

## **EL TABAC AL MÓN:**

**La indústria a nivell local i global, legislació,  
problemes i reptes de futur**

**Ferran Balat Navarrete  
Mihai-Cosmin Gradinaru  
Fedor Morozov  
Adrià Rodríguez Porras**

*Treball d'Economia aplicada II  
2n ADE/ECO, curs 2008-09*



## **EL TABAC AL MÓN:**

*La indústria a nivell local i global, legislació, problemes i reptes de futur*



# ÍNDEX

<b>INTRODUCCIÓ.....</b>	<b>2</b>
-------------------------	----------

## **DESENVOLUPAMENT DEL TREBALL**

<b>PRIMERA PART: EL TABAC AL MÓN.....</b>	<b>3</b>
- Diferència de preu.....	3
- Marques líders arreu del món .....	4
- Màrqueting i tabac .....	7
- Impostos i taxes .....	7
<b>SEGONA PART: PECULIARITATS DEL MERCAT .....</b>	<b>9</b>
- EE.UU .....	10
- Espanya .....	11
- Andorra .....	11
- Xina.....	12
- Cuba.....	14
- Rússia .....	14
- Conclusions (diferències entre països) .....	16
<b>TERCERA PART: ANÀLISI DE LA DEMANDA LOCAL .....</b>	<b>18</b>
- Metodologia de l'enquesta .....	20
- Interpretació de les preguntes.....	23
- Anàlisi de la desviació típica .....	32
- Corba de demanda local de tabac .....	33
<b>QUARTA PART: CONCLUSIONS.....</b>	<b>38</b>
BIBLIOGRAFIA .....	41

## DELS AUTORS

*Per què a un fumador del Canadà li costa 10 vegades més diners comprar un paquet de tabac que el que li costa a un fumador de Cuba? Què se n'ha fet dels anuncis de Marlboro als cotxes de l'escuderia automovilística Ferrari? Com és que s'han creat espais reservats per a fumadors en els últims anys?*

Aquestes i altres preguntes sobre el món del tabac conformen l'objecte del nostre treball d'investigació. El nostre propòsit és intentar donar resposta a qüestions com aquestes, i fer que el lector entengui realment a què es deuen aquests canvis en l'estructura del mercat del tabac. Mostrarem, mitjançant una mirada analítica dels diferents factors, que gran part d'aquests efectes en un producte (com pot ser el cigarret, en el cas que ens ocupa) són extrapolables a altres béns i que es poden explicar des del punt de vista econòmic, examinant les decisions d'agents amagats com ara el govern, i considerant les repercussions dels diferents tipus de polítiques.

Com tots sabem, el món actual està conformat per un seguit de relacions entre individus, o millor dit, agents econòmics que interactuen entre ells. Els resultats d'aquestes interaccions determinen el comportament de variables que, ben definides, poden ser estudiades, així com els seus efectes. Nosaltres hem intentat mostrar d'una manera senzilla i a l'abast de tothom fins a quin punt arriben aquestes interrelacions. El que preteníem en tot moment basar-nos en dades objectives obtingudes previ estudi. Es per això que, de la mateixa manera que al acabar el treball el lector serà capaç d'entendre per què varia el preu del mateix bé al creuar una frontera, queda a càrrec de cadascú determinar si, per exemple, els fumadors són objectes de persecució o de si les mesures paternalistes del govern envers la prohibició de la publicitat estan justificades.

Amb tot això, només ens queda agrair a tot aquell que llegeixi el nostre treball.

# PRIMERA PART

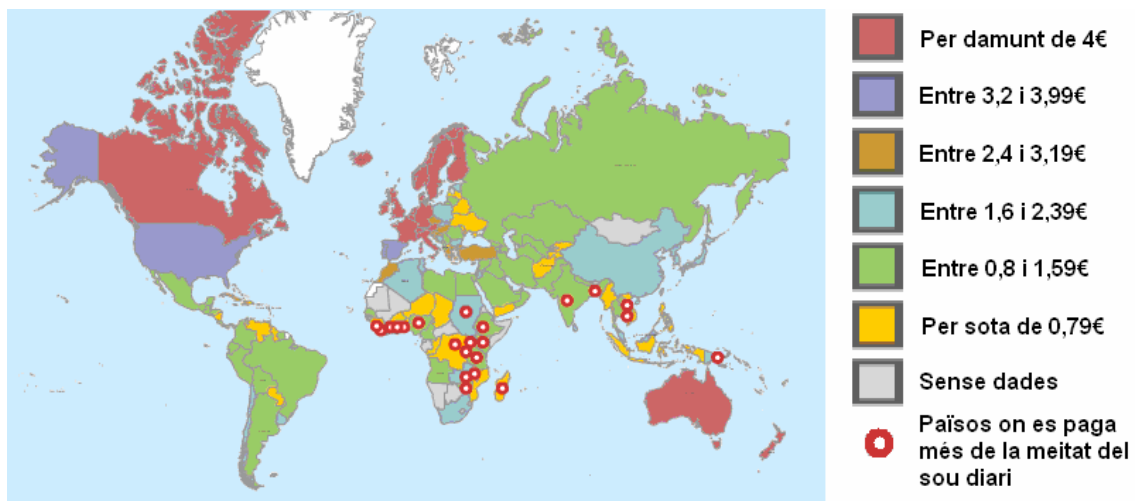
## El tabac al món

Si la nostra intenció és estudiar com és un mercat al món, sigui de galetes, d'automòbils o de qualsevol altre producte, de seguida veurem que ni de bon tros és homogeni pel que fa als diferents països. Canvien moltes coses: des del preu, les preferències de la gent pel que fa a la qualitat i/o el tipus i les empreses que hi participen (tot i considerar la globalització), fins a les campanyes de publicitat o la seva absència.

