principals i auxiliars.

A partir de les seccions podrem repartir els costos indirectes entre els diferents productes de l'empresa, i així coneixerem on han sigut consumits tots aquests costos.

6.2.1 Seccions principals

Aquestes seccions tenen una relació directa amb l'activitat de l'empresa, són considerades fonamentals en l'entitat i estan vinculades, normalment, a les àrees de producció i comercialització. Mitjançant uns criteris de repartiment, podrem imputar els costos indirectes als productes.

Tal com veurem seguidament en la taula adjunta (*taula 6.3*), les seccions principals del nostre projecte són:

- **Proveïment.** Formen part d'aquesta secció totes les operacions logístiques necessàries per proveir a l'empresa de tota la matèria prima i altres recursos, incloent-hi també el manteniment d'aquests.
- **L'elaboració.** S'inclou tot el procés productiu en la preparació dels diferents tipus de carn i embotits que venen finalment al consumidor, les comandes telefòniques i l'atenció al públic.
- **El muntatge.** Es tracta de la preparació de la botiga per tal de posar-la a punt per obrir de cara al públic, i posteriorment recollir a l'hora de tancar el negoci.
- **L'embalatge.** Consisteix a embalar els articles comprats per part dels clients. És l'últim pas abans d'entregar els productes.
- **Administració.** S'inclou tot el relacionat amb la gestió i direcció de l'empresa, i totes les tasques administratives.
- **Comercial.** Totes les funcions relatives al màrqueting i la comercialització de tots els productes que ofereix l'empresa.

Aquestes dues últimes seccions, administració i comercial, s'inclouran directament al compte de marges i resultats. Això és degut al fet que tots aquests costos són costos no operatius i no es poden imputar als productes, ja que no hi ha cap relació entre ells. Per tant, són costos vinculats al període.

6.2.2 Seccions auxiliars

Les seccions auxiliars no tenen relació amb el producte, però són necessàries per a un correcte funcionament del negoci. Són les que donen suport a les seccions explicades en el subapartat anterior.

Els costos de les seccions auxiliars es repartiran entre les seccions principals i seran aquestes les encarregades de portar-los correctament al cost del producte final, si es tracten de costos que es poden incorporar al del producte, o bé als marges i resultats de l'exercici econòmic, en cas contrari.

En aquest cas comptem amb:

- **La neteja.** Cada dia, per tal de posar la botiga a punt per poder obrir i a l'hora de recollir quan tanquen, els treballadors dediquen uns minuts a netejar totes les superfícies i materials de la botiga.
- **El manteniment.** Fa referència a tota mena de conservació i reparació de la maquinària i l'immobilitzat de la carnisseria.

6.3 Repartiment primari

Un cop escollides les seccions, el següent pas és indicar la proporció que tenen els costos indirectes en cadascuna d'elles. Aquest procés s'anomena *repartiment primari* (Ripoll i Balada, 2001).

Per poder trobar el cost de les diferents seccions s'utilitza com a instrument l'*estadística de costos*. Es tracta d'un quadre de doble entrada, a les columnes hi trobem els diversos centres (principals i auxiliars), mentre que a les files hi apareixen els costos indirectes que hem de localitzar (*taula 6.3*).

Com podem veure a la taula següent (*taula 6.3*), hem assignat els percentatges a cada cost indirecte segons la seva relació amb les diferents seccions. D'aquesta manera podem fer una distribució més directe i proporcional.

COSTOS INDIRECTES	SECCIONS PRINCIPALS						SECCIONS AUXILIARS		TOTAL
	Proveïment	Elaboració	Muntatge	Embalatge	Comercial	Administració	Manteniment	Neteja	
Subministraments	18,65%	30,26%	4,34%	4,34%	0,00%	15,08%	17,37%	9,96%	204,95
Amortització maquinària	5,00%	50,00%	0%	15,00%	0,00%	0,00%	30%	0,00%	299,75
Assegurança local	14,71%	58,82%	10,29%	2,94%	0,00%	1,47%	7,35%	4,41%	22,32
Lloguer	14,71%	58,82%	10,29%	2,94%	0,00%	1,47%	7,35%	4,41%	630
Personal	6,82%	59,09%	10,23%	18,18%	0,00%	0,76%	1,52%	3,41%	2972,3
Gestoria	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	45
Publicitat	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	9,17
Tributs	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	35,46
TOTAL	356,23	2356,39	384,47	617,90	13,60	112,44	222,95	154,96	4218,94

Taula 6.3. Repartiment primari de costos
Font: elaboració pròpia

Els percentatges han estat calculats en funció de diferents criteris:

- *Subministraments*. Dins de subministraments trobem els costos mensuals d'aigua, llum i telèfon (taula 6.4). Per arribar als percentatges que observem a la taula, s'ha fet un previ repartiment de cada subministrament. Han estat calculats en funció del temps que ocupa cada secció dins de la jornada laboral.

SUBMINISTRES	Proveïments		Elaboració		Muntatge		Embalatge		Administració		Neteja		Manteniment		Comercial		TOTAL
		%		%		%		%		%		%		%		%	
Llum	35,60	20,00%	53,40	30,00%	8,90	5,00%	8,90	5,00%	26,70	15,00%	8,90	5,00%	35,60	20,00%	0	0,00%	177,99
Aigua	0	0,00%	4,94	30,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	11,52	70,00%	0	0,00%	0	0,00%	16,46
Telefon	2,63	25,00%	3,68	35,00%	0	0,00%	0	0,00%	4,2	40,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	10,5
TOTAL	38,22	18,65%	62,01	30,26%	8,90	4,34%	8,90	4,34%	30,90	15,08%	20,42	9,96%	35,60	17,37%	0,00	0,00%	205

Taula 6.4. Repartiment subministres
Font: elaboració pròpia

El subministrament elèctric és el primer que trobem i predomina en l'elaboració i proveïment. L'elaboració ocupa moltes hores de la jornada i a més utilitza la majoria de màquines que hi ha, en el cas del proveïment, els productes venuts s'emmagatzemen a la càmera, la qual consumeix molt aquest subministrament.

Pel que fa a l'aigua, només està present en dues seccions, una d'elles és la secció de neteja, ja que aquesta necessita fer un gran ús d'aquest subministrament per tal de poder deixar el local en el millor estat possible.

Per últim, comptem amb el subministrament telefònic, el 40% d'aquest va destinat a la part més administrativa, mentre que el 35% va dirigit a l'elaboració, perquè com hem comentat abans aquesta tasca inclou les possibles comandes telefòniques. Per acabar, els proveïments també

compten amb el telèfon per les trucades que es realitzen als proveïdors per tal de comprar les mercaderies necessàries.

- *Amortització maquinària.* Aquí s'inclouen també les reparacions de les diferents màquines necessàries per al desenvolupament de l'activitat. L'hem calculat en funció del nombre de màquines utilitzades en cada secció. Per exemple, la secció d'emalatge fa servir una màquina d'envasat al buit.

