

## CAPÍTOL XVI

### PROPOSTES

Un mercat de futurs i opcions sobre bestiar en viu o productes relacionats pot reportar una sèrie de beneficis -tal com s'ha exposat en el **Capítol XII-**, sempre que els contractes que s'hi comercialitzin tinguin una bona acceptació, amb volums de contractació grans i, en definitiva, tinguin èxit.

L'èxit dels contractes depèn de molts factors que, en ocasions, són difícils d'identificar i la seva generalització no sempre és possible -tal com s'ha exposat en el **Capítol XIII-** i, a més, el procés d'innovació que segueixen les borses a l'hora d'introduir nous contractes, o bé d'introduir modificacions competitives en contractes ja existents, pot ser molt variat -tal com s'ha exposat en el **Capítol XIV-**.

Per poder proposar les característiques dels contractes i del propi mercat, en el cas de la seva implantació en territori català, evidentment, s'han de considerar els condicionants existents -exposats en el **Capítol XV-** per poder garantir-ne el seu bon funcionament.

Conseqüentment, la metodologia que es seguirà per poder fer propostes concretes serà la següent:

En primer lloc, es realitzarà una anàlisi global comparatiu dels condicionants de l'entorn productiu, per determinar quins serien els sectors ramaders, en principi, més adients per poder proposar el seu bestiar, o les seves canals corresponents, com a producte subjacent dels contractes de futurs.

En segon lloc, es proposarà el sector o sectors més adients, a partir de l'anàlisi anterior, perquè el seu bestiar sigui el producte subjacent de contractes de futurs.

En tercer lloc, es proposaran les característiques dels contractes de futurs sobre aquest bestiar, o sobre les seves canals, més adients.

En quart lloc, es proposaran les característiques dels contractes d'opcions sobre aquests contractes de futurs, també, més adients.

Finalment, es proposaran les característiques que hauria de tenir el mercat on es comercialitzarien aquests contractes de futurs i opcions.

Tanmateix, les propostes -recolzades per totes les anàlisis anteriors- que es realitzaran, evidentment, no són exclusives ja que en molts aspectes es poden plantejar altres alternatives vàlides.

A més a més, les propostes estaran referides a aspectes concrets dels contractes de futurs, dels contractes d'opcions i del propi mercat, però la implantació d'un mercat d'aquestes característiques requerirà establir tots i cada un dels aspectes, procediments de funcionament i normativa interna del mercat, amb la possibilitat d'un procés de millora continu.

## 1. ANÀLISI GLOBAL COMPARATIVA DELS CONDICIONANTS DE L'ENTORN PRODUCTIU

Aquesta anàlisi, de forma sintètica, queda reflectida en la taula 16.1, en la qual per cada característica -que, teòricament, han de tenir els productes subjacents dels contractes de futurs i que s'han analitzat en el **Capítol XV**- és fa una gradació (1,2 i 3) de cada sector ramader, en funció de la idoneïtat del seu bestiar, o de les seves canals.

Per cada característica es seleccionarà un sol sector -o en dos, en el cas que no sigui possible- malgrat que, en moltes ocasions, les diferències entre sectors són molt petites i, per tant, es requereixen els matisos corresponents.

Aquests matisos quedaran referenciats al **Capítol XV**, on s'han desenvolupat els condicionants amb un nivell més elevat de detall.

Taula 16.1. Anàlisi global comparativa dels condicionants de l'entorn productiu dels sectors porquí, boví i oví

CARACTERÍSTIQUES	SECTOR PORQUÍ	SECTOR BOVÍ	SECTOR OVÍ	SECTOR(S) MÉS ADIENT(S)
<b>Emmagatzemabilitat</b>	2	1	2	<b>BOVÍ</b>
<b>Homogeneïtat</b>	2	1	3	<b>BOVÍ</b>
<b>Variabilitat de preus</b>	2	3	1	<b>OVÍ</b>
<b>Mercat físic important</b>	1	2	3	<b>PORQUÍ</b>
<b>Mercat físic competitiu</b>	1	2	3	<b>PORQUÍ</b>
<b>Inexistència de mercats a termini</b>	1	1	1	-
<b>Risc de Base d'altres contractes elevat</b>	2	1	1	<b>BOVÍ-OVÍ</b>
<b>Costos de liquiditat petits</b>	1	2	3	<b>PORQUÍ</b>
<b>Estructura de mercat adequada</b>	3	1	2	<b>BOVÍ</b>
<b>Activitat del mercat intensa</b>	1	2	3	<b>PORQUÍ</b>

### a) Emmagatzemabilitat

Respecte a aquesta característica (**v. cap. XV, apt.1**), el bestiar en viu no es pot considerar un producte emmagatzemable de manera que, en aquests casos, es requereix un procés de formació de preus continu i sense anomalies, per garantir que els contractes de futurs puguin reflectir les condicions d'oferta i de demanda esperades en una data futura, sense necessitat de l'emmagatzematge previ.

En els tres sectors analitzats s'ha trobat un procés de formació de preus continu, amb les seves estacionalitats i, per tant, els tres sectors podrien considerar-se adients. Tanmateix, si es considera l'emmagatzemabilitat de les canals corresponents, són les del sector boví les que, teòricament, poden romandre més temps refrigerades, seguides de les dels sectors porquí i oví .

D'aquí que es consideri el sector **BOVÍ (1)** el més adient (tot i que les diferències amb els altres sectors són molt petites), seguit dels sectors porquí i oví (2).

### b) Homogeneïtat

Aquesta característica (**v. cap. XV, apt. 2**), avaluada a partir de l'aplicació de sistemes de classificació estandarditzats, en el cas del bestiar en viu està en una situació bastant precària existint, a la pràctica, molts sistemes de classificació que difereixen entre mercats.

D'altra banda, en el cas de les canals, els sistemes de classificació estandarditzats -tot i no ser utilitzats per tots escorxadors, mercats i llotges on es creen preus- tendeixen cada vegada a ser més utilitzats.

Dels tres sectors analitzats s'ha trobat que, respecte a la utilització dels sistemes de classificació estandarditzats, el sector que més s'ha adaptat és el boví, seguit del sector porquí i, finalment, el sector oví.

Així doncs, d'acord amb aquesta característica seria el sector **BOVÍ (1)** el més adient seguit del sector boví (2) i oví (3). Això no obstant, tots els sectors, progressivament, s'aniran adaptant als sistemes de classificació estandarditzats.

### c) Variabilitat de preus

La variabilitat de preus difereix en els tres sectors estudiats (**v. cap. XV, apt. 3**). Així, la variabilitat de preus més elevada, mesurada tant amb els coeficients de variació com amb la volatilitat històrica, es troba en el sector oví, seguit pel sector porquí i, finalment, pel sector boví.

Per tant, d'acord amb aquesta característica, seria el sector **OVÍ (1)** el més adient, seguit dels sectors porquí (2) i oví (3).

### d) Mercat físic important

Respecte a aquesta característica (**v. cap. XV, apt. 4**), el sector que té el mercat físic més important a nivell català i espanyol és el sector porquí, mentre que a nivell de la Unió Europea és el sector boví.

Consegüentment, si l'àrea d'influència principal d'un mercat de futurs i opcions sobre bestiar en viu implantat en territori català fos el territori espanyol, el sector més adient seria el **PORQUÍ (1)**, seguit del sector boví (2) i oví (3), però, en el cas que l'àrea d'influència fos Europa, el sector més adient passaria a ser el sector boví.

### e) Mercat físic competitiu

Respecte a aquesta característica (**v. cap. XV, apt. 5**), el sector que té el mercat físic més competitiu (mesurat amb el grau d'intervenció pública i amb la capacitat de generar beneficis), a nivell català i espanyol, és el sector porquí -amb poca intervenció pública i marges de beneficis, a llarg termini, acceptables-, seguit del sector boví -amb més intervenció pública i marges acceptables- i, finalment, el sector oví -que requereix, necessàriament, de la intervenció pública per subsistir-.