Al mercat del tabac, al ser un producte de procedència primària i on la tecnologia i el procés de producció no juguen un paper massa important, aquesta diferència entre països es sent de manera especialment forta. Pel que fa als factors d'intervenció estatal i regulació del màrqueting, la divergència i la falta d'un model únic són els més destacables tant per la seva heterogeneïtat com per la agrupació per països amb diferents graus de desenvolupament. Per aquestes raons, no podríem deixar fora del nostre treball una breu descripció de les principals característiques del mercat de tabac arreu del món.

### **1. DIFERÈNCIA DE PREU**

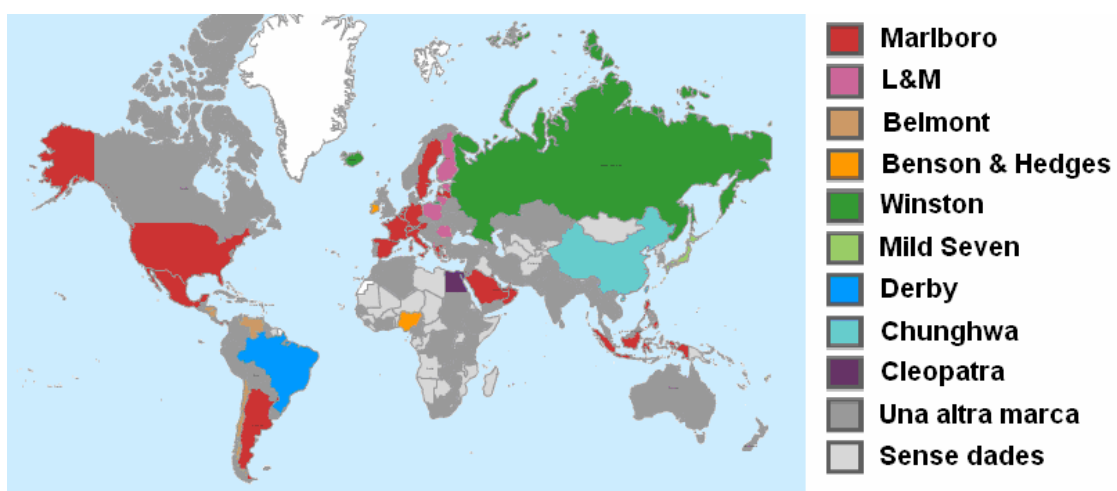
Com a molts altres mercats, el cost de comprar un mateix producte no és igual a Espanya que a Angola o Suïssa. El tabac no és una excepció, i aquesta tendència és especialment notable en el nostre mercat: des de 50 cèntims per paquet a Cuba fins als 5 Euros que val el mateix a Canadà. Podem veure els preus del producte en el següent mapa:



Mapa 1: Cost de 20 cigarrets Marlboro

## 2. “MAJOR PLAYERS” I MARQUES LÍDERS ARREU DEL MÓN

Pel que fa a les preferències de les persones, podem veure que una marca tan famosa i reconeguda com *Marlboro* no és ni de lluny la que té més presència a tots els continents. Malgrat que sigui la líder en vendes en la majoria dels països més rics i industrialitzats, sobre tot en EUA i Europa, hi ha una gran part del món on la superen o bé marques locals, o bé altres marques que acostumen a ser més barates. El preu, una altra vegada, juga un factor clau en la distribució del mercat per marques: la qualitat decideix qui serà el líder majoritàriament als països amb un nivell de renda alt, mentre que a la resta del món el que juga el paper més important és quant ha de pagar el consumidor per accedir al producte.



Mapa 2: Marca líder en vendes per país

Malgrat que les marques tenen una heterogeneïtat prou important al nostre Atlas, podem observar amb facilitat que no per això es tracta d'un mercat amb competència amb multitud d'empreses i sense barreres d'entrada. Tant es això, que lluny de semblar un mercat heterogeni i competitiu s'apropa a un model d'oligopoli amb cinc grans participants:

- **Philip Morris International**, empresa que fabrica marques tan conegudes com *Marlboro*, *L&M*, *Philip Morris* (és clar), *Chesterfield* o *Parliament*, i d'altres menys conegudes com *Lark*, *A Mild*, *Bond Street*, *Morven Gold*... L'empresa va passar de ser un estanc que va obrir l'anglès Philip Morris al carrer Bond Street a Londres l'any 1854 a ser un gegant de nivell mundial que va tenir una quota de mercat del 15,4% (global) i uns ingressos de 22,8 bilions de dòlars (8,87 bilions de benefici), d'acord amb dades de 2007. Actualment té més de 50 fàbriques arreu del món i dona treball a més de 75 000 persones.



- **British American Tobacco**, amb marques com *Lucky Strike*, *Pall Mall*, *Kent*, *Dunhill*, o *John Player Gold Leaf*, és la segona empresa per quota de mercat (aprox. 13 %), amb beneficis de 4,13 bilions d'Euros i 715 bilions de cigarrets produïts anualment. Té 49 fàbriques i dona treball a 56 000 empleats.



- **Japan Tobacco International**, empresa relativament jove creada al 1999, però que en 10 anys va aconseguir tenir un 11% de quota de mercat mundial i transformar-se en un dels gegants d'Àsia amb una producció anual de 385 bilions de cigarrets i beneficis de 2,4 bilions de dòlars. Té 40 fàbriques i 23 000 empleats, i fabrica marques com *Winston*, *Camel*, *Mild Seven*, *Sobranie* o *Silk Cut*.