- *Assegurança i lloguer del local.* En aquest cas, ens hem basat en l'espai que ocupa cada una de les seccions dins del local. En el cas de l'elaboració, hem calculat els metres quadrats emprats per elaborar els productes. Sovint aquesta tasca es desenvolupa a l'obrador. Per poder fer aquest repartiment ens ha sigut de gran ajuda el plànol dissenyat, que podem trobar a l'*apartat 5.1.1.* Per exemple, el centre destinat al muntatge participa en el 10,29% de l'assegurança i el lloguer del local, ja que aquesta secció es duu a terme en l'espai que ocupen les vitrines i el taulell, és a dir, ocupa 7 metres quadrats del local.

- *Personal.* La variable que hem utilitzat per dur a terme els càlculs de personal ha sigut els minuts emprats per part dels treballadors en cada secció durant una jornada de treball, que es recullen a la següent taula (*taula 6.5*):

SECCIONS	MINUTS		%
	Treballador 1	Treballador 2	
<i>Proveïments</i>	0	90	6,82%
<i>Elaboració</i>	510	270	59,09%
<i>Muntatge</i>	15	120	10,23%
<i>Emalatge</i>	120	120	18,18%
<i>Neteja</i>	15	30	3,41%
<i>Manteniment</i>	0	20	1,52%
<i>Administració</i>	0	10	0,76%
<i>Comercial</i>	0	0	0,00%
TOTAL	660	660	100,00%

Taula 6.5. Distribució minuts mà d'obra
Font: elaboració pròpia

Per calcular aquests minuts, vam visitar el negoci amb la finalitat de conèixer l'organització diària de les funcions de cadascun dels treballadors, les quals les hem resumit en la posterior *taula 6.6*:

<i>Horaris</i>	<i>TREBALLADOR 1</i>	<i>TREBALLADOR 2</i>
<i>6.30h a 8.30h</i>	<i>Elaboració de masses i elaborats</i>	<i>Muntatge de vitrines exposidores i neteja</i>
<i>8.30h a 10.00h</i>	<i>Atenció al públic i preparació comandes telefòniques</i>	<i>Revisió i compres de proveïments</i>
<i>10.00h a 14.00h</i>		<i>Atenció al públic i preparació comandes telefòniques</i>
<i>14.00h a 17.00h</i>	<i>Descans</i>	<i>Descans</i>
<i>17.00h a 20.00h</i>	<i>Especejament</i>	<i>Atenció al públic</i>
<i>20.00h a 20.30h</i>	<i>Neteja de maquinària i superfícies i desmuntatge</i>	<i>Desmuntatge de vitrines exposidores</i>

Taula 6.6. Distribució jornada diària
Font: elaboració pròpia

En el cas de proveïment, el treballador 2 hi dedica 90 minuts, ja que s'encarrega de revisar els productes disponibles i aquells que s'han d'adquirir, gestionant així la seva compra.

L'elaboració engloba l'elaboració de masses, l'especejament i part de l'atenció al públic i de les comandes via telèfon. És per això que el temps diari que hi dediquen és bastant més elevat que la resta.

Pel que fa al muntatge, el treballador 1 hi dedica un total de 15 minuts al final del dia, ja que tracta de desmuntar tot allò que han col·locat prèviament. Ho fa amb l'ajut del segon treballador, el qual hi dedica més temps en aquesta tasca, a banda de ser el responsable de muntar les vitrines exposidores a primera hora del matí.

El centre d'embalatge va lligat a les comandes, tant a aquelles que es fan de manera presencial al local com a les telefòniques, d'aquesta manera sorgeixen les dues hores invertides a envasar al buit, embalar i empaquetar.

Referent a la neteja, ocupa un total de 45 minuts al dia, 15 d'aquests es destinen a netejar el taulell i part de la maquinària, mentre que els 30 restants es dediquen a les neveres i vitrines.

Tant en la secció de manteniment com en la de l'administració, aquestes no són tasques tan habituals a realitzar, és a dir, s'acostumen a fer menys sovint que la resta de funcions. No obstant això, els treballadors

també han de dedicar certa part del seu temps en revisar i garantir el bon funcionament de les màquines; i si aquest no és així, contactar amb professionals per resoldre els possibles problemes ocasionats.

També han de tractar de recol·lectar totes les factures justificatives, entre altres documents d'interès per a la gestoria, per tal de complir amb les obligacions fiscals pertinents.

Per acabar, cap dels dos empleats dedica temps en l'àmbit comercial, ja que és una altra persona externa la que se n'encarrega de desenvolupar aquestes activitats.

- *Gestoria i Publicitat.* Aquests costos van destinats totalment a una única secció cadascun. Es tracten de l'administració i de la part comercial, respectivament.
- *Tributs.* Els hem repartit en parts iguals per a totes les seccions, ja que no tenen una relació directa amb cap d'aquestes.

6.4. Repartiment secundari

Una vegada realitzat el repartiment primari, hem de continuar amb el secundari. Consisteix a agafar els costos indirectes que s'han imputat en les seccions auxiliars i repartir-los entre la resta de seccions (principals o no) que els han consumit.

Com ja vam comentar, les seccions auxiliars no tenen cap vinculació amb el producte. Per això és necessari aquest pas, ja que d'aquesta manera podem relacionar aquests costos indirectes a través de les seccions principals.

Per tal de realitzar aquest repartiment existeixen diferents mètodes (*Ripoll i Balada, 2001*):

- **Mètode directe.** És quan els costos de les seccions auxiliars es reparteixen directament en les principals, perquè no hi ha prestacions recíproques entre elles.
- **Mètode cascada.** Aquest s'utilitza quan alguna de les seccions auxiliars reparteix els seus costos a una altra secció auxiliar a part de la principal.

- **Mètode algebraic.** En aquest cas les seccions auxiliars es reparteixen costos entre elles, i es faran servir sistemes d'equacions per a calcular aquestes prestacions recíproques.

En el nostre cas hem fet servir la primera opció. S'han repartit els costos indirectes de les dues seccions auxiliars en funció de les seves unitats d'obra. El resultat del repartiment secundari, el podem veure a la taula següent (*taula 6.7*):

COSTOS INDIRECTES	SECCIONS PRINCIPALS						SECCIONS AUXILIARS		TOTAL
	Proveïment	Elaboració	Muntatge	Embalatge	Comercial	Administració	Manteniment	Neteja	
Subministraments	38,22	62,01	8,90	8,90	0,00	30,90	35,60	20,42	204,95
Amortització maquinària	14,99	149,88	0,00	44,96	0,00	0,00	89,93	0,00	299,75
Assegurança local	3,28	13,13	2,30	0,66	0,00	0,33	1,64	0,98	22,32
Lloguer	92,65	370,59	64,85	18,53	0,00	9,26	46,32	27,79	630,00
Personal	202,66	1.756,36	303,99	540,42	0,00	22,52	45,03	101,33	2972,30
Gestoria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,00	0,00	0,00	45,00
Publicitat	0,00	0,00	0,00	0,00	9,17	0,00	0,00	0,00	9,17
Tributs	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43	35,46
TOTAL	356,23	2.356,39	384,47	617,90	13,60	112,44	222,95	154,96	4.218,94
Manteniment	78,03	100,33	0,00	44,59	0,00	0,00			
Neteja	15,50	61,98	54,24	23,24	0,00	0,00			
TOTAL	449,76	2.518,71	438,70	685,73	13,60	112,44			
Unitat d'obra	Euros	Kg	Minuts	Minuts	Vendes				
Nº unitat obra	17.755,00	2.857,51	3.645,00	6.480,00	24.417,77				
Cost unitat obra	0,03	0,88	0,12	0,11	0,00056				

Taula 6.7. Localització de costos i repartiment secundari
Font: elaboració pròpia

Un cop traspassats els percentatges obtinguts en imports, podem veure com la secció d'elaboració és la que compta amb uns costos més elevats, la majoria d'aquest import prové dels sous dels treballadors, ja que gran part de la seva jornada laboral va destinada aquest centre.