Això no obstant, existeix una gran variabilitat en els marges de beneficis que es poden obtenir tant en el sector porquí com boví.

Per tant, d'acord amb aquesta característica seria el sector **PORQUÍ (1)** el més adient, seguit dels sectors boví (2) i oví (3).

#### f) Inexistència de mercats a termini

Quant a aquesta característica (v. cap. XV, apt. 6), en cap dels sectors estudiats existeixen mercats a termini organitzats -ni a nivell català, espanyol i europeu-, la qual cosa podria afavorir el desenvolupament d'un mercat de futurs i opcions, ja que no hauria de competir amb aquests.

Com a conseqüència, d'acord amb aquesta característica no es pot dir que un determinat sector sigui el més adient.

#### g) Risc de Base d'altres contractes de futurs elevat

Respecte a aquesta característica (v. cap. XV, apt. 7), només els contractes de futurs sobre bestiar perquè es comercialitzen a l'*Agricultural Futures Market Amsterdam*, podrien ser utilitzats, en principi, pels productors situats en territori català per realitzar operacions de cobertura, sempre que el risc de Base fos petit.

Això no obstant, s'ha trobat que el risc de Base en la utilització d'aquests contractes és elevat i, per tant, la seva utilitat disminueix, la qual podria afavorir la implantació de nous contractes.

D'altra banda, en el cas del sector boví i oví, no existeixen contractes de futurs comercialitzats en una zona suficientment pròxima que permetin realitzar aquestes operacions. En el cas d'utilitzar els contractes de futurs del *Chicago Mercantile Exchange*, el risc de Base seria molt elevat.

Així doncs, d'acord amb aquesta característica, els sectors més adients serien el **BOVÍ** i **OVÍ (1)**, seguits del sector perquè (2) ja que, possiblement, amb l'entrada de l'euro i amb la globalització dels mercats, els contractes de futurs del mercat holandès podran augmentar la seva efectivitat en les operacions de cobertura en el sector perquè, en reduir-se el risc de Base en aquest sector.

#### h) Costos de liquiditat petits

Els costos de liquiditat, que disminueixen en augmentar el volum de comercialització (v. cap. XV, apt. 8), més petits, possiblement, es donarien en el cas dels contractes de futurs sobre bestiar perquè ja que, a més a més, d'atreure els engreixadors i compradors de bestiar

d'aquest sector (que ja té una gran importància), podrien atreure l'interès d'industrials que tractessin amb alguns productes derivats, a l'hora de realitzar cobertures creuades.

D'altra banda, aquesta situació no es donaria en el cas de contractes de futurs sobre bestiar boví i oví.

Per tant, d'acord amb aquesta característica, el sector més adient seria el **PORQUÍ (1)**, seguit del sector boví (2) -amb un mercat físic, també, important- i, finalment, el sector oví (3).

### **i) Estructura de mercat adequada**

Respecte a aquesta característica (**v. cap. XV, apt. 9**), el sector porquí és el que presenta una major integració vertical i concentració, la qual cosa, en principi, dificultaria la comercialització de contractes de futurs sobre bestiar d'aquest sector, mentre que en el sector boví i oví no es donen aquestes estructures de mercat.

D'altra banda, l'estructura de mercat del sector oví, amb molts petits productors -i, en ocasions, amb sistemes de producció tradicionals i extensius- tampoc propiciaria la utilització dels mercats de futurs.

Per tant, d'acord amb aquesta característica, el sector més adient seria el **BOVÍ**, seguit del sector porquí (2) i oví (3).

### **j) Activitat del mercat intensa**

Respecte a aquesta característica (**v. cap. XV, apt. 10**), el sector amb una activitat més intensa, a nivell de Catalunya i d'Espanya, és el sector porquí -amb un mercat físic important i amb una rotació del bestiar bastant elevada-, seguit pel sector boví -amb un mercat físic també important, però amb una menor rotació del bestiar- i, finalment, pel sector oví -amb un mercat físic menys important-.

Per tant, d'acord amb aquesta característica, el sector més adient seria el **PORQUÍ (1)**, seguit del sector boví (2) i oví (3).



## 2. PROPOSTA DEL BESTIAR DELS SECTORS MÉS ADIENT COM A PRODUCTE SUBJACENT DELS CONTRACTES DE FUTURS

D'acord amb l'anàlisi anterior, depenent de la característica que es consideri, la idoneïtat dels sectors -perquè el seu bestiar, o les seves canals respectives, sigui el producte subjacent de contractes de futurs- varia.

Així, el **sector porquí** seria el més adient en el cas en el qual es consideressin les característiques següents:

- Mercat físic important
- Mercat físic competitiu
- Costos de liquiditat petits
- Activitat del mercat intensa

D'altra banda, el **sector boví** seria el més adient en el cas en el qual es consideressin les característiques següents:

- Emmagatzemabilitat
- Homogeneïtat
- Risc de Base d'altres contractes de futurs elevat (juntament amb el sector oví)
- Estructura de mercat adequada

Finalment, el **sector oví** seria el més adient en el cas en el qual es consideressin les següents característiques:

- Variabilitat de preus
- Risc de Base d'altres contractes de futurs elevat (juntament amb el sector boví)

Consegüentment, els sectors proposats com a més adients perquè el seu bestiar (o les seves canals respectives) sigui el producte subjacent dels contractes de futurs, serien, en principi, els sectors **PORQUÍ** i **BOVÍ**.

Això no obstant, en el cas del sector porquí, principalment, l'estructura de mercat existent (amb una gran integració vertical i concentració) podria dificultar la comercialització de contractes de futurs sobre bestiar d'aquest sector o de les seves canals.

D'altra banda, en el cas del sector boví, principalment, la poca variabilitat de preus que es produeix, també, podria dificultar la comercialització de contractes de futurs sobre bestiar d'aquest sector o de les seves canals.

### 3. CARACTERÍSTIQUES DELS CONTRACTES DE FUTURS

#### a) Sector porquí

De forma sintètica, les característiques del contracte de futurs sobre bestiar porquí en viu o de les seves canals que es proposen queden reflectides en la taula següent:

Taula 16.2. Proposta de les característiques del contracte de futurs sobre canals de bestiar porquí

CARACTERÍSTIQUES	ESPECIFICACIONS
<b>Descripció del subjacent</b>	Canals porquines de les classificacions estandarditzades del sistema de classificació europeu EUROP, amb un sistema de primes i descomptes, en funció de la qualitat, que s'adaptin a les pràctiques comercials existents i amb uns pesos d'acord amb el mercat físic (70-80 kg)
<b>Grandària</b>	10.000 kg de pes en canal
<b>Sistema de lliurament</b>	Lliurament al comptat
<b>Unitat de cotització</b>	Euros per quilogram de canal porquina (€/kg)
<b>Fluctuació mínima (Tick)</b>	0,0005 €/kg
<b>Límit diari de fluctuació</b>	0,04 €/kg
<b>Horari de comercialització</b>	Mínim de 5 hores diàries
<b>Venciments</b>	Febrer, abril, juny, juliol, agost, octubre i desembre, amb un període de contractació de fins a 12 mesos abans del venciment
<b>Garanties i comissions</b>	Garanties al voltant d'un 10% en les operacions de compra i d'un 7% en les operacions de venda Comissions per cada operació de compra o venda, amb sistema de reduccions que afavoreixin la liquiditat del mercat

### **a.1) Descripció del subjacent**

El producte subjacent podria ser, en principi, porc en viu per matança, o bé les seves canals respectives d'una determinada classificació.

El principal problema que presenta l'animal viu és la disparitat en els sistemes de classificació utilitzats en les pràctiques comercials. En canvi, en el cas de les canals existeix una classificació estandarditzada europea (**v. cap. XV, apt. 2, a.1**), la qual cada vegada és més utilitzada.