- **Imperial Tobacco**, empresa amb un gran historial d'adquisicions des de 1997, entre elles el monopoli espanyol Altadis (gener de 2008). Al mateix any va presentar uns beneficis de prop de 2500 milions d'Euros. Actualment té 58 fàbriques de

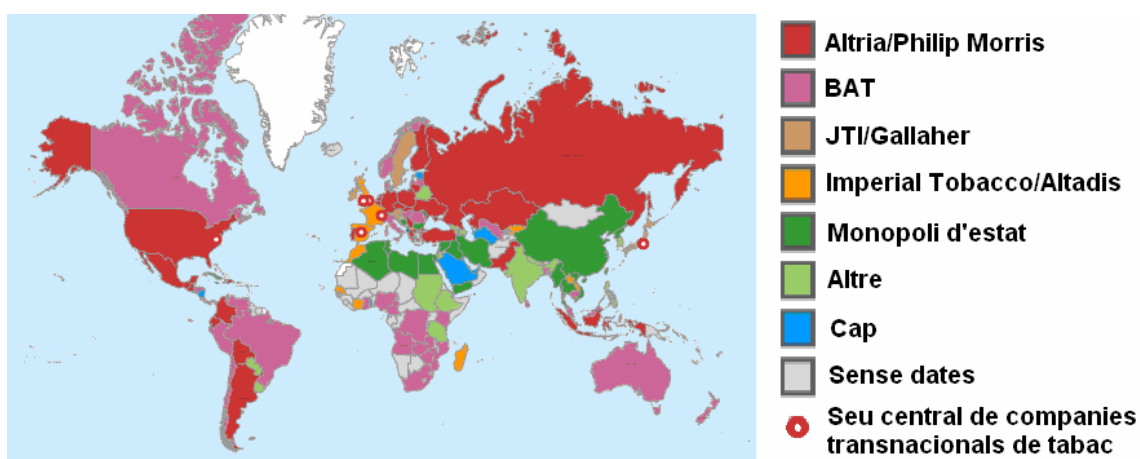


cigarrets i altres productes de tabac arreu del món, fabrica 280 bilions de cigarrets anualment i també una indústria important de cigars. Té una gran varietat de marques a cada país on té quota de mercat (més de 100 països), de les quals destaquen la marca “premium” *Davidoff*, la líder espanyola *Ducados*, la internacional *West*, o marques de tabac de liar com *Drum* o *Golden Virginia*.

- **China National Tobacco**, monopoli xinès de tabac que de fet és la empresa tabaquera més gran del món per volum de vendes. S'estima que la seva quota de mercat és de 30%, malgrat que no s'ha pogut trobar dades oficials. És una companyia local, amb presència quasi bé nul·la fora de la Xina. Les seves vendes, de manera similar, es concentren en la seva pràctica totalitat dintre del gegant asiàtic. Amb 130 fàbriques dintre del país, una producció anual de 1,7 trilions de cigarrets, fabrica centenars de marques xineses poc o gens conegudes fora de la Xina. Les dues que val la pena destacar per la seva quota de mercat dintre de la Xina són *Hongtashan* (segona marca venuda dintre del país, amb 4% de quota de mercat) o *Chunghwa*.



**NOTA:** malgrat la seva condició de líder mundial per vendes, *China National Tobacco Co.* no publica dades oficials de lliure accés ni té pàgina web.



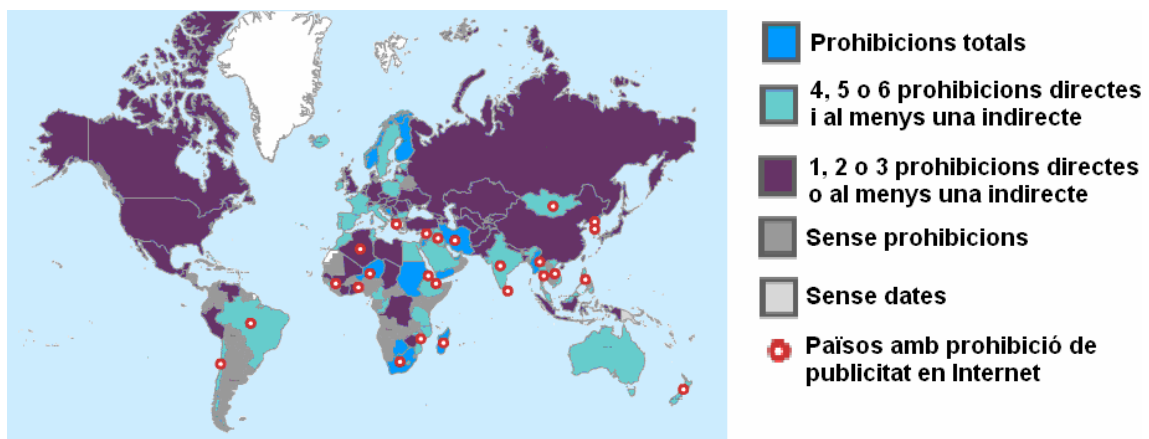
Mapa 3: Fabricant de tabac líder per país (dades de 2006)



### 3. RESTRICCIONS I PROHIBICIONS DEL MÀRQUETING

El mercat del tabac té la peculiaritat de no disposar d'unes condicions de comerç i publicitat lliure com la gran majoria de mercats. Per la seva naturalesa, ja que es tracta d'un producte perjudicial per la salut, moltes vegades els interessos de les empreses tabaqueres xoquen amb els dels governs i, sobretot, amb els seus Ministeris de Salut. És per això que per evitar exposar als ciutadans a incentius que els puguin atreure a començar a fumar la majoria dels països van adoptar diferents restriccions envers la publicitat i el màrqueting del tabac. Aquesta secció serà tractada amb més detall a la segona part d'aquest treball.