Mentre que la secció comercial és la que té menys costos, perquè només compta amb publicitat i tributs.

Amb el repartiment secundari, els costos indirectes totals de les seccions auxiliars es reparteixen entre les principals, de manera que les seccions auxiliars desapareixen.

Per tal de dividir-ho correctament, hem tingut en compte els minuts que dediquen en cadascuna de les seccions principals a mantenir i netejar. Gràcies a això sabem que la secció que necessita més temps és l'elaboració, ja que aquí es tenen en compte totes les màquines necessàries per elaborar els articles destinats a la venda, com pot ser la talladora, picadora, balança,

embotidores, etc. Totes aquestes necessiten un manteniment i control, a banda d'una neteja constant.

En el cas del proveïment, la gran majoria de gènere que adquireixen es tracta de carn fresca, la qual es troba a la càmera per tal de mantenir-la en bon estat. Aquesta càmera requereix un seguiment continuat.

Podem veure aquestes dues seccions, juntament amb les altres, resumides a continuació (*taula 6.8*):

<i>Minuts prestats</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Cost MO</i>	<i>Proveïment</i>	<i>Elaboració</i>	<i>Muntatge</i>	<i>Embalatge</i>	<i>Manteniment</i>	<i>Neteja</i>
<i>Manteniment</i>	540	0,4129	189	243	0	108	0	0
<i>Neteja</i>	1215	0,1275	121,5	486	425,25	182,25	0	0

Taula 6.8. Repartiment de minuts mensuals manteniment i neteja
Font: elaboració pròpia

Acabada la distribució dels minuts, realitzem el càlcul del cost de mà d'obra tant del manteniment com de la neteja, el qual sorgeix de la divisió del cost total de les seccions entre els minuts totals que s'hi dediquen. Dit d'una altra manera, per determinar el cost de mà d'obra del manteniment calculem la relació entre 222,95 € que son els costos totals d'aquesta secció (*taula 6.7*) i els minuts totals que s'hi presten a aquesta, que són 540 minuts. Obtenim que el cost de mà d'obra per minut del manteniment és de 0,4129 €/min. En el cas de la neteja fem exactament el mateix procediment.

El producte d'aquest últim import aconseguit i el nombre de minuts destinats a cada secció principal ens ajudarà a repartir els centres auxiliars entre les principals de manera proporcional. En el traspàs del manteniment a la primera secció que apareix, es tractaria de multiplicar 0,4129 € per 189 minuts, d'aquesta manera obtenim un cost de manteniment de 78,03 que correspon al centre de proveïments, el qual el trobem a la *taula 6.7*.

6.4.1 Unitats d'obra

Pel que fa a l'elecció de la unitat d'obra, hem de buscar aquella que millor representi l'activitat del centre, és a dir, ha d'existir una correlació entre el nombre d'unitats i el volum de costos de la secció.

Per seleccionar dites unitats d'obra de la secció, generalment no existeixen unes propostes que siguin útils per totes les empreses. Sovint aquesta unitat ha de seguir uns requisits (*Monclús i Vidal, 2010*):

- Ha de permetre valorar l'aportació que rep cada producte de les seccions que participen en el seu procés productiu.
- Ha de ser fàcil de mesurar i de controlar, dit d'una altra manera, que sigui fàcil determinar el nombre d'unitats consumides.

Cada mesura variarà en funció de la naturalesa de cada secció.

Una vegada tinguem definida la unitat d'obra de cada secció, podem calcular el cost unitari d'aquesta; la qual es tracta de la relació entre el total de costos indirectes de la secció, més la imputació de secció auxiliar a la principal, i el nombre d'unitats d'obra. És a dir, hem seguit la següent fórmula per realitzar els càlculs corresponents:

$$\text{Cost de la unitat d'obra} = \frac{(\text{Total costos indirectes de la secció} + \text{imputació secció auxiliar})}{\text{Nombre d'unitats d'obra}}$$

Com podem veure a la *taula 6.7*, hem escollit diferents unitats d'obra per a les diverses seccions, i hem triat aquelles que millor s'adapten a la naturalesa de cadascuna d'elles.

La primera unitat és el consum de tots els productes valorat en euros, la qual utilitzarem per calcular el cost unitari dels proveïments. Aquest valor l'obtenim de la *taula 6.2.*, on es calcula el consum total del mes de juliol.

Per a la secció d'elaboració hem escollit també el consum, però aquesta vegada mesurat en quilograms. Per trobar aquests valors, vam sol·licitar totes les factures del mes de juliol als propietaris de la carnisseria. Gràcies a aquestes hem pogut calcular les unitats de cada producte, indicades a continuació (*taula 6.9*):

	Nº UNITAT COMPRES (Kg)	Nº UNITATS OBRA CONSUMIDES (Kg)
<i>Vedella</i>	976,06	702,94
<i>Porc</i>	871,1	744,96
<i>Pollastre i derivats</i>	950	698,98
<i>Xarcuteria</i>	465	435,94
<i>Precuinats</i>	320,9	274,69
TOTAL	3583,06	2857,51

Taula 6.9. Distribució quilograms per producte
Font: elaboració pròpia

A la columna de la dreta hi trobem el nombre d'unitats que han consumit durant el mes. Els productes de xarcuteria i precuinats no tenen una rotació d'estoc diària, per tant, en el mes de juliol les unitats consumides són inferiors a les comprades.

En canvi, la vedella, el porc i el pollastre tot i tenir una rotació superior, a l'hora de calcular els quilograms de carn comprats i consumits, hem de tenir en compte les minves que es produeixen. Aquestes es tracten d'aquells quilos de carn que es perden en el procés d'elaboració, com per exemple el greix o els ossos. És per això que la carn consumida dels tres productes és bastant inferior als quilograms que es van comprar.

El temps prestat és la unitat d'obra que hem escollit per a les seccions de muntatge i embalatge. Hem calculat els minuts totals dedicats a cada una d'aquestes seccions durant el setè mes de l'any. Per això hem utilitzat el temps que vam calcular a la *taula 6.5*. i l'hem multiplicat per vint-i-set dies, ja que estem buscant el valor mensual i hem de tenir en compte els horaris de l'empresa.