De fet, el *Chicago Mercantile Exchange* va substituir el contracte de futurs sobre bestiar porquí en viu (*Live Hog*) pel contracte de futurs sobre carn de porc (*Lean Hog*), al·legant una sèrie d'avantatges (**v. cap. XIV, apt. 2**).

Així mateix, el contracte que es comercialitza al *MidAmerica Commodity Exchange* (*Lean Hog*) és sobre carn de porc (**v. cap III, apt. 3**).

Tanmateix, a l'*Agricultural Futures Market Amsterdam* i al *Budapest Commodity Exchange*, el producte subjacent dels contractes de futurs continua essent porc en viu (**v. cap. III, apt. 2**), però amb característiques de qualitat referides a les seves canals respectives.

Una altra alternativa seria que els productes subjacents que s'han de lliurar, en el cas que s'arribi al venciment dels contractes, siguin els animals vius o les canals de forma opcional, mitjançant un sistema de conversions que faci les dues possibilitats equivalents en termes econòmics, tal com va fer el *Chicago Mercantile Exchange* -però en el sector boví- amb el contracte *Live Cattle* (**v. cap X, apt. b**).

A causa de la forta integració del sector porquí (**v. cap XV, apt. a.1**), el contracte de futurs sobre garrins (*Piglets*), en principi, no seria tan adequat, ja que, en moltes ocasions, entre el pas de producció de garrins i el pas de engreixar-los no hi ha un procés de formació de preus.

Amb totes aquestes consideracions, com a productes subjacents dels contractes de futurs es proposen les canals porquines de les classificacions estandarditzades del sistema de classificació europeu EUROP, amb un sistema de primes i descomptes, en funció de la qualitat, que s'adaptin a les pràctiques comercials existents i amb uns pesos d'acord amb els del mercat físic (70 a 80 kg en canal).

## a.2) Grandària

La grandària dels contractes de futurs sobre bestiar en viu, o sobre les seves canals, ha anat variant al llarg dels temps, en les diferents modificacions competitives que han sofert - per adaptar-se a les pràctiques comercials existents, amb explotacions ramaderes cada vegada amb més nombre d'animals- donant lloc a contractes força grans (**v. cap. XIV, apt. 2**).

Així, el contracte *Live Hog* del *Chicago Mercantile Exchange* (que va ser substituït pel contracte *Lean Hog*) ja era de 40.000 lbs (18.160 kg). La grandària del contracte *Lean Hog* també és de 40.000 lbs., però es seu valor econòmic és més elevat ja que en aquest cas les unitats es refereixen a pes en canal, mentre que en el cas anterior era pes en viu.

El contracte *Hogs* de l'*Agricultural Futures Market Amsterdam* té una grandària de 10.000 kg i el contracte *Live Hog* del *Budapest Commodity Exchange* és de 5000 kg.

De fet, aquestes diferències en la grandària dels contractes es podrien explicar perquè les explotacions ramaderes d'Hongria són més petites que les d'Holanda i aquestes, a la vegada, que les dels EUA.

Amb aquestes consideracions, la grandària del contracte que es proposa seria de uns **10.000 kg de pes en canal**.

## a.3) Sistema de lliurament

El sistema de lliurament dels contractes de futurs sobre bestiar porquí en viu, que actualment es comercialitzen, és el Lliurament físic (*Physical delivery*); així, aquest sistema es troba en el cas del contracte *Hogs* de l'*Agricultural Futures Market Amsterdam*, en el contracte *Live Hog* del *Budapest Commodity Exchange* i, també, es trobava en el contracte *Live Hog* que es va comercialitzar al *Chicago Mercantile Exchange*, fins l'any 1997.

Ara bé, el nou contracte *Lean Hog* del *Chicago Mercantile Exchange*, que es va començar a comercialitzar el 1997, ja té un sistema de Lliurament al comptat (*Cash settlement*).

Si bé és cert que el lliurament físic té una sèrie d'avantatges -el principal dels quals és la d'obligar que es produeixi el procés de convergència de la Base en apropar-se el venciment-, també fa el procés de lliurament, en ocasions, difícil (**v. cap. X, apt. a**).

Malgrat que el sistema de Certificat de lliurament (Certificate of delivery) fa més flexible el sistema de Lliurament físic (**v. cap X, apt. b**), tot i així, és més difícil que el sistema de Lliurament al comptat.

De fet, el Lliurament al comptat és el més adequat quan els costos del lliurament són elevats i quan el mercat físic és apropiat -és a dir, quan el mercat és uniforme, conegut, disponible i amb un indicador precís del valor del bestiar difícil de manipular (**v. cap X, apt. c**).

Amb aquestes consideracions i tenint en compte els condicionants de l'entorn exposats en el **Capítol XV**, el sistema de lliurament que es proposa seria el **Lliurament al comptat**, amb una operativa com la que s'ha exposat (**v. cap. X, apt. c**).

Tanmateix, seria necessari crear un índex de lliurament adequat per garantir el funcionament correcte del mercat de futurs.

En aquest sentit, a l'hora d'elaborar l'índex, segurament a partir de la ponderació d'altres indicadors, s'hauria de tenir en compte que en el sector porquí existeix una gran integració de preus entre els diferents mercats i llotges (**v. cap XV, apt. 1, a.1**), però apareix Mercolleida com a mercat dominant (**v. cap XV, apt. 4, a.1**).

Així mateix, s'haurien de tenir present les classificacions de les quals procedeixen els indicadors de preus (**v. cap XV, apt. 2, a.1**).

A més a més, s'hauria de controlar que no es poguessin produir manipulacions, a causa de la concentració del sector (**v. cap. XV, apt. 9, a.1**).

Alhora, també existiria la possibilitat d'incorporar indicadors d'altres zones amb estretes relacions comercials, la qual cosa es produeix en alguns contractes de futurs; així, l'índex de lliurament del contracte *Lean Hog*, del *Chicago Mercantile Exchange*, s'elabora a partir d'una mitjana ponderada de preus proporcionats per Departament d'Agricultura dels EUA (USDA) de les regions del *Western Corn Belt*, *Eastern Corn Belt* i de les regions anomenades *Mid-South Regions*.

#### **a.4) Unitat de cotització**

La cotització dels preus dels contractes de futurs hauria d'estar expressada en **euros per quilogram de canal porquina (€/kg)**, ja que la seva àrea d'influència principal serien els països de la Unió Europea.

#### a.5) Fluctuació mínima (*Tick*)

En un mercat de futurs sempre existeix una fluctuació mínima de la cotització.

Així, en el cas del contracte *Lean Hog* del *Chicago Mercantile Exchange* és de 0,00025\$/lb (igual a la que existia en el contracte *Live Hog*); en el cas del contracte *Live Hog* del *Budapest Commodity Exchange* és de 1 HUF/kg; en el cas del contracte *Hogs* de l'*Agricultural Futures Market* és de 0,005 FL/kg i en el cas del contracte *Live Hog* del *MidAmèrica Commodity Exchange* és de 0,00025 \$/lb.

La fluctuació mínima que es proposa seria de **0,0005 €/kg**, de manera que si el contracte tingués una grandària de 10.000 kg, la fluctuació mínima del contracte seria de 5 €/contracte

#### a.6) Límit diari de fluctuació

El límit diari de fluctuació pot evitar que determinades situacions de pànic o d'eufòria, en ocasions efímeres, puguin distorsionar el procés de formació de preus.

Això no obstant, no tots els contractes el tenen. Així, en el contracte *Hogs* de l'*Agricultural Futures Market* no té, en principi, cap límit de fluctuació diari.