En el mapa de sota podem veure els diferents graus de duresa de les restriccions en el mercat del tabac, per països.

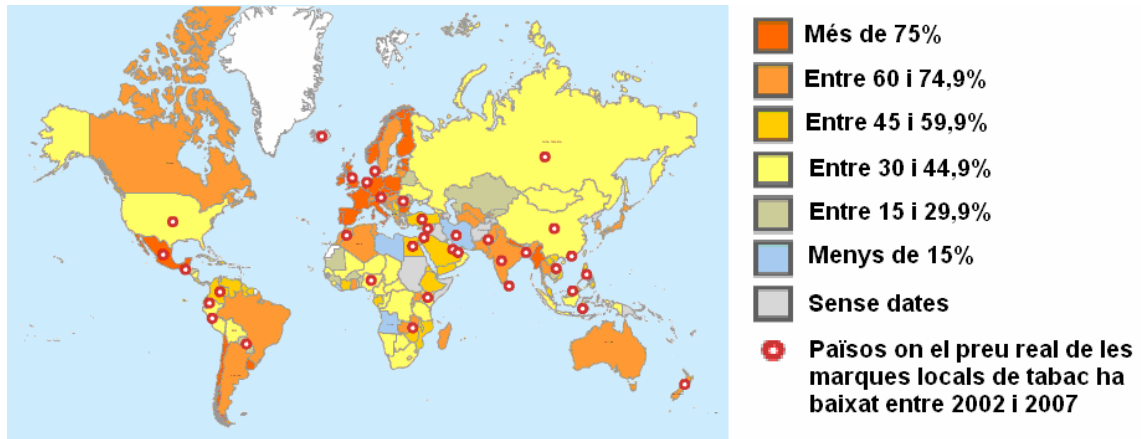


Mapa 4: Prohibicions de màrqueting

### 4. IMPOSTOS I TAXES

El mercat del tabac, al contrari del que passa amb altres mercats de productes de procedència primària (com pugui ser per exemple el de cafè), té uns preus de venda molt elevats. Això es deu, en bona part, en la imposició d'impostos per part dels governs. Tanmateix, aquests tenen una doble intenció: per una banda, obtenir una gens font menyspreable d'ingressos per a l'estat. D'altra

banda, pujar el preu de venda al públic per fer més car i difícil l'accés al producte als consumidors en potència, especialment joves. Tractarem aquest tema més tard, en la quarta part del nostre treball, on veurem el grau l'efectivitat d'aquest tipus de mesures.



Mapa 5: Impost total com a proporció sobre el preu de venda

## SEGONA PART

### *Lleis, restriccions al comerç i a la publicitat, impostos, i altres peculiaritats del mercat del tabac al món*

La segona part del nostre treball es basa en una anàlisi de les diferents lleis i regulacions a les que es troba sotmesa la indústria del tabac. En concret, en aquesta secció hem procedit a comparar els impostos sobre producció, restriccions aranzelàries a les exportacions i importacions i regulacions sobre com s'ha de vendre, publicitar i sobre on es pot o no consumir tabac.

Per a la nostra anàlisi, i amb l'objectiu de tenir en compte l'heterogeneïtat en quant a tipus de mercats arreu del món, hem seleccionat sis països amb marcades peculiaritats en diferents aspectes que ens han semblat d'especial interès. Aquests països, juntament amb els motius de la tria, són:

- Els Estats Units, perquè es tracta del país amb més poder polític i econòmic al món, i a més s'hi troba la capital de l'empresa tabaquera Philip Morris. Tampoc no hem d'oblidar que es tracta d'un gran consumidor de tabac.
- Espanya, per les noves lleis antitabac que es van aprovar en els darrers anys i perquè bona part del nostre treball té com a objectiu estudiar el mercat local de tabac.
- El Principat d'Andorra, per un sistema impositiu peculiar i permissiu i per trets distintius en les restriccions del consum.
- La República Popular de Xina, on s'hi troba la seu de China National Tobacco Co. El tractar-se del país més poblat del món i a més, el tenir el major número de fumadors (en termes absoluts), a més de preus molt barats i productes tabaquers de molt baixa qualitat, el converteixen en un atractiu objecte d'estudi.

- La República de Cuba, per la seva aportació al mercat del tabac i per la seva tradició fumadora, a més de que es caracteritza per ser el país on els preus són els més baixos del món.
- La Federació Russa, al tractar-se d'un dels pocs països on el consum del tabac (sobre tot estranger) no només no es troba en declivi, sinó que encara té la condició de mercat emergent per a aquest producte, amb moltes oportunitats encara sense explotar pel que fa al nostre mercat.

En aquesta part tractarem de veure si hi ha diferències entre les pautes de consum i regulacions, i intentarem així esbrinar quin objectiu es pretén aconseguir per part de cada govern pel que fa a la política d'impostos per a productes de tabac. Comencem, doncs, per una comparació de tots els aspectes recopilats.

---

## **ESTATS UNITS D'AMÈRICA**

### **→ IMPOSTOS SOBRE PRODUCCIÓ:**

Cigars: 52,75% sobre el valor de venda (0,4 \$ per cigar max)

Cigarrets: 50,33 o 105,69 \$ per miler, depenent del tamany dels cigarrets.