Aquests minuts els hem dividit entre els diferents productes, en funció del temps que se li dedica a cadascun d'ells, tant en les activitats de muntatge com en l'embalatge. Per exemple, veiem que el temps que dediquen els treballadors a embalar va majoritàriament als tres tipus de carn, mentre que a xarcuteria i precuinats li dediquen menys de la meitat que als altres.

A continuació podem veure els minuts atribuïts a cada producte (*taula 6.10*):

Minuts prestats	TOTAL	Vedella	Porc	Pollastre	Xarcuteria	Precuinats
Muntatge	3645	1056	831	1003	340	415
Embalatge	6480	1760	1580	1730	630	780

Taula 6.10. Distribució minuts muntatge i embalatge
Font: elaboració pròpia

Finalment, ens falta la secció comercial, on hem escollit els ingressos produïts com a unitat d'obra, que van ser 24.417,77 €. No obstant això, aquest cost el tractem de manera independent, ja que l'utilitzem directament per calcular el marge comercial.

Una vegada escollides totes les unitats d'obra, podem calcular el cost unitari de cadascuna de les seccions principals. Com ja hem vist, l'obtindrem dividint el cost total de la secció entre el nombre d'unitats d'obra escollida.

A la part baixa de la *taula 6.7.*, podem veure com l'elaboració és la que té un cost unitari major, mentre que la secció comercial gairebé no té cost.

6.5 Costos per unitat del producte

Una vegada tenim el cost per unitat d'obra de cada secció, el següent pas és calcular el cost de producció i unitari per a cada producte fabricat. Per fer aquest càlcul hem de tenir en compte tant els costos directes com els indirectes.

		Vedella	%	Porc	%	Pollastre	%	Xarcuteria	%	Precuinats	%	TOTAL
CD	Consum	6535	36,81%	4730	26,64%	3700	20,84%	1860	10,48%	930	5,24%	17755
	Altres Proveïments	120	29,27%	120	29,27%	100	24,39%	50	12,20%	20	4,88%	410
CI	Proveïments	165,54	36,81%	119,82	26,64%	93,73	20,84%	47,12	10,48%	23,56	5,24%	449,76
	Elaboració	619,59	24,60%	656,63	26,07%	616,10	24,46%	384,25	15,26%	242,12	9,61%	2518,71
	Muntatge	127,10	28,97%	100,02	22,80%	120,72	27,52%	40,92	9,33%	49,95	11,39%	438,70
	Embalatge	186,25	27,16%	167,20	24,38%	183,07	26,70%	66,67	9,72%	82,54	12,04%	685,73
TOTAL		7753,48		5893,67		4813,62		2448,96		1348,17		
Unitats		702,94		744,96		698,98		435,94		274,69		
Cost unitari		11,03		7,91		6,89		5,62		4,91		

Taula 6.11. Cost de producció i unitari per producte
Font: elaboració pròpia

A la *taula 6.11* trobem, en primer lloc, els costos directes dividits en els diferents productes, tenint en compte les dades comentades a la *taula 6.2.*, de l'apartat 6.1.3.

Tot seguit, observem els costos indirectes de les quatre seccions principals, però ja distribuïts entre els diferents productes. Per arribar a aquestes dades el que hem fet és multiplicar el cost unitari de mà d'obra de cada secció, calculat al punt anterior, per les unitats emprades de cada producte.

Per exemple, la unitat d'obra d'elaboració eren els quilograms, i hem dit que el cost unitari d'aquest en la secció és de 0,88 €/kg. Per tant, hem multiplicat aquest valor pels quilograms de cada producte que trobem a la *taula 6.9*.

Tal com veiem a la *taula 6.11.*, hem calculat de manera percentual el pes de cada producte dins de cada secció, ho hem fet amb la finalitat d'estudiar més profundament els centres i saber així quins tenen més importància.

En la majoria de seccions podem veure com la vedella és la que més importància té. Això és pel fet que es tracta de la carn més comercialitzada. No obstant això, en la secció d'elaboració el que més percentatge representa és el porc, tot i que el pes de les tres carns principals presenten molt poca variació entre elles.

Un cop sabem quin és el cost total per producte, podem esbrinar el cost unitari de cadascun. Ho calculem mitjançant la relació entre el cost total calculat prèviament i el nombre d'unitats, en quilograms, consumits de cada producte, d'aquesta manera coneixem quin cost li suposa a l'empresa produir una unitat d'aquell producte. El nombre d'unitats el trobem especificat a la *taula 6.9*. de l'*apartat 6.4.1*.

6.6 Marges i resultats

L'últim pas a realitzar és el càlcul del marge industrial i comercial, per així poder conèixer el resultat final. Per poder-ho fer necessitem saber el total d'ingressos de vendes de cada producte, que hem aconseguit multiplicant les unitats pel preu, el qual ens l'ha proporcionat el propietari del negoci. En aquest cas, es tracten d'importos aproximats, ja que és molt complicat determinar un preu exacte en aquests tipus de productes, a causa de la gran variabilitat i inestabilitat dels preus d'aquest mercat per a un mateix producte.

També necessitem disposar del cost d'unitats venudes per productes, aquest l'obtenim amb el producte del cost unitari que hem calculat anteriorment i el nombre d'unitats venudes.

		Unitats venudes	Preu unitat	Unitats per preu
Vedella	Ingrès vendes	702,94	9,84	6916,93
	Cost vendes	702,94	11,03	7753,48
Porc	Ingrès vendes	744,96	8,81	6563,10
	Cost vendes	744,96	7,91	5893,67
Pollastre	Ingrès vendes	698,98	6,53	4564,34
	Cost vendes	698,98	6,89	4813,62
Xarxuteria	Ingrès vendes	435,94	9,39	4093,48
	Cost vendes	435,94	5,62	2448,96
Precuinats	Ingrès vendes	274,69	8,3	2279,93
	Cost vendes	274,69	4,91	1348,17

Taula 6.12. Ingressos i costos de vendes per productes
Font: elaboració pròpia

	VEDELLA	PORC	POLLASTRE	XARCUTERIA	PRECUINATS	TOTAL
Ingrès vendes	6916,93	6563,10	4564,34	4093,48	2279,93	24417,77
Cost total vendes	7753,48	5893,67	4813,62	2448,96	1348,17	22257,90
MARGE INDUSTRIAL	-836,55	669,43	-249,28	1644,52	931,76	2159,87
Cost comercial	3,85	3,66	2,54	2,28	1,27	13,60
MARGE COMERCIAL	-840,40	665,77	-251,83	1642,24	930,49	2146,27
Costos administració						112,44
RESULTAT						2033,83

Taula 6.13. Càlcul de marges i resultats
Font: elaboració pròpia

Tenint en compte els totals obtinguts a la primera taula de l'apartat (*taula 6.12*), podem calcular la diferència entre l'import ingressat per les vendes de cada producte i el que ens ha costat produir-lo. D'aquesta manera assolim l'anomenat *marge industrial*. A aquest últim falta descomptar-li el cost de la secció comercial, el qual hem calculat per a cada producte multiplicant el cost unitari de la unitat d'obra d'aquesta secció indicat a la *taula 6.7* pels ingressos de venda de cada producte. D'aquesta manera trobem el marge comercial, al qual finalment li restarem el cost d'administració per tal d'arribar al resultat final.