D'altra banda, el contracte *Lean Hog* del *Chicago Mercantile Exchange* té un límit de fluctuació diari de 0,015\$/lb (però el contracte *Live Hog* no tenia límit); en el cas del contracte *Live Hog* del *Budapest Commodity Exchange* és de 4 HUF/kg i en el cas del contracte *Live Hog* del *MidAmèrica Commodity Exchange* és de 0,020 \$/lb.

El límit de fluctuació diari que es proposa és de **0,04 €/kg**, de manera que si el contracte tingués una grandària de 10.000 kg, el límit de fluctuació del contracte seria de 400 €/contracte.

#### a.7) Horari de comercialització

L'horari de comercialització d'aquest tipus de contractes de futurs en els diferents mercats, sorprenentment, és força reduït.

El cas més extrem es troba en el contracte *Live Hog* del *Budapest Commodity Exchange*, en què només es pot comercialitzar cada dimarts i dijous des de les 9.00 a.m. fins a les 9.30 a.m. hora local.

En la resta dels mercats on es comercialitzen contractes d'aquest tipus, la franja horària de comercialització sol comprendre entre 3 i 5 hores diàries.

La franja horària que es proposa és un **mínim de 5 hores diàries**, coincidint amb l'horari de comercialització dels altres mercats organitzats, per facilitar al màxim les operacions, ja que es tractaria d'un nou mercat que s'hauria de consolidar.

### **a.8) Venciments**

En determinats mercats, els contractes de futurs d'aquest tipus tenen com a mesos de venciment, només, alguns mesos de l'any.

Així, els contractes *Lean Hog* del *Chicago Mercantile Exchange* i el contracte *Live Hog* del *MidAmèrica Commodity Exchange* tenen com a mesos de venciment el febrer, abril, juny, juliol, agost, octubre i desembre.

En canvi, en altres mercats, aquests contractes tenen com a mesos de venciment tots els mesos de l'any. Aquest és el cas dels contractes *Hogs* de l'*Agricultural Futures Market* i dels contractes *Live Hog* del *Budapest Commodity Exchange*.

La possibilitat de comercialitzar contractes d'un determinat més de venciment sol anar des dels 12 mesos fins als 17 mesos abans d'aquest venciment.

Evidentment, com més mesos de venciment existeixen menys liquiditat té cada un dels contractes, ja que es produeix una fragmentació més gran de les operacions de compra i venda.

La proposta dels mesos de venciment seria cada dos mesos, llevat del període de l'estiu en què serien consecutius (a causa d'una major activitat en aquest període), per evitar els possibles problemes de liquiditat que es poden donar en els nous contractes.

Per tant, els mesos de venciment podrien ser -com en el cas del *Chicago Mercantile Exchange* i del *MidAmèrica Commodity Exchange*- els següents: **febrer, abril, juny, juliol, agost, octubre i desembre**, amb un **període de contractació de fins a 12 mesos abans del venciment**.



### a.9) Garanties i comissions

Les garanties que s'exigeixen per poder operar en futurs varien en els diferents mercats, en funció de les volatilitats existents. Generalment, les garanties van del 5% al 15% del valor del contracte (en les operacions de compra el percentatge exigít sol ser superior que en les operacions de venda) i, per tant, les quanties exigides són funció de l'evolució del valor del contracte, la qual cosa implica uns requeriments periòdics (*Margin Call*).

A més a més, és una pràctica freqüent exigir un dipòsit inicial mínim. Així, l'any 1999, en el cas del contracte *Hogs* de l'*Agricultural Futures Market* era de 1500 FL/contracte i en el cas del contracte *Live Hog* del *Budapest Commodity Exchange* era de 20.000 HUF/contracte.

Evidentment, quan les garanties són elevades, aquest fet pot anar en detriment de la liquiditat del contracte, sobretot, quan són de nova implantació.

Consegüentment, la proposta que es fa són unes **garanties** -no molt elevades- **al voltant d'un 10% en les operacions de compra i d'un 7 % en les operacions de venda.**

D'altra banda, les **comissions** haurien de ser **per cada operació de compra o venda** -amb reduccions en funció del nombre d'operacions i si aquestes es realitzen en el mateix dia obrint i tancant, posteriorment, posicions de mercat- amb la finalitat d'afavorir la liquiditat del mercat.

**b) Sector boví**

De forma sintètica, les característiques del contracte de futurs sobre bestiar boví que es proposen queden reflectides en la taula següent.

**Taula 16.3. Proposta de les característiques del contracte de futurs sobre canals de bestiar boví**

CARACTERÍSTIQUES	ESPECIFICACIONS
<b>Descripció del Subjacent</b>	Canals bovines d'acord amb classificacions estandarditzades del sistema de classificació europeu -conformació EUROP, estat de greixatge (1,2,3,4,5) i categoria (A,B,C,D,E)- , amb un sistema de primes i descomptes, en funció de la qualitat, que s'adaptin a les pràctiques comercials existents. Addicionalment, hauria de quedar especificat el pes de la canal, el sexe de l'animal i, també, un sistema de primes i descomptes -a aplicar quan no es compleixin les especificacions- d'acord amb les pràctiques comercials existents.
<b>Grandària</b>	5.000 kg de pes en canal
<b>Sistema de lliurament</b>	Lliurament al comptat
<b>Unitat de cotització</b>	Euros per quilogram de canal bovina (€/kg)
<b>Fluctuació Mínima (Tick)</b>	0,0005 €/kg
<b>Límit diari de Fluctuació</b>	0,04 €/kg
<b>Horari de Comercialització</b>	Mínim de 5 hores diàries
<b>Venciments</b>	Febrer, abril, juny, agost, octubre i desembre, amb un període de contractació de fins a 12 mesos abans del venciment
<b>Garanties i comissions</b>	Garanties al voltant d'un 10% en les operacions de compra i d'un 7% en les operacions de venda Comissions per cada operació de compra o venda, amb sistema de reduccions que afavoreixin la liquiditat del mercat

### b.1) Descripció del subjacent

En aquest sector, en primer lloc, s'ha de decidir si es comercialitzarien contractes de futurs sobre bestiar per engreixar, sobre bestiar ja engreixat destinat a matança, o bé sobre els dos tipus.

De fet, al *Chicago Mercantile Exchange* i a la *Bolsa de Mercadorias & Futuros de Sao Paulo* es comercialitzen els dos tipus de contractes: els contractes sobre bestiar boví en viu per engreixar (*Feeder Cattle*) i els contractes sobre bestiar boví engreixat per matança (*Live Cattle*). En canvi, al *MidAmerica Commodity Exchange*, únicament, es comercialitzen contractes de futurs sobre bestiar boví engreixat (*Live Cattle*). Sorprenentment, a Europa no hi ha cap mercat de futurs on es comercialitzin contractes de futurs sobre bestiar en viu (v. **cap III, apt. 3**).

En aquest sector, tot i no existir una integració vertical tan gran com en el cas del sector perquè (v. **cap. XV, apt. a.2**), en moltes ocasions, no existeix un procés de formació de preus en començar el procés d'engreixar els animals, la qual cosa podria anar en detriment de la liquiditat dels contractes de futurs sobre bestiar boví per engreixar.

Conseqüentment, en principi, si s'hagués de començar a comercialitzar un sol tipus de contractes, per obtenir més liquiditat, seria més adequat que els contractes fossin sobre **bestiar boví engreixat** i, posteriorment, si es considerés oportú, introduir els contractes sobre bestiar boví per engreixar.

En segon lloc, s'hauria de decidir si els contractes de futurs haurien de ser sobre els animals vius o sobre les seves canals corresponents.

El principal problema que presenta l'animal viu, com en el cas del sector perquè, és la disparitat en els sistemes de classificació utilitzats en les pràctiques comercials. En canvi, en el cas de les canals existeix una classificació estandarditzada europea (v. **cap. XV, apt. 2, a.2**), la qual cada vegada és més utilitzada.