### **→ IMPORTACIÓ/EXPORTACIÓ DE TABAC.**

No es paguen impostos per exportació, excepte una taxa anual de 1000 \$ per l'empresa exportadora. Una vegada informada l'Administració i fets els controls corresponents, l'exportació de productes de tabac es fa lliurement amb únic requeriment de informar a l'Administració dels lots que es venen.

Pel que fa a la importació, una vegada aprovada la importació per l'Administració (fets els controls i donat el permís per importar i distribuir el producte), l'importador queda subjecte a les mateixes taxes que es cobren sobre la producció.

### **→ REGULACIÓ SOBRE LA VENDA, PUBLICITAT I CONSUM:**

S'obliga al productor a inserir en els paquets de tabac missatges d'advertència com "Fumar pot matar", així com també reproduir aquest

missatge en qualsevol tipus d'anunci publicitari escrit. També es prohibeix donar mostres gratuïtes de productes de tabac, com de la mateixa manera es prohibeix adjuntar en els paquets promocions que poden interessar als no fumadors: bitllets de loteria, descomptes, etc...

---

## **ESPANYA**

### **→IMPOSTOS SOBRE PRODUCCIÓ:**

Cigars: 13,5% sobre el valor de venda

Cigarrets: 57% sobre el valor de venda, més 8,20 € per 1000 cigarrets. Si aquests impostos no superen els 55 € per 1000 cigarrets, es cobrarà aquesta quantitat (55 €)

### **→REGULACIÓ SOBRE LA VENDA, PUBLICITAT I CONSUM:**

S'autoritza l'ús de màquines expenedores de tabac, sempre que aquestes es trobin al interior de locals on estigui permès fumar i hi hagi una persona encarregada de supervisar el bon ús de la màquina.

S'obliga al productor a inserir missatges d'advertència similars als dels EUA i a indicar el contingut de quitrà, nicotina i monòxid de carbó per cigarreta (aquests no poden superar els 10, 1 i 10 mil·ligrams, respectivament).

Es prohibeix la venda de cigarrets sense envasar (en unitats) i de paquets de tabac de menys de 20 cigarrets. També es prohibeix fabricar i vendre tabac per ús oral excepte el de mastegar (caramels de tabac, productes tabaquers presentats com a comestibles, etc.)

Qualsevol publicitat de productes de tabac s'ha de trobar a l'interior dels locals, mai a l'exterior, i els punts de venda no poden incloure cap tipus de marca o logotip per identificar-los.

---

## **PRINCIPAT D'ANDORRA**

### **→IMPOSTOS SOBRE PRODUCCIÓ:**

Es designa un impost de 2,09 € per kg de tabac produït, i a més un 9% sobre el valor de venda per a cigars i 10,80% per a cigarrets.

### **→IMPORTACIÓ/EXPORTACIÓ DE TABAC.**

Per importar, s'apliquen les mateixes taxes que per producció interna. L'exportació del tabac no està gravada per impostos: sempre que el tabac surti fora del país, els empresaris exportadors tenen dret a la devolució de les taxes de producció que han pagat a l'hora d'adquirir la mercaderia destinada a la exportació. A més, el Principat d'Andorra estableix tres tipus de preus diferents per a cada producte de tabac: per a ciutadans d'Andorra (el més barat, per comprar s'ha de presentar el document d'identitat del país), per a ciutadans espanyols (més car), i per ciutadans francesos i resta de turistes (el més car). Aquesta regulació no s'aplica als establiments específics per estrangers que volen emportar-se tabac fora del país (duty-free, establiments a prop de les fronteres, etc..., on el preu és elevat per a tothom). Els preus per a nacionals i estrangers poden variar molt: un paquet de tabac que un ciutadà espanyol adquireix a Andorra per 2,20 € costa a un andorrà 1,35€, i 4,10€ per a un altre estranger de la UE.

### **→REGULACIÓ SOBRE LA VENDA, PUBLICITAT I CONSUM:**

Andorra, juntament amb Portugal, no té cap regulació del consum del tabac pel que fa a prohibicions en determinats llocs, ni de la publicitat, que pot estar present al carrer, a la televisió o en qualsevol àmbit publicitari. Les úniques normatives sobre el consum del tabac són: (1) la prohibició de venda a menors de 18 anys (importar tabac d'Andorra – per a consum propi – es pot fer des dels 17), llei que es va aprovar al 2004; i (2) la prohibició de fumar en àmbits sanitaris (hospitals, etc.) i en determinats llocs on pot resultar perillós.

---

## **REPÚBLICA POPULAR DE XINA**

### **→IMPOSTOS SOBRE PRODUCCIÓ:**

A diferència de la majoria dels països, Xina estableix un impost no sobre el valor de venda (perquè reflecteixi als consumidors), sinó sobre el valor per al

productor. Juntament amb l'IVA, que a la Xina s'aplica d'una manera especial, el productor paga una taxa prou elevada: prop del 67% sobre el valor de producció. Però, en realitat, si es considera el preu del bé final, els impostos suposen tan sols un 38% sobre el valor de venda.

### **→IMPORTACIÓ/EXPORTACIÓ DE TABAC.**

La exportació de productes de tabac a la Xina està regulada de la mateixa manera que a la majoria de països: els productors estrangers han d'advertir dels perills del consum del producte en un missatge d'advertència imprès als paquets (lògicament, en xinès). Les taxes que han de pagar els exportadors a Xina són molt elevades, arribant al 180% sobre el valor de venda, tant per cigars com per cigarrets, com per altres productes de tabac. Això fa que els productes estrangers arribin al mercat amb preus 3 vegades superiors als que rep l'empresa productora, fent que el mercat xinès estigui monopolitzat per l'empresa local, China National Tobacco Co.