En conclusió, podem veure com l'àmbit de la xarxuteria és el que compta amb un resultat més elevat, això és perquè el cost de producció d'aquests productes és baix en comparació amb els ingressos que produeixen i, per tant, el marge industrial és gran.

Al nostre negoci, com a la resta d'empreses, l'interessa comptar amb un marge cada vegada més gran, ja que indica que el rendiment de l'empresa és major amb el pas del temps i, per tant, els beneficis incrementen.

7. SISTEMA DE COSTOS BASATS EN L'ACTIVITAT (ABC)

El sistema de *Costos Basats en les Activitats (ABC)*, va ser dissenyat a finals del segle passat per *Robin Cooper* i *Robert Kaplan*. Es tracta d'un model que permet l'assignació i la distribució dels diferents costos indirectes, d'acord amb les activitats realitzades, ja que són aquestes les que realment generen costos.

Aquest sistema neix de la necessitat de donar solució a la problemàtica que normalment presenten els costos tradicionals, perquè de vegades no reflecteixen fidelment la cadena de valor afegit en l'elaboració d'un producte o d'un servei determinat i, per tant, no és possible determinar un preu adequat.

El model de cost ABC assigna i distribueix els costos indirectes en funció de les activitats dutes a terme en el procés d'elaboració del producte o servei, identificant l'origen del cost amb l'activitat necessària, no només per la producció sinó també per la seva distribució i venda (*Castelló i Lizcano, 1994*). L'activitat s'entén com el conjunt d'accions que tenen com a finalitat incorporar el valor afegit al producte mitjançant el procés d'elaboració.

Aquest sistema és considerat, fins a la data, un dels més efectius perquè permet tenir una major exactitud en l'assignació dels costos de les empreses, i permet a més, la visió d'elles per activitat.

La implantació d'un sistema ABC pot tenir diverses finalitats, com poden ser:

- Produir informació útil per establir un cost per producte.
- Obtenir informació sobre els costos per línies de producció.
- Facilitar l'anàlisi de la rendibilitat.
- Utilitzar la informació obtinguda per establir polítiques de la presa de decisions.
- Produir informació que ajudi en la gestió dels processos productius.

7.1 Determinació de les activitats

En primer lloc, per poder implantar el sistema hem determinat les diferents activitats que es duen a terme en el negoci, les quals posteriorment hem classificat en quatre nivells seguint *Castelló i Lizcano (1994)*:

- **Activitats d'empresa.** Es tracta d'aquelles activitats que són comunes per a tots els productes, és a dir, no estan implicades directament en el procés productiu. Aquestes actuen com a suport a l'organització.

A aquesta categoria sovint hi pertanyen activitats relacionades en els àmbits d'administració, de publicitat, de finançament, entre d'altres. En el nostre cas, n'hem classificat com a activitats a nivell d'empresa la gestió de factures, el contacte amb l'empresa publicitària i el pagament d'impostos.

- **Activitats de línia.** Les activitats a nivell de línia són aquelles executades per garantir un bon funcionament de qualsevol línia del procés productiu.

Dites activitats permeten que els diferents productes puguin ser fabricats i venuts adequadament. Els costos de producció d'aquestes línies són independents tant del nombre d'unitats produïdes com dels lots processats.

La neteja i el muntatge, l'atenció telefònica, la preparació de comandes, la revisió de la maquinària i contactar amb proveïdors, són les cinc activitats que hem considerat a nivell de línia.

- **Activitats de lot.** Dites activitats són aquelles realitzades en el moment de fabricar un lot de determinat producte. Per tant, els costos o recursos consumits per aquestes activitats variaran en funció al nombre de lots fabricats.

Tal com veurem a la *taula 7.1*, dins aquest tipus hi trobem accions com la d'envasar i empaquetar, i emmagatzemar productes.

- **Activitats de producte.** Les activitats a nivell unitari són aquestes que s'executen necessàriament cada vegada que es produeix una unitat de producte. El consum dels recursos que realitzen aquestes activitats presenten una relació directa amb el nombre d'unitats produïdes, dit d'una altra manera, varien en funció del volum de producció.

Dins d'aquesta categoria, hem inclòs tres activitats: l'especejament i el desossament, l'elaboració de productes i el tall d'embotits.

7.2 Repartiment dels costos entre les activitats

Una vegada determinades i classificades les activitats, realitzem el repartiment dels costos indirectes entre les activitats escollides. Ho podem veure en la següent pàgina a la *taula 7.1*.

Per tal de fer l'assignació dels costos indirectes, hem utilitzat diferents criteris de repartiment, com són el temps, l'espai o l'organització, segons com cada activitat els han utilitzat.

El cost de personal l'hem dividit entre les activitats tenint en compte el temps que dediquen els treballadors a cada una d'elles, segons la seva jornada laboral. A la taula següent (7.2) veiem que la major part de les hores les dediquen a elaborar productes, tallar embotit i a l'especejament i desossament, tot seguit de neteja i muntatge.

El lloguer, juntament amb l'assegurança, l'hem repartit segons l'espai que fan servir per a dur a terme les diferents activitats. Ho podem consultar a la *taula 7.3*, on la distribució s'ha fet en metres quadrats.

Les activitats que es realitzen a l'obrador de la carnisseria són les que necessiten més metres, seguit de l'emmagatzematge, per les dimensions de la cambra frigorífica.

Respecte a l'amortització, aquesta està formada per sis màquines diferents. Per saber l'import que s'ha amortitzat en cada una d'elles hem tingut en compte el preu inicial i el percentatge d'amortització. És per això que la càmera és la que compta amb una amortització més gran, ja que és la que té un preu d'adquisició més elevat. Els percentatges d'amortització utilitzats estan tots al voltant de 15% i 20%.

En aquesta taula (7.1) no hi trobem tot l'immobilitzat que té la carnisseria, això és perquè alguns d'ells ja es troben totalment amortitzats i, per tant, no es tenen en compte en el període estudiat. Les vitrines exposidores, l'ordinador que es troba en el local i els utensilis, com serien els ganivets, són alguns exemples. Alguns d'ells es van adquirir com a instruments de segona mà, i van seguir el mètode d'amortització accelerada.

D'altra banda, els subministraments els hem assignat a les activitats en proporció a l'ús que fan cadascuna del llum, aigua i telèfon.

Com veiem a la *taula 7.4*, la llum predomina en aquelles activitats on fan servir maquinària i sobretot a l'emmagatzematge de productes, ja que l'ús de la càmera frigorífica requereix molta electricitat.

El cost de l'aigua, en canvi, l'hem assignat totalment a l'activitat de neteja.

I per últim, el telèfon s'ha repartit entre tres activitats, la de contactar amb clients, proveïdors i també amb l'empresa de publicitat.

No obstant això, la major part va destinada a l'activitat d'atenció telefònica, ja que és la que més temps consumeix.