Malgrat això, en cap mercat de futurs es comercialitzen contractes de futurs, estrictament, sobre canals bovines, o sobre carn bovina (a diferència del sector perquè). Tanmateix, en les especificacions que han de tenir els animals existeixen referències a determinades característiques de qualitat de les canals corresponents.

A més a més, el *Chicago Mercantile Exchange*, a partir de l'any 1995, permet que el lliurament del subjacent del contracte *Live Cattle* pugui ser, de forma opcional (*Alternative delivery*), de les canals corresponents amb un sistema de conversions (v. **cap X, apt. b**).

Per tant, malgrat que els contractes són sobre animals vius, a la pràctica, es poden considerar també sobre les seves canals.

Amb totes aquestes consideracions, com a productes subjacents dels contractes dels contractes de futurs es proposen canals bovines d'acord amb classificacions estandarditzades del sistema de classificació europeu -conformació EUROP, estat de greixatge (1,2,3,4,5) i categoria (A,B,C,D,E)- , amb un sistema de primes i descomptes, en funció de la qualitat, que s'adaptin a les pràctiques comercials existents.

Ara bé, els pesos de les canals comercials en aquest sector són molt diversos (a diferència del que succeeix en el sector porquí) i es distingeix, en moltes ocasions, el sexe de l'animal.

Així, per exemple a la Llotja de Vic es troben (pes en canal) anolls de 321-370 kg, anolls de 280- 320 kg, vedells de 241-280 kg, vedells de 240-240 kg, vedella de 261-300 kg, vedella de 221-260 kg, vedella de 180-220 kg. En les altres llotges i mercats les classificacions, tot i no ser coincidents, són semblants.

Els preus de la vedella són, generalment, superiors als dels vedells; d'altra banda, en disminuir el preu de la canal, els preus, també, són més elevats.

En el cas del contracte *Live Cattle* del *Chicago Mercantile Exchange*, els animals vius que, en principi, es poden lliurar són vedells castrats que han de tenir un pes entre 1050-1250 lbs (476,7-567,5 kg) i, en la *Bolsa de Mercaderia & Futuros de Sao Paulo* poden ser vedells castrats que han de tenir un pes entre 450-550 kg.

Considerant un encongiment del 4% i un rendiment en calent de la canal del 63% - valors que utilitza el CME en el lliurament alternatiu de les canals- correspondrien a canals de 281,5-334,82 kg en el cas del *Chicago Mercantile Exchange* i entre 265,5-424,5 kg en el cas de la *Bolsa de Mercaderias & Furturos de Sao Paulo*.

Consegüentment, en la descripció dels subjacents dels contractes de futurs hauria de quedar especificat el pes de la canal i el sexe de l'animal i, també, un sistema de primes i descomptes -a aplicar quan no es compleixin les especificacions- d'acord amb les pràctiques comercials existents.

## b.2) Grandària

La grandària, en unitats de pes, dels contractes de futurs que tenen com a subjacent bestiar en viu serà més gran que la dels contractes que tenen com a producte subjacent les canals respectives, quan els valors dels contractes, en termes econòmics, siguin equivalents, ja que el preu en viu és més petit que el preu en canal.

Així, la grandària del contracte *Live Cattle* del *Chicago Mercantile Exchange* és de 40.000 lbs (18.160 kg en viu), el del *MidAmerica Commodity Exchange* és de 20.000 lbs (9.080 kg en viu) i el de la *Bolsa de Mercadorias & Futuros de Sao Paulo* de 330 arroves (4950 kg en viu), però podrien ser menors si els subjacents d'aquests contractes fossin les canals respectives.

Amb aquestes consideracions, la grandària del contracte que es proposa és de **5000 de pes en canal**.

## b.3) Sistema de lliurament

Els sistemes de lliurament dels contractes de futurs sobre bestiar boví per matança (*Live Cattle*), que actualment es comercialitzen, són el sistema de Lliurament físic (*Physical delivery*) -a la *Bolsa de Mercadorias & Futuros de Sao Paulo*- i el sistema de Certificat de lliurament (*Certificate of delivery*) -al *Chicago Mercantile Exchange*- i Lliurament al comptat (*Cash settlement*) -de forma opcional a la *Bolsa de Mercadorias & Futuros de Sao Paulo*-.

De fet, el *Chicago Mercantile Exchange* va introduir el sistema de lliurament al comptat (*Cash Settlement*) en un contracte sobre bestiar boví, però no per matança sinó per engreixar (*Feeder Cattle*) (**v. cap X, apt. 3**).

Amb les mateixes consideracions que s'han realitzat en el cas del sector porquí (**v. cap XVI, apt. 3, a.3**) i considerant els condicionants d'aquest sector exposats en el **Capítol XV**, es proposa com a sistema de lliurament dels contractes de futurs sobre canals bovines, el sistema de **Lliurament al comptat**.

En aquest sector, a l'hora d'elaborar un índex de lliurament adequat -per garantir el correcte funcionament del mercat de futurs, segurament, a partir de la ponderació d'altres indicadors- s'hauria de tenir en compte que en el sector boví (com en el sector porquí) existeix una gran integració de preus entre els diferents escorxadors, mercats i llotges (**v. cap XV, apt. 1, a.2**), sense un mercat dominant clar (**v. cap XV, apt. 4, a.2**).

Així mateix, s'haurien de tenir present les classificacions de les quals procedeixen els indicadors de preus (**v. cap XV, apt. 2, a.2**)

Quant a la possibilitat de manipulació de l'índex, en principi, seria més petita que en el cas del sector perquè, a causa de la menor concentració del sector (**v. cap. XV, apt. 9, a.2**) i en l'elaboració d'aquest índex podrien incorporar-se, també, indicadors d'altres zones amb estretes relacions comercials.

#### **b.4) Unitat de cotització**

La cotització dels preus dels contractes de futurs hauria d'estar expressada en **euros per quilogram de canal bovina (€/kg)**, ja que la seva àrea d'influència principal serien els països de la Unió Europea.

#### **b.5) Fluctuació mínima (Tick)**

Malgrat que el producte subjacent del contracte de futurs proposat són canals bovines, es poden agafar com a referents els contractes que tenen com a subjacent bestiar boví per matança.

Així, la fluctuació mínima del contracte *Live Cattle* del *Chicago Mercantile Exchange* i del *MidAmerica Commodity Exchange* és de 0,00025 \$/lb (0,00055 €/kg) i en el cas del contracte *Live Cattle* de la *Bolsa de Mercadorias & Futuros de Sao Paulo* és de 0,01\$/arrova.

La fluctuació mínima que es proposa seria de **0,0005 €/kg**, de manera que si el contracte tingués una grandària de 5000 kg, la fluctuació mínima del contracte seria de 2,5 €/contracte

#### **b.6) Límit diari de fluctuació**

Agafant, també, com a referents els contractes de futurs sobre bestiar en viu per matança és té el següent:

El límit diari de fluctuació del contracte *Live Cattle* del *Chicago Mercantile Exchange* i del *MidAmerica Commodity Exchange* és de 0,015 \$/lb (0,33 €/kg) i en el cas del contracte *Live Cattle* de la *Bolsa de Mercadorias de Sao Paulo* no existeix un valor establert, sinó que la

Borsa es reserva el dret d'alterar els límits de fluctuació màxims i la seva aplicació en els contractes determinats venciments.

El límit de fluctuació diari que es proposa és de **0,04 €/kg**, de manera que si el contracte tingués una grandària de 5.000 kg, el límit de fluctuació del contracte seria de 200 €/contracte.

### **b.7) Horari de comercialització**

L'horari de comercialització dels contractes de futurs sobre bestiar boví per matança en els diferents mercats, sorprenentment com en el cas del sector porquí, és força reduït.

El cas més extrem es troba en el contracte *Live Cattle* de la *Bolsa de Mercadorias & Futuros de Sao Paulo*, en què només es pot comercialitzar des de les 9.45 a.m. fins a les 10:30 a.m. hora local.