Pel que fa a l'exportació de tabac fora de Xina, les condicions són les mateixes que per a la majoria de països, malgrat que la major part és feta per China National Tobacco Import & Export Corp, filial de China National Tobacco Co, monopoli nacional de tabac, que té el 99% de quota de mercat de tabac xinès.

### **→REGULACIÓ SOBRE LA VENDA, PUBLICITAT I CONSUM:**

Xina va ser un país que va adoptar la primera llei que regulava el consum del tabac fa relativament poc: Gener de 1992. Aquesta estableix la prohibició de venda a menors de 18 anys, obliga als productors a especificar als paquets els nivells de quitrà i nicotina, així com també imprimir missatges d'advertència. La publicitat, com a Espanya, es prohibeix a la TV, radio i diaris i revistes.

**→REGULACIÓ SOBRE LA VENDA, PUBLICITAT I CONSUM:**

Malgrat que hi ha una regulació que no permet la venda a menors d'edat, aquesta s'incompleix amb freqüència quasi absoluta. Els menors de 18 anys tenen un accés molt fàcil als productes de tabac, cosa que combinant-la amb preus molt baixos (des de 0,08€ per paquet) i una acceptació social, fa comú que es comenci a fumar a edats molt joves (12-13 anys).

Cuba té regulacions prou semblants a les de països europeus en quant a espais on es prohibeix fumar i la publicitat: els anuncis de cigarrets no poden aparèixer als mitjans de comunicació ni a l'exterior dels edificis, així com també és vigent la prohibició de fumar a les oficines, sales de conferències, cinemes i teatres, transport públic i taxis, hospitals i altres llocs públics. El problema es troba en què aquestes regulacions s'incompleixen diàriament i aquest fet és socialment acceptat, a més no hi ha incentius suficients per complir-les: les infraccions no es castiguen o ho fan amb mesures massa febles.

**→IMPOSTOS SOBRE PRODUCCIÓ:**

Rússia té un impost sobre el tabac del 33% sobre el valor de compra (inclou l'IVA i l'impost específic), tant per cigars com per cigarrets.

**→IMPORTACIÓ/EXPORTACIÓ DE TABAC.**

La importació de productes de tabac dintre de Rússia està taxada amb un 30% sobre el valor de venda com a norma general; si el país exportador és considerat un país en desenvolupament, aquesta taxa baixa al 22,5%. Les normes que s'apliquen són les mateixes que per a la majoria dels països. La exportació de tabac fora de Rússia no està taxada.



### **→REGULACIÓ SOBRE LA VENDA, PUBLICITAT I CONSUM:**

Malgrat que sigui un país amb una de les economies més fortes del món i un grau de desenvolupament similar a alguns països europeus, Rússia és un mercat on el consum del tabac no s'ha vist reduït en els darrers anys, sinó tot el contrari. Amb un tipus impositiu massa baix i amb una part gens menyspreable de la població que continua vivint sota els estàndards del món desenvolupat, sembla que encara passaran molts anys fins que el consum de tabac comenci a caure a Rússia.

Una peculiaritat d'aquest país és que encara continua produït cigarrets sense filtres, al contrari del que passa amb la majoria de països desenvolupats o en vies de desenvolupament. Malgrat que aquest producte és minoritari i no té presència a la publicitat, es continua venent en totes les botigues on es venguin productes de tabac. El seu baix preu i qualitat pobre fa que sigui un producte que estigui més present a les regions més pobres del país i molt limitat a les grans ciutats, però també possibilita el seu accés a menors d'edat amb molta facilitat. Malgrat que la prohibició de vendre tabac a menors de 18 anys és vigent des de fa molts anys a Rússia, aquesta s'incompleix molt sovint ja que les infraccions a comerciants no són prou fortes.

Els productors estan obligats a posar missatges d'advertència als envasos de productes de tabac, com a la majoria dels països que hem esmentat.

A diferència del que passa a molts països europeus, la venda de tabac a Rússia no està restringida a estancs i comerços específics. Qualsevol quiosc, tenda o supermercat pot vendre tabac com un producte més sense necessitar cap llicència específica per a aquest producte.

Pel que fa a la publicitat, aquesta està prohibida a la TV i ràdio (la segona, solament en horari diürn), però sí que està permesa a la premsa escrita, interiors d'edificis i també als exteriors, sempre que aquests no es trobin a menys de 100 metres d'un centre d'educació.

## **CONCLUSIONS RESPECTE DIFERENTS GOVERNS:**

Després de fer aquesta comparació, podem treure les següents conclusions pel que fa als objectius que busquen els diferents governs i la possible ineficàcia de les mesures que adopten. Ho detallem en una sèrie de punts ordenats per país tot seguit:

- Als Estats Units els impostos es troben en un bon nivell, que permet obtenir ingressos per la venda de tabac i a més causar un impacte important en el preu per evitar el seu consum. Destaca la manca de regulacions de la publicitat en la TV i altres mitjans de comunicació.

- A Espanya, una mesura molt eficient i original per reduir el consum del tabac és la prohibició de vendre paquets de menys de 20 cigarrets. Això evita que els menors, malgrat les regulacions, puguin accedir a comprar cigarrets, ja que no tindran l'opció de comprar un o dos d'aquests "per provar", ni l'opció de comprar una petita quantitat de cigarrets per no emportar-los cap a casa amb els "perills" que això comporta. Per últim, el preu del producte serà més elevat i desincentivarà als no fumadors (principalment joves) a comprar-lo sense saber si els agradarà o no, cosa que no passaria si els cigarrets es venessin per separat.