Per acabar, el cost de la gestoria i la publicitat s'han adjudicat en la seva totalitat a una única activitat cadascuna. Aquestes són la gestió de factures i contactar amb l'empresa publicitaria, respectivament.

COSTOS	ACTIVITAT EMPRESA			ACTIVITATS DE LÍNIA					ACTIVITATS DE LOT		ACTIVITATS DE PRODUCTE			TOTAL
	Gestió factures	Contactar empresa publicitària	Pagament impostos	Neteja i muntatge	Atenció telefònica	Preparació comandes	Revisió maquinària	Contactar proveïdors	Envasar i empaquetar	Emmagatzemar productes	Especejament i desossament	Elaboració productes	Tall embotits	
Personal	60,05	10,01	0,00	405,31	207,66	302,73	7,51	40,03	370,29	67,55	350,27	755,58	395,31	2972,30
Lloguer	18,53	9,26	0,00	9,26	9,26	46,32	0,00	9,26	18,53	120,44	185,29	185,29	18,53	630,00
Assegurança	0,66	0,33	0,00	0,33	0,33	1,64	0,00	0,33	0,66	4,27	6,56	6,56	0,66	22,32
A. maquinària	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,30	0,00	0,00	60,80	129,54	0,00	29,00	29,11	299,75
Càmera frigorífica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	129,54	0,00	0,00	0,00	129,54
Envasadora	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,80	0,00	0,00	0,00	0,00	60,80
Talladora	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,11	29,11
Picadora	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,20	0,00	17,20
Balança	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,30
Embotidora	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,80	0,00	11,80
Llum	3,56	3,56	0,00	3,56	8,90	14,24	7,12	3,56	21,36	37,38	14,24	30,26	30,26	177,99
Aigua	0,00	0,00	0,00	16,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,46
Telèfon	0,00	0,53	0,00	0,00	7,88	0,00	0,00	2,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,50
Gestoria	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,00
Tributs	0,00	0,00	35,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,46
Publicitat	0,00	9,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,17
TOTAL COSTOS	127,79	32,85	35,46	434,92	234,03	416,24	14,63	55,28	471,63	359,18	556,37	1006,70	473,86	4183,48

Taula 7.1. Repartició dels costos en les activitats
Font: elaboració pròpia

PERSONAL	Gestió factures	Contactar empresa publicitària	Neteja i muntatge	Atenció telefònica	Preparació comandes	Revisió maquinària	Contactar proveïdors	Envasar i empaquetar	Emmagatzemar productes	Especejament i desossament	Elaboració productes	Tall embotits	Total hores
Treballador 1	0,00	0,00	13,50	22,50	31,00	0,00	0,00	39,00	0,00	70,00	79,00	42,00	297,00
Treballador 2	12,00	2,00	67,50	19,00	29,50	1,50	8,00	35,00	13,50	0,00	72,00	37,00	297,00
TOTAL	12,00	2,00	81,00	41,50	60,50	1,50	8,00	74,00	13,50	70,00	151,00	79,00	594,00

Taula 7.2. Distribució costos personal entre les activitats
Font: elaboració pròpia

LLOGUER	Gestió factures	Contactar empresa publicitària	Neteja i muntatge	Atenció telefònica	Preparació comandes	Revisió maquinària	Contactar proveïdors	Envasar i empaquetar	Emmagatzemar productes	Especejament i desossament	Elaboració productes	Tall embotits	Total m²
m²	2,00	1,00	1,00	1,00	5,00	0,00	1,00	2,00	13,00	20,00	20,00	2,00	68,00

Taula 7.3. Distribució cost lloguer entre les activitats
Font: elaboració pròpia

SUBMINISTRES	Gestió factures	Contactar empresa publicitària	Neteja i muntatge	Atenció telefònica	Preparació comandes	Revisió maquinària	Contactar proveïdors	Envasar i empaquetar	Emmagatzemar productes	Especejament i desossament	Elaboració productes	Tall embotits
Llum	2,00%	2,00%	2,00%	5,00%	8,00%	4,00%	2,00%	12,00%	21,00%	8,00%	17,00%	17,00%
Aigua	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Telefon	0,00%	5,00%	0,00%	75,00%	0,00%	0,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Taula 7.4. Distribució costos subministres entre les activitats
Font: elaboració pròpia

7.3. Determinació del cost driver

El tercer pas a tenir en compte per la implantació del sistema, és determinar un *cost driver* per cada una de les activitats escollides.

Aquest generador de cost és la unitat d'una activitat, la qual causa el canvi en el cost d'aquesta. Per tant, si el *cost driver* augmenta o disminueix, el cost de l'activitat variarà.

COSTOS	ACTIVITATS DE LOT		ACTIVITATS DE PRODUCTE		
	Envasar i empaquetar	Emmagatzemar productes	Especejament i desossament	Elaboració productes	Tall embotits
TOTAL COST	471,63	359,18	556,37	1006,70	473,86
Cost driver	Nº lots envasats i empaquetats	Nº lots emmagatzemats	Nº quilograms de carn especejada i desossada	Nº quilograms carn elaborats	Nº quilograms consumits xarcuteria
Nº cost driver	1429	1429	1502,82	644,06	435,94
COST UNITARI COST DRIVER	0,33	0,25	0,37	1,56	1,09

Taula 7.5. Determinació cost unitari cost driver
Font: elaboració pròpia

Com veiem a la taula anterior (7.5), hem escollit diferents *costs drivers* per a cada una de les activitats del sistema. Per això, ens hem basat en els factors que influeixen en el cost de cadascuna..

Per a les activitats a nivell de línia i d'empresa no ens serà necessari assignar cap *cost driver*, ja que els costos d'aquestes activitats els restarem directament al resultat analític total a nivell de lot.

Per a les activitats a nivell de producte hem fet servir els quilograms de carns consumits, únicament de vedella, porc i pollastre, tenint en compte quina proporció s'utilitza per a cada activitat. Sabem que aproximadament es destina un 70% a especejament i desossament, i l'altra 30% s'utilitza per elaborar productes. D'altra banda, els quilograms de xarcuteria es destinen en la seva totalitat al tall d'embotit i els quilograms de precuinats no s'afegeixen, ja que no es fan servir per cap de les tres activitats.

Per a les tres activitats de lot, hem fet servir el nombre de lots en el qual es divideixen tots els quilograms de carn consumits. Per calcular el nombre de lots amb els quals comptem, hem analitzat el nombre de quilograms que consumeix

cada client durant el mes de juliol. Una vegada elaborat l'anàlisi i aplicant una mitjana aritmètica, hem considerat que aproximadament els lots poden ser de dos quilograms.

Tenint en compte els quilograms de cada lot i que en total hi ha 2857, 51 kg consumits, al mes de juliol hi ha un total de 1429 lots, arrodonit a l'alça.

Una vegada hem escollit un *cost driver* per cadascuna de les activitats, podem tractar d'obtenir el cost unitari dels *costs drivers*. El qual sorgeix de la divisió entre els costos totals que suposa cada activitat i l'import de cada *cost driver* triat.