En la resta dels mercats on es comercialitzen contractes d'aquest tipus, la franja horària de comercialització sol comprendre unes 4-5 hores diàries.

La franja horària que es proposa, com en el cas del sector porquí, és un **mínim de 5 hores diàries**, coincidint amb l'horari de comercialització dels altres mercats organitzats, per facilitar al màxim les operacions, ja que es tractaria, també, d'un nou mercat que s'hauria de consolidar.

### **b.8) Venciments**

En els diferents mercats on es comercialitzen contractes de futurs sobre bestiar boví per matança, aquests contractes tenen com a mesos de venciment, només, alguns mesos de l'any.

Així, els contractes *Live Cattle* del *Chicago Mercantile Exchange* i del *MidAmèrica Commodity Exchange* tenen com a mesos de venciment el febrer, abril, juny, agost, octubre i desembre; en canvi, en el cas dels contractes *Live Cattle* de la *Bolsa de Mercadorias & Futuros de Sao Paulo*, en un principi, eren febrer, abril, juny, agost, setembre, octubre, novembre i desembre, però actualment són tots els mesos de l'any.

La possibilitat de comercialitzar contractes d'un determinat més de venciment sol ésser 12 mesos abans d'aquest venciment.

La proposta dels mesos de venciment seria cada dos mesos, per evitar els possibles problemes de liquiditat que pot donar una fragmentació de les ordres de compra i venda en molts venciments; és a dir, serien -com en el cas del *Chicago Mercantile Exchange* i del *MidAmèrica Commodity Exchange*- els mesos de **febrer, abril, juny, agost, octubre i desembre**, amb un **període de contractació de fins a 12 mesos abans del venciment**.

#### **b.9) Garanties i comissions**

Amb les mateixes consideracions que s'han fet en el cas del sector porquí, la proposta que es fa són unes **garanties** -no molt elevades- **al voltant d'un 10% en les operacions de compra i d'un 7 % en les operacions de venda**, amb unes **comissions per cada operació de compra o venda** -amb reduccions en funció del nombre d'operacions i si aquestes es realitzen en el mateix dia obrint i tancant, posteriorment, posicions de mercat, amb la finalitat d'afavorir la liquiditat del mercat.



#### 4. CARACTERÍSTIQUES DELS CONTRACTES D'OPCIONS

En aquest apartat es desenvoluparan conjuntament les característiques de les opcions *Call* i *Put*, tant en el cas del sector porquí com en sector boví, a causa de les moltes analogies existents.

S'ha de tenir present, però, que en molts mercats de futurs on es comercialitzen -o s'han comercialitzat- contractes de futurs sobre bestiar en viu, no s'han desenvolupat els contractes d'opcions (**v. cap. III, apt. 2 i 3**).

Així, en mercats de futurs on actualment es comercialitzen contractes de futurs sobre bestiar en viu, com a l'*Agricultural Futures Market (Hogs i Piglets)*, el *Budapest Commodity Exchange (Live Hogs)* i el *MidAmerica Commodity Exchange (Live Hogs)*, no es comercialitzen opcions sobre aquests contractes. En el cas de la *Bolsa de Mercadorias & Futuros de Sao Paulo*, on es comercialitzen els contractes *Live Cattle* i *Feeder Cattle*, només, existeixen opcions sobre el primer d'aquests contractes.

Per tant, en el cas del sector porquí i boví, solament s'agafaran com a referents les opcions que es comercialitzen actualment al *Chicago Mercantile Exchange* -sobre els contractes *Lean Hog* i *Live Cattle* (l'opció sobre el contracte *Feeder Cattle* no es considerarà ja que el seu subjacent és bestiar per engreixar)- i a la *Bolsa de Mercadorias & Futuros de Sao Paulo* -sobre el contracte *Live Cattle*-.

De fet, una estratègia seguida per moltes borses consisteix a introduir les opcions sobre els contractes de futurs quan aquests contractes ja s'han consolidat, com en el cas del *Chicago Mercantile Exchange* amb els contractes *Frozen Pork Bellies*, *Live Cattle*, *Live Hog*, *Feeder Cattle* i *Broilers* (**v. cap III, apt. 3**).

Tanmateix, en el cas que s'implantessin opcions sobre els contractes proposats en els apartats anteriors -sobre canals porquines i sobre canals bovines-, les característiques, de forma sintètica, que es proposen queden reflectides en la taula següent.

Taula 16.4. Proposta de les característiques de les opcions *Call* i *Put* sobre els contractes de futurs amb subjacents canals porquines i canals bovines

CARACTERÍSTIQUES	ESPECIFICACIONS
<b>Contractes subjacents</b>	Contractes de futurs sobre canals porquines Contractes de futurs sobre canals bovines
<b>Tipus d'opcions</b>	Europees
<b>Preus d'exercici (Strike prices)</b>	Preus amb variacions de 0,05 €/kg de pes en canal
<b>Fluctuació mínima (Tick)</b>	Variacions mínimes de la prima de 0,0005 €/kg de pes en canal Opcions sobre contractes amb subjacent canals porquines: 5 € contracte Opcions sobre contractes amb subjacent canals bovines: 2,5 € contracte
<b>Límit diari de fluctuació</b>	Variacions màximes de la prima de 0,03 €/kg de pes en canal Opcions sobre contractes amb subjacent canals porquines: 300 € contracte Opcions sobre contractes amb subjacent canals bovines: 150 € contracte
<b>Horari de comercialització</b>	Mínim de 5 hores diàries
<b>Venciments</b>	Mesos de venciment de les opcions coincidents amb els mesos de venciment dels corresponents contractes de futurs subjacents
<b>Garanties i comissions</b>	No exigència de garanties als compradors d'opcions Exigència de garanties als venedors d'opcions ( <i>Call</i> i/o <i>Put</i> ) amb uns valors al voltant del 15% del valor de l'opció, però sotmès a un sistema d'anàlisi de riscos en funció de totes les posicions de mercat Comissions per cada operació de compra o venda i en funció del valor de la prima

### a) Contractes subjacents

Les opcions serien sobre els contractes de futurs proposats; és a dir opcions **sobre contractes de futurs que tenen com a producte subjacent canals porquines (v. apt. 3, a)** i opcions **sobre contractes de futurs que tenen com a producte subjacent canals bovines (v. apt. 3, b)**.

Les opcions directament sobre productes físics, tot i que poden tenir certs avantatges, no es consideren apropiades pels riscos que comporten i els problemes legals que poden originar (**v. cap XII, apt. 2**).

### b) Tipus d'opcions

La majoria de les opcions sobre contractes de futurs amb subjacents bestiar en viu i productes relacionats que s'han comercialitzat han estat de tipus "americanes". En aquest tipus d'opcions, el comprador d'una opció pot exercitar el dret adquirit en qualsevol moment fins a la data de venciment.

Actualment, les opcions sobre els contractes *Live Cattle* i *Lean Hog* del *Chicago Mercantile Exchange* són de tipus "americanes". També ho són les opcions sobre el contracte *Live Cattle* de la *Bolsa de Mercadorias & Futuros de Sao Paulo*, malgrat que, en un principi, les opcions amb preus d'exercici parells eren de tipus "europees" (**v. cap XI, apt. 1**).

Això no obstant, el tipus d'opcions que es proposen són de tipus "europees", que són aquelles en les quals un comprador només pot exercitar el seu dret en la data de venciment (la qual cosa no significa que no es pugui compensar abans d'aquesta data), ja que el procediment per exercitar es simplifica considerablement.

De fet, les opcions sobre productes financers que es comercialitzen a Espanya, al *Mercado Español de Futuros Financieros, Renta Variable* (MEFF-RV), són de tipus "europees".