- El Principat d'Andorra és, sense dubte, la regió que més peculiaritats presenta pel que fa als impostos i regulacions: un 10,8% sobre el preu de venda no és precisament un tipus impositiu que contribueixi a desincentivar la compra del producte. És a més, en la següent part del nostre treball veurem que un augment del preu d'aquesta proporció, sigui per l'augment d'impostos o no, tindrà uns efectes pràcticament nuls en quant a reducció de quantitat. Podem concloure, doncs, que aquest impost és ineficient pel que fa a l'objectiu de reduir el consum de tabac entre els ciutadans i que la seva finalitat és purament recaptatòria.

Deixant de banda els impostos, Andorra ens presenta altres peculiaritats. Al ser coneguda internacionalment com un gran "mercadillo" internacional de tabac, on milers d'espanyols i francesos aprofiten per comprar cigarrets més

barats, el país enlloc d'optar per un increment de preus per equilibrar el mercat i dificultar als seus ciutadans l'accés a un producte perjudicial per la seva salut, escull la opció d'establir una discriminació de preus amb diferències de més de 200% entre el preu més baix (per a ciutadans locals) i el més alt (per a ciutadans del país més ric de la zona), en una pràctica que no trobaríem a pràcticament cap país desenvolupat. Per últim, una completa manca de regulació pel que fa a on es pot fumar i a on no, deixa els hospitals, autobusos i benzineres com les úniques zones sense fum que resten a Andorra.

- Pel que fa a la República de Cuba, no podem dir que les regulacions estatals són dolentes en quan a continguts, ja que s'assemblen molt a les de la majoria dels països. El problema es troba en el fet de que, sense la regla del pal i la pastanaga, ningú las complirà per bona voluntat. En l'actualitat, com ja hem mencionat abans, quasi bé cap reglamentació sobre el consum i la venda de tabac es compleix de la manera adequada a Cuba. És absolutament necessari, i encara més important tenint en compte els preus del tabac, un control més estricte del compliment de les regulacions estatals, amb la introducció de penes i multes molt més elevades que en la actualitat si el que pretén el govern cubà és evitar que els nens comencin a fumar amb 12 anys o defendre els drets dels no fumadors a disposar d'espais lliures de fum.

- Per últim, en el cas de la Federació Russa podem concloure que els interessos del govern no passen per reduir i regular el consum de tabac. Els tipus impositius no son suficientment forts per desincentivar el consum, i tot i que fossin més elevats, el seu efecte es veuria disminuït per la presència de productes de tabac de poca qualitat que són molt més barats. Si el que en realitat vol fer el govern rus és reduir el número de morts per causes de tabac i pujar el nivell de vida dels ciutadans, la solució no passaria tant per prohibir publicitat a la TV i la ràdio sinó per eliminar productes tabaquers barats (als que més fàcilment poden accedir els menors d'edat i joves) que no compleixen amb cap estàndard de qualitat i que són més perjudicials que els cigarrets "occidentals".

## **TERCERA PART**

### ***Els fumadors i els seus hàbits a nivell local***

Un dels grans objectius del nostre treball és, a més d'estudiar i descriure el mercat del tabac al món, estudiar l'eficàcia de les polítiques d'impostos i regulacions impulsades pel Govern d'Espanya amb l'intenció de reduir el consum de tabac i els riscos per a la salut que comporta el tabaquisme.

Per poder portar a terme els nostres objectius, vam decidir fer un estudi de camp a les ciutats de Barcelona i Badalona per conèixer els hàbits de consum de la població, la seva renda, quan i on fumen, quines marques prefereixen, i sobretot com reaccionarien a diferents augments de preu que pot tenir el producte. Coneixent aquestes reaccions podríem estimar la demanda de tabac de la població local i conèixer la seva elasticitat. D'aquesta manera, veuríem si una pujada de preus deguda a l'augment d'impostos tindrà els efectes esperats pel pla del Govern (disminució de consum del tabac), o bé si únicament serviria per a molestar als consumidors sense alterar els seus hàbits de consum. En cas de que fos així, la mesura que resultaria més efectiva no seria la pujada d'impostos, sinó l'implementació d'unes regulacions més estrictes en quant a la venda i consum de tabac, cosa que és difícil d'aconseguir ja que en l'actualitat s'han adoptat prou mesures contra el tabaquisme i no restaria molt marge de maniobra.

Amb la finalitat de poder estudiar els hàbits i reaccions de la població, hem pres com a base estadística 195 fumadors distribuïts entre set zones de Barcelona i Badalona. Així mateix, per tal de incloure en la nostra base un grup representatiu, vam seleccionar barris de diferents classes socials i costums.

Així doncs, la nostra base va ser conformada per 28 persones de cada barri d'interès: la Barceloneta, l'Eixample, Barri del Carmel, el Raval i Pedralbes per la ciutat de Barcelona, i Mas Ram i Sant Roc per Badalona. La recollida de

dades es va fer a persones fumadores a partir de 16 anys que van declarar-se consumidors habituals de tabac, mitjançant una enquesta què a més de tenir el sexe i l'edat de la persona es componia de 14 preguntes:

1. Consum diari de cigarrets (en intervals de 5 en 5)
2. Edat d'inici del consum
3. Motius d'inici del consum
4. Pressupost setmanal destinat al consum de tabac
5. Marca de tabac preferida
6. La raó per què prefereix aquesta marca
7. Tipus de tabac: cigarrets o "de liar"
8. En quines situacions fuma més
9. Si creu que pot deixar de fumar
10. Autovaloració del grau d'addicció al tabac, en una escala de 1 a 10
11. El nivell d'ingressos
  
12. Si el preu del paquet de tabac puja de preu (0.10, 0.20, 0.30, 0.50, 0.70, 1 o 1.15€), quina seria la seva reacció en el consum de tabac: per a cada augment de preu, "em seria igual (0%)", "fumaria una mica menys (10%)", "fumaria bastant menys (40%)", "fumaria molt menys (60%)", o "deixaria de fumar (100%)".
13. Amb quin preu compraria un paquet de tabac amb una freqüència menor de 1 vegada a la setmana
14. Si el preu del paquet fos zero (gratis), quants paquets consumiria al dia.