7.4 Determinació del cost de cada unitat i de cada lot

En aquest apartat realitzarem els càlculs necessaris per poder conèixer el cost de cada unitat de producte i el cost de cada lot.

En el cas del cost de cada unitat, per fer-ho necessitem saber quins són els costos directes del negoci repartits entre els cinc productes, aquesta dada la veiem calculada en la *taula 6.11*.

Seguidament, repartim els costos de les activitats a nivell unitari entre aquests productes. Per a fer-ho, multipliquem el cost de cada *cost driver* obtingut en l'apartat anterior (7.3) pel nombre de *costs drivers* (en aquest cas, el nombre de quilograms consumits de cada producte (*taula 6.9*)), en funció de l'activitat de què es tracti.

D'aquesta manera determinem el cost de cada producte a nivell de les activitats per a unitat. Si fem el sumatori d'aquests últims més els costos directes, coneixem el total de costos que suposa cada producte en aquest nivell (*taula 7.6*). Dit import l'hem de dividir entre el nombre de quilograms consumits, per tal de saber quin és el cost de produir un quilogram de cadascun dels productes que s'ofereixen.

Tot aquest procés explicat el podem veure de manera més clara i resumida a continuació:

Determinació cost de cada unitat												
ACTIVITATS	Cost-driver	VEDELLA		PORC		POLLASTRE		XARCUTERIA		PRECUINATS		TOTAL
		Nºunitats	Cost	Nºunitats	Cost	Nºunitats	Cost	Nºunitats	Cost	Nºunitats	Cost	
Consum			6535,00		4730,00		3700,00		1860,00		930,00	17755,00
Altres proveïments			120,00		120,00		100,00		50,00		20,00	410,00
Activitats per unitat de producte												
Especejament i desossament	0,37	525,99	194,73	525,99	194,73	450,84	166,91	0,00	0,00	0,00	0,00	556,37
Elaboració productes	1,56	193,22	302,01	225,42	352,35	225,42	352,35	0,00	0,00	0,00	0,00	1006,70
Tall embotits	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	435,94	473,86	0,00	0,00	473,86
TOTAL COST			7151,74		5397,07		4319,26		2383,86		950,00	20201,93
Nº unitats			719,20		751,41		676,27		435,94		274,69	
Cost unitari per producte			9,94		7,18		6,39		5,47		3,46	

Taula 7.6. Determinació del cost de cada unitat
Font: elaboració pròpia

Tal com veiem a la *taula 7.6*, els productes que comporten uns costos unitaris més elevats, són els tres productes càrnics i alhora són els que consumeixen més quilograms. La xarcuteria i els precuinats són els més barats de produir, sent aquest últim el més baix dels dos.

Com ja hem comentat a l'apartat anterior, el total de quilograms consumits es reparteixen en lots de 2 kg cadascun. Per tant, cada producte compta amb un nombre diferent de lots, ja que depèn dels quilograms que hi ha de cada un d'ells.

A la *taula 7.6* veiem que de vedella hi ha 351 lots, de porc 372, de pollastre 349, de xarcuteria 218 i de precuinats només 137.

Una vegada sabem el nombre de lots de cada producte, el multipliquem pel *cost driver* escollit, que trobem a la *taula 7.5* i trobem els costos totals per lots per a cadascun dels productes, al qual també afegim el cost total per unitats calculat a la *taula 7.6*.

Aquests costos els hem dividit pel nombre de lots i d'aquesta manera hem arribat al cost per lot, el qual tornem a dividir pels 2 kg que trobem en cadascun d'ells i arribem al cost unitari per nivell de lot.

Tots aquests càlculs els podem veure a la taula següent (*taula 7.7*). Veiem que el cost unitari per nivell de producte calculat a la *taula 7.6* ha augmentat lleugerament, ja que s'hi han afegit els costos de més activitats. No obstant això, trobem que els costos de les tres carns continuen sent els més elevats.

Determinació cost de cada lot												
ACTIVITATS	Cost-driver	VEDELLA		PORC		POLLASTRE		XARCUTERIA		PRECUINATS		TOTAL
		Nº lots	Cost	Nº lots	Cost	Nº lots	Cost	Nº lots	Cost	Nº lots	Cost	
Cost de les unitats			7151,74		5397,07		4319,26		2383,86		950,00	20201,93
Activitats per unitat de lot												
Envasar i empaquetar	0,33	351	116,02	372	122,96	349	115,37	218	71,95	137	45,34	471,63
Emmagatzemar productes	0,25	351	88,36	372	93,64	349	87,86	218	54,80	137	34,53	359,18
TOTAL COST LOT			7356,12		5613,67		4522,48		2510,61		1029,87	21032,74
Nº LOTS		351		372		349		218		137		
Cost per lot			20,93		15,07		12,94		11,52		7,50	
Nº unitats/lot			2,00		2,00		2,00		2,00		2,00	
Cost unitari			10,46		7,54		6,47		5,76		3,75	

Taula 7.7. Determinació del cost de cada unitat per lot
Font: elaboració pròpia

7.5. Resultats analítics

El pas final per acabar d'implantar el sistema ABC és el càlcul dels resultats analítics. Un cop hem calculat els costos per unitat de producte i per lot, és el moment de tenir en compte els costos a nivell de línia i a nivell d'empresa. Els quals apliquem directament a la taula de resultats, ja que no els atribuïm a cap dels productes sinó que ho fem al total.

RESULTATS	PROD. VEDELLA	PROD. PORC	PROD. POLLASTRE	PROD. XARCUTERIA	PROD. PRECUINATS	TOTAL
Ingressos	6916,93	6563,10	4564,34	4093,48	2279,93	24417,77
Cost a nivell de producte	7151,74	5397,07	4319,26	2383,86	950,00	20201,93
RTAT. ANALÍTIC A NIVELL DE PRODUCTE	-234,81	1166,02	245,08	1709,62	1329,93	4215,84
Cost a nivell de lot	204,38	216,59	203,23	126,75	79,87	830,81
RTAT. ANALÍTIC A NIVELL DE LOT	-439,19	949,43	41,86	1582,87	1250,06	3385,03
Activitats a nivell de línia de producte						
Neteja i muntatge						434,92
Atenció telefònica						234,03
Preparació comandes						416,24
Revisió maquinària						14,63
Contactar proveïdors						55,28
RTAT. ANALÍTIC A NIVELL DE LÍNIA						2229,93
Activitats a nivell d'empresa						
Gestió factures						127,79
Contactar empresa publicitària						32,85
Pagament impostos						35,46
RTAT. ANALÍTIC A NIVELL D'EMPRESA						2033,83

Taula 7.8. Càlcul dels resultats analítics
Font: elaboració pròpia

Tal com es pot veure a la taula 7.8, hem de cercar els ingressos totals de la venda de cada producte, dada que ens proporciona la taula 6.12. Una vegada trobats, els hi restem els costos a nivell de producte i seguidament els costos a

nivell de lot, ja calculats a l'apartat anterior. D'aquesta manera obtenim el resultat analític per producte i lot.