### c) Preus d'exercici (*Strike prices*)

En el cas de les opcions sobre contractes de futurs que tenen com a subjacent bestiar en viu, els preus d'exercici -o preus als quals un comprador (que ha pagat una prima) d'una opció *Call* té dret a comprar i un comprador d'una opció *Put* té dret a vendre un contracte de futurs- són establerts per cada borsa i estan estandarditzats (**v. cap. XI, apt. 1**).

Així, en les opcions sobre els contractes *Live Cattle* i *Lean Hog* del *Chicago Mercantile Exchange*, els preus d'exercici són valors parells que varien cada 0,02 \$/lb, però en les opcions de menys de tres mesos del venciment, els preus d'exercici són cada 0,01\$ /lb.

En el cas del contracte *Live Cattle* de la *Bolsa de Mercadorias & Futuros de Sao Paulo*, la Borsa es reserva el dret de canviar-los i estan expressats en \$/arrova.

Tant en les opcions sobre contractes de futurs de canals porquines com en les opcions sobre contractes de futurs de canals bovines, la proposta que és fa serien preus d'exercici amb **variacions de 0,05 €/kg de pes en canal**, sense disminuir les variacions en apropar-se el venciment, per evitar la fragmentació excessiva d'ordres que podrien afectar la liquiditat de les opcions.

#### **d) Fluctuació mínima (Tick)**

La fluctuació mínima, que es refereix a la prima, s'expressa generalment amb les mateixes unitats que el contracte subjacent (€/kg de pes en canal). Això no obstant, l'import i les variacions de la prima dependran de la grandària del contracte.

La fluctuació mínima dels contractes *Live Cattle* i *Lean Hog* del *Chicago Mercantile Exchange* és de 0,00025 \$/lb (com que el contracte de futurs té una grandària de 40.000 lb, la variació mínima de la prima és de 10 \$/contracte).

En el cas del contracte *Live Cattle* de la *Bolsa de Mercadorias & Futuros de Sao Paulo*, la variació mínima és de 0,01\$/arrova (com que el contracte de futurs té una grandària de 330 arroves, la variació mínima de la prima és de 3,3 \$/contracte).

Tant en les opcions sobre contractes de futurs de canals porquines com en les opcions sobre contractes de futurs de canals bovines, la proposta que és fa serien **variacions mínimes de la prima de 0,0005 €/kg de pes en canal**.

Per tant, en el cas de les opcions sobre contractes de futurs de canals porquines, si tinguessin una grandària de 10.000 kg, la variació mínima de la prima seria de **5 € contracte**, i en el cas de les opcions sobre contractes de futurs de canals bovines, si tinguessin una grandària de 5.000 kg, la variació mínima de la prima seria de **2,5 € contracte**.

### e) Límit diari de fluctuació

El límit diari de fluctuació, que es refereix a la prima, pot evitar que determinades situacions de pànic o d'eufòria puguin distorsionar el procés de formació de preus

No totes les opcions, però, tenen aquest límit. Així, les opcions sobre els contractes *Live Cattle* de la *Bolsa de Mercadorias & Futuros de Sao Paulo* i, també, del *Chicago Mercantile Exchange*, en principi, no tenen un límit diari de fluctuació, malgrat que les borses es reserven el dret a establir-ne en situacions excepcionals.

En canvi, les opcions sobre el contracte *Lean Hog* del *Chicago Mercantile Exchange* tenen com a límit diari de fluctuació 0,015 \$/lb (com que el contracte de futurs té una grandària de 40.000 lb, el límit diari de fluctuació és de 600 \$/contracte).

Tant en les opcions sobre contractes de futurs de canals porquines com en les opcions sobre contractes de futurs de canals bovines, la proposta que és fa serien **límits diaris de fluctuació de 0,03 €/kg de pes en canal**.

Per tant, en el cas de les opcions sobre contractes de futurs de canals porquines, si tinguessin una grandària de 10.000 kg, el límit diari de fluctuació seria de **300 € contracte**, i en el cas de les opcions sobre contractes de futurs de canals bovines, si tinguessin una grandària de 5.000 kg, el límit diari de fluctuació seria de **150 € contracte**.

### f) Horari de comercialització

L'horari de comercialització de les opcions sobre contractes de futurs que tenen com a subjacent bestiar en viu i productes relacionats en els diferents mercats és bastant reduït, de manera que la franja horària de comercialització sol comprendre unes 4-5 hores.

La franja horària que es proposa, com en el cas dels contractes de futurs, és un **mínim de 5 hores diàries**, coincidint amb l'horari de comercialització dels altres mercats organitzats, per facilitar al màxim les operacions, ja que es tractaria, també, d'un nou mercat que s'hauria de consolidar.

### g) Venciments

Els mesos de venciment de les opcions coincideixen, generalment, amb els mesos de venciment dels corresponents contractes de futurs subjacents.

Això no obstant, quan els venciments dels contractes no són tots els mesos de l'any, poden existir opcions amb venciments diferents.

Així, els contractes de futurs *Live Cattle* del *Chicago Mercantile Exchange* no tenen com a venciments tots els mesos de l'any (v. apt. 3, b. 8) i, en canvi, les opcions sobre aquest contracte sí que els tenen.

En aquest cas, els mesos que no corresponen a cap venciment dels contractes de futurs se'ls anomena *serial option months*. El contracte de futurs subjacent per una opció consecutiva (*serial option*) és el contracte posterior més proper, però l'últim dia de negociació es troba en el mes de venciment corresponent. A més a més, en qualsevol moment, només apareix una opció consecutiva, de manera que quan aquesta arriba al venciment n'apareix una altra.

Aquesta operativa també es dóna en el cas de les opcions sobre els contractes *Lean Hog* del *Chicago Mercantile Exchange* en què, tampoc, aquests contractes tenen com a venciments tots els mesos de l'any (v. apt. 3 a.8).

D'altra banda, els venciments de les opcions sobre els contractes *Live Cattle* de la *Bolsa de Mercaderias & Futuros de Sao Paulo* coincideixen amb els dels corresponents contractes de futurs subjacents.

La proposta que es fa seria que els **mesos de venciment de les opcions coincideixin amb els mesos de venciment dels corresponents contractes de futurs subjacents**, per evitar una fragmentació excessiva de les ordres de compra i venda, que podrien anar en detriment de la liquiditat d'aquestes, i perquè simplifica el procediment.

### h ) Garanties i comissions

Generalment, les borses només exigeixen garanties en el cas de venda d'opcions (*Call* i/o *Put*), mentre que el cas de compra s'exigeix el pagament íntegre de la prima corresponent.

Les garanties, en cas de venda d'opcions, solen anar del 10-20% del valor de l'opció, però també dependrà de les posicions de mercat globals que tingui un determinat participant.

Així, en el cas de les opcions sobre els contractes *Live Cattle* i *Lean Hog* del *Chicago Mercantile Exchange*, no s'exigeixen garanties als compradors d'opcions -que han de pagar la prima- i els requeriments als venedors d'opcions es determinen a partir del sistema d'anàlisi de riscos *Standard Portfolio Analysis of Risk* (SPAN), en funció de totes les posicions de mercat que un participant té en un dia determinat. Un operativa semblant es produeix en el cas de les opcions sobre els contractes *Live Cattle* de la *Bolsa de Mercadorias & Futuros de Sao Paulo*, amb un valor mínim.

La proposta que es fa seria **no exigir garanties als compradors d'opcions** i, només, **exigir garanties als venedors d'opcions (*Call* i/o *Put*) amb uns valors al voltant del 15% del valor de l'opció, però sotmès a un sistema d'anàlisi de riscos en funció de totes les posicions de mercat** que un participant tingui.

Respecte a les comissions, la proposta seria **comissions per cada operació de compra o venda** -amb reduccions en funció del nombre d'operacions, amb la finalitat d'afavorir la liquiditat del mercat- i **en funció del valor de les primes**.