A aquest últim li hem de restar les cinc activitats per línia de producte, i així trobem l'import del resultat analític a nivell de línia. I per acabar, fem la diferència d'aquest últim resultat calculat i la suma de les diferents activitats a nivell d'empresa, de manera que el resultat obtingut d'aquesta resta és el resultat a nivell d'empresa.

Si analitzem cada producte de manera individual, podem veure que la vedella és l'únic tipus de carn que té pèrdues en aquest sistema, ja que els costos a nivell de producte superen els ingressos de venda i, a més, també li hem de sumar els costos a nivell de lot, de línia i d'empresa. Això fa que les pèrdues incrementin.

En el cas del porc, de la xarcuteria i dels precuinats, la comercialització de tots ells aporta guanys al negoci, ja que els ingressos registrats són superiors als costos necessaris per a la seva elaboració.

Amb relació al pollastre, aquest no presenta pèrdues, però el marge amb el qual compta és molt més petit en comparació dels tres productes que acabem de comentar.

8. CONCLUSIONS

Una vegada implantats i analitzats tant el sistema per seccions com l'ABC, és el moment de comparar els resultats obtinguts en cadascun d'ells. D'aquesta manera, podem extreure conclusions objectives amb la finalitat de saber quin dels dos és més recomanable pel negoci.

Per facilitar aquesta comparació, hem elaborat la *taula 8.1* on podem trobar dades rellevants dels dos sistemes estudiats. A més, també trobem una taula (8.2) on veiem exclusivament el cost unitari per producte en funció de cada sistema.

RESULTATS	VEDELLA		PORC		POLLASTRE		XARCUTERIA		PRECUINATS		TOTAL	
	Sist. seccions	Sist. ABC	Sist. seccions	Sist. ABC	Sist. seccions	Sist. ABC	Sist. seccions	Sist. ABC	Sist. seccions	Sist. ABC	Sist. seccions	Sist. ABC
Ingresos	6916,93	6916,93	6563,10	6563,10	4564,34	4564,34	4093,48	4093,48	2279,93	2279,93	24417,77	24417,77
Costos	7.753,48	7369,72	5.893,67	5628,08	4.813,62	4536,01	2.448,96	2519,04	1.348,17	1035,18	22.257,90	21088,02
Resultat	-836,55	-452,79	669,43	935,02	-249,28	28,33	1644,52	1574,43	931,76	1244,75	2159,87	3329,75
Altres costos												
Costos comercials	3,85	-	3,66	-	2,54	-	2,28	-	1,27	-	13,60	-
Costos administració	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112,44	-
Costos a nivell línia i empresa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1295,92
RESULTAT TOTAL											2033,83	2033,83

Taula 8.1. Comparació resultat dels dos sistemes
Font: elaboració pròpia

COST UNITARI PER PRODUCTE	VEDELLA	PORC	POLLASTRE	XARCUTERIA	PRECUINATS
Sist. seccions	11,03	7,91	6,89	5,62	4,91
Sist. ABC	10,46	7,54	6,47	5,76	3,75

Taula 8.2. Comparació cost unitari dels dos sistemes
Font: elaboració pròpia

Tal com veiem en la taula anterior (8.1), el resultat total obtingut en tots dos sistemes és el mateix. Això és degut al fet que tant els ingressos com els costos directes i indirectes que hem fet servir són els mateixos.

Pel que fan els costos unitaris, podem veure com existeix certa coherència entre tots dos sistemes (taula 8.2), ja que els dos mètodes registren costos semblants. Aquests varien de manera proporcional.

Tot i presentar certa similitud, trobem que en el cas del sistema per seccions la majoria de costos unitaris són més elevats que els de l'ABC. En els productes de xarcuteria passa el contrari, això pot ser causat pel mètode de repartiment dels costos en cada sistema.

Respecte als cinc productes, la vedella és l'únic que presenta pèrdues en tots dos sistemes, ja que la matèria primera d'aquest producte té un cost bastant elevat i a més, necessita molta mà d'obra. En el cas del pollastre també passa el mateix. És per això que té pèrdues en el sistema per seccions i un resultat gairebé nul en el sistema ABC.

Considerem que seria convenient que la "*Carnisseria Montse*" implantés alguns canvis per tal de millorar els resultats de la vedella i del pollastre, i pogués així augmentar els beneficis que aporten a l'empresa. Alguna solució a aquesta problemàtica seria incrementar el preu unitari de venda o bé, modificar el procés productiu per tal de reduir costos i ser més eficients. Aquests dos canvis podrien derivar a resultats positius, els quals millorarien la situació empresarial.

En conclusió, creiem que seria preferible implantar un sistema de costos ABC, ja que aquest ofereix una manera més ràpida i eficient de reduir els costos, i gràcies a aquest s'obté suficient informació per saber quins són els generadors de costos i com actuar sobre ells.

Dit sistema és una eina clau per poder conèixer de manera més profunda els costos i les activitats que es duen a terme a l'empresa, i d'acord amb això poder prendre decisions molt més encertades.

9. BIBLIOGRAFIA

- AMAT, J. (1985): *Contabilidad de Costes*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- AMAT, O., SOLDEVILA, P. i BAIXAS, M. (2004): *Guia de costos d'escoles municipals*. Barcelona: Institut edicions.
- CASTELLÓ, E. i LIZCANO, J.L. (1994): *El sistema de gestión y de costes basado en las actividades*. Madrid: Instituto de Estudios Económicos.
- COOPER, R. i KAPLAN, R.S. (1988): "How Cost Accounting Distorts Product Cost" *Management Accounting*, April, pp. 20 a 27.
- GARCÍA, F. i GUIJARRO, F. (2014): *Contabilidad de costes y toma de decisiones*. València: Universitat Politècnica de València.
- GARCÍA, J., ARIAS, A., GARCÍA, B., MACHADO, A. i PÉREZ, J. (2010): *Cálculo, análisis y gestión de costes*. Madrid: Delta, publicaciones universitarias.
- MONCLÚS, R. i VIDAL, M. (2010): *Lliçons de comptabilitat de costos*. Tarragona: Publicacions URV.
- OLLER, J. (1994): *Contabilidad de costes para agencias de viajes, hoteles, campings*. Madrid: Síntesis.
- RIPOLL, V. i BALADA, T (2001): *Manual de costes*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

10. WEBGRAFIA

- [Explicació sistema de costos per seccions]. (s.f.). Docplayer. <https://docplayer.es/5532235-Sistema-de-costes-por-secciones-5-1-como-estudiar-este-tema-5-4-division-de-la-empresa-en-secciones.html>
- [Método de secciones homogéneas. Lección 13]. (s.f.). Totmaterial. <http://www.totmaterial.youhost.es/eines/compta/costos/costes%20Leccion%2013.pdf>
- [Diferencias entre el sistema de costos tradicional y el sistema de costos ABC]. (s.f.). Gerencie. <https://www.gerencie.com/diferencias-entre-el-sistema-de-costos-tradicional-y-el-sistema-de-costos-abc.html>
- [Modelo de coste ABC].(s.f.). Eleconomista. <https://www.eleconomista.es/diccionario-de-economia/modelo-de-coste-abc>