## 5. CARACTERÍSTIQUES DEL MERCAT

En aquest apartat es proposaran les principals característiques que hauria de tenir un mercat de futurs i opcions sobre canals de bestiar, però en el cas de la seva implementació s'haurien de definir tots els aspectes, a nivell de detall, la qual cosa no és objecte d'aquesta investigació.

### a) Sistema de negociació

El sistema de cotització d'alguns mercats de futurs i opcions sobre bestiar en viu i productes relacionats continua tenint un sistema de negociació de viva veu (*open outcry*), on les ordres de compra i venda, amb les seves característiques, són negociades per les persones autoritzades pel mercat (*pit brokers*) de paraula i mitjançant signes.

Aquest sistema es troba en el cas del *Chicago Mercantile Exchange*, del *MidAmerica Commodity Exchange* i la *Bolsa de Mercadorias & Futuros de Sao Paulo*.

D'altra banda, en altres mercats la negociació es realitza mitjançant un sistema informàtic cec, el qual connecta els operadors amb el mercat. Les ordres introduïdes per un operador -indicant el preu, la quantitat i el venciment- queden enregistrades esperant que un altre operador doni ordres en el sentit invers i amb idèntiques característiques, de manera que quan això succeeix es casen les ordres i les operacions queden tancades.

Aquest sistema es troba en l'únic mercat de futurs sobre producte agrícoles que existeix a Espanya, el *FC & M, Mercado de Futuros y Opciones sobre Cítricos*.

Malgrat que existeixen defensors del sistema de negociació a viva veu -argumentant que en la rotllana (*pit*), on físicament es troben els *brokers*, es creen unes condicions que afavoreixin la negociació- molt sovint, es considera un sistema anacrònic. D'altra banda, el sistema informàtic cec ofereix una gran rapidesa i eficiència.

Amb aquestes consideracions, el sistema de negociació que es proposa és un **sistema informàtic cec**.



## b) Operativa de negociació

En principi, qualsevol persona física o jurídica hauria de poder comprar i vendre contractes en el mercat de futurs i opcions. Tanmateix, en l'operativa de negociació, aquests participants del mercat només podrien operar mitjançant un intermediari o Membre del mercat, tal com succeeix en la resta de mercats organitzats.

Per tant, haurien d'existir **Membres del mercat**, que bàsicament haurien de ser bancs, caixes d'estalvi, cooperatives i altres societats del sector i agències o societats de valors, amb accés directe al mercat.

Per un bon funcionament del mercat, seria aconsellable que alguns dels membres tinguessin la condició de "Creadors de Mercat", que serien aquells que estarien obligats a cotitzar preus de compra i venda de forma continuada, amb la finalitat d'afavorir la liquiditat dels contractes.

Per tant, els principals productors i empreses del sector porquí (**v cap. XV apt. 9 a.1**) i del sector boví (**v. cap. XV, apt. 9 a.2**) s'haurien d'involucrar en aquest projecte per garantir-ne el seu èxit.

## c) Estructura

En el mercat de futurs hauria d'existir una Societat Rectora, amb les funcions principals d'organitzar, donar suport i vetllar pel seu funcionament correcte.

Aquesta Societat Rectora assumiria les tasques de la Càmbra de Compensació, responsable del mecanisme de pagaments associats a l'operativa de negociació -assumint el risc de contrapartida i garantint el desenllaç correcte de les operacions- però sense intervenir en el procés de formació de preus.

A més a més, pel bon funcionament del mercat es requeria que en la seva estructura organitzativa, amb els diferents òrgans de govern i comitès especialitzats, estiguessin fortament involucrats els membres del mercat.

D'altra banda, es requeria el suport de l'Administració i un marc legal que permetés el seu desplegament (**v. cap. III, apt. 1 i 2**).

De fet, alguns mercats de futurs i opcions sobre bestiar en viu tenen una participació de l'Administració i en algun cas, tot el capital social és estatal, com en la *Bolsa de Mercadorias & Futuros de Sao Paulo*.

#### **d) Normativa interna**

Un mercat de futurs i opcions sobre canals de bestiar requeriria una normativa interna, on quedessin regulats, a part de les característiques dels contractes que s'hi negociïn, tots els aspectes que afectessin el seu funcionament.

En aquest sentit, els aspectes més importants que haurien de quedar regulats són:

- La denominació i jurisdicció
- Els objectius i la duració
- Els òrgans de govern
- Els membres del mercat
- Les obligacions i els deures dels membres del mercat
- La exempció de drets i les penalitzacions
- El funcionament dels òrgans de govern
- Els diferents comitès tècnics
- El funcionament dels diferents comitès tècnics, especialment els relacionats amb la classificació i arbitratge
- El finançament
- La divulgació de la informació
- Les garanties
- Les aliances, incorporacions, extincions i liquidacions
- Les situacions transitòries i excepcionals

El desenvolupament de cada un d'aquests aspectes donaria lloc a uns estatuts o reglament intern d'aquest mercat organitzat.

### **e) Normativa vigent**

Un mercat de futurs i opcions sobre canals de bestiar implantat en territori català requeriria adequar-se a la normativa vigent (**v. cap. III**).

El Reial Decret 672/1992, del 2 de juliol, d'Inversions Espanyoles a l'Exterior, va liberalitzar en gran part els supòsits previstos en l'Ordre Ministerial del 19 de desembre de 1988, actualment derogada, que declarava lliure la contractació de nous instruments financers i mercaderies a l'estranger.

A nivell espanyol, les referències normatives es troben en la Llei 24/1988, del Mercat de Valors, que contemplava, en els seus articles 31 i 59, la possibilitat de crear nous mercats amb caràcter secundari oficial, reconeguda com a primer pas en la Resolució de 21 de març de 1989, de la Dirección General del Tesoro y Política Financiera, sobre operacions a termini, futurs i opcions sobre deute de l'Estat anotada.

Els mercats organitzats espanyols de futurs i opcions financers de caràcter oficial es regulen en el Reial Decret 1814/1991, del 20 de desembre, on s'otorga un especial protagonisme al Reglament de cada mercat, que haurà de ser elaborat per cada societat rectora i aprovat administrativament. El paper de supervisió i control dels mercats de productes derivats queda atribuït a la CNMV ( *Comisión Nacional del Mercado de Valores*).

Malgrat que l'aplicació d'aquest Reial Decret està dirigida especialment als futurs i opcions financers, també és d'aplicació a possibles mercats organitzats sobre actius no financers (com les canals de bestiar) i això sense perjudici de que desenvolupament específic pugui requerir regles especials.

D'altra banda, el Reial Decret 695/1995, del 28 d'abril, modifica l'anterior Reial Decret 1814/1991 en relació als cítrics, donant carta de naturalesa al Mercat de Productes Derivats sobre Subjacentes no Financers.

### **e) Programes educatius**

Un mercat d'aquestes característiques, situat en un territori i en uns sectors poc habituats a la utilització d'instruments per gestionar el risc com els contractes de futurs i opcions, no podria oblidar una secció destinada a la divulgació del seu funcionament i de les possibilitats que podria oferir als seus participants.

En aquest sentit, els principals mercats de futurs i opcions sobre bestiar en viu - *Chicago Mercantile Exchange, MidaAmerica Commodity Exchange, Bolsa de Mercadorias & Futuros de Sao Paulo, Agricultral Futures Market Amsterdam*- disposen d'aquesta secció i s'hi destinen recursos considerables.

De fet, en els mercats de nova implantació, o en les diferents innovacions, l'elaboració de programes educatius és una estratègia que, en moltes ocasions, dona fruits en un període a mig i llarg termini, però, que és absolutament necessària.

Aquesta tasca ha de començar, a més més, **abans de la implementació d'un mercat** d'aquestes característiques si es volen evitar situacions posteriors de manca de liquiditat dels contractes.