Una vegada feta la recollida de dades, hem utilitzat la pregunta 1 a 11 i 13 a 14 per estudiar les característiques dels fumadors locals (com les seves preferències o els nivells de renda i relacions entre diferents factors), i amb les reaccions obtingudes amb la pregunta 12 hem construït una corba de demanda on podem veure com afectaria cada pujada de preu al consum total del tabac. Utilitzant una estimació de la tendència, hem construït a partir de la nostra mostra una funció de demanda de tabac amb l'objectiu de crear una eina de predicció per tal de saber, de la manera més fiable possible, el que passaria amb qualsevol augment de preu.

## ***Introducció i metodologia de la recollida de dades***

En aquesta part del treball volem estudiar la demanda de tabac dels espanyols, i per fer-ho hem decidit realitzar una enquesta i estudiar els hàbits dels consumidors tals com els llocs escollits per a fumar, les seves preferències en quant a marques, preus, tipus de tabac i la seva reacció pel que fa als augments del preu d'aquest producte, per procedir posteriorment i com explicarem després, a la realització d'una corba de demanda.

Abans de fer aquesta part del treball, vam pensar en introduir unes hipòtesis inicials, i comprovar si aquestes es complien a través de l'estudi dels resultats de l'enquesta, aquestes son les següents:

- Les dones consumeixen més tabac que els homes
- Quan menor és l'edat d'inici del consum, major és el consum actual
- El motiu principal de la compra és el preu
- El motiu d'iniciar el consum és la influència dels fumadors de l'entorn
- La gent que més tabac consumeix és aquella amb més renda

Tot i que els resultats i conclusions d'aquestes hipòtesis inicials es troben més endavant (a la tercera part del treball) seria bo comentar que posteriorment a l'estudi dels resultats hem hagut de descartar la segona, la tercera i la cinquena hipòtesi, de la mateixa manera que hem comprovat que la primera i la quarta són correctes.

Per a aconseguir uns resultats òptims de l'enquesta i poder-ne extreure les conclusions més encertades possible, el procés de mostratge que hem seguit ha estat el que expliquem a continuació:

- Escollir zones amb nivells de renda diferenciats de diferents parts de Barcelona i Badalona, per estudiar els hàbits socioeconòmics de la població. Aquestes zones han estat les següents: Sant Roc (Badalona) i

Raval com a zones amb un nivell econòmic més reduït, l'Eixample, Barceloneta i el barri del Carmel com a zones amb un nivell mitjà, i Pedralbes i Mas Ram (Badalona) com a zones amb uns nivells de renda superior.

- Distribuir les persones per sexes i per franges d'edat, a partir dels 16 anys, i fins a més de 70 anys en els següents grups: 16-30, 30-50, 50-70 i per últim, les persones de més de 70 anys
- A cada zona de les comentades al primer punt, hem realitzat vint-i-vuit enquestes per a assegurar-nos de que cada barri estigués igualment representat.
- Els enquestats havien de ser fumadors obligatòriament.

En quant a l'últim punt, hem de dir que no hem volgut realitzar enquestes a gent no fumadora per tal d'estalviar temps i enquestes nul·les, ja que el que volem és fer un estudi de la demanda de tabac i les reaccions dels consumidors pel que fa a les pujades del preu, i per tant, els enquestats havien de ser fumadors.

Tot seguit exposem els resultats de l'enquesta que hem realitzat, i en un arxiu que es pot consultar als annexos, una taula amb els resultats de totes les enquestes realitzades.

→ **0. Perfil del enquestat:**

	<b>perfil mitjà del enquestat</b>
<b>sexe</b>	home
<b>edat</b>	41
<b>edat d'inici</b>	16-17
<b>pressupost</b>	
<b>semanal</b>	18,5
<b>grau d'addició</b>	5,72
<b>Nivell d'ingressos</b>	1250

Després de realitzar les enquestes hem volgut definir quin seria el perfil mitjà de fumador que hem obtingut.

Com a resultat hem trobat que seria un home d'uns 40 anys que va començar a fumar entre els 16 i els 17 anys, que a més assigna 18,5€ de tabac a la setmana.

També hem volgut saber quin grau d'addicció al tabac creu que té la gent en una escala del 0 al 10. Doncs bé, el perfil que hem trobat creu tenir un nivell d'addicció de 5,72, a més de tenir una renda de 1250€ al mes.

Tot seguit hem cregut que era interessant realitzar la mateixa operació però diferenciant entre sexes, és a dir, trobar el perfil masculí i el perfil femení.

	<b>perfil dels homes</b>
<b>edat</b>	41
<b>edat d'inici</b>	17
<b>pressupost semanal</b>	18,06
<b>grau d'addicció</b>	5,67
<b>Nivell d'ingressos</b>	1400

El perfil masculí està caracteritzat per tenir una edat d'aproximadament 41 anys, que va començar a consumir tabac als 17 anys i que destina 18,06€ setmanals a comprar tabac, a més creu tenir un grau d'addicció de 5,67 sobre 10, i té uns ingressos de 1400€ al mes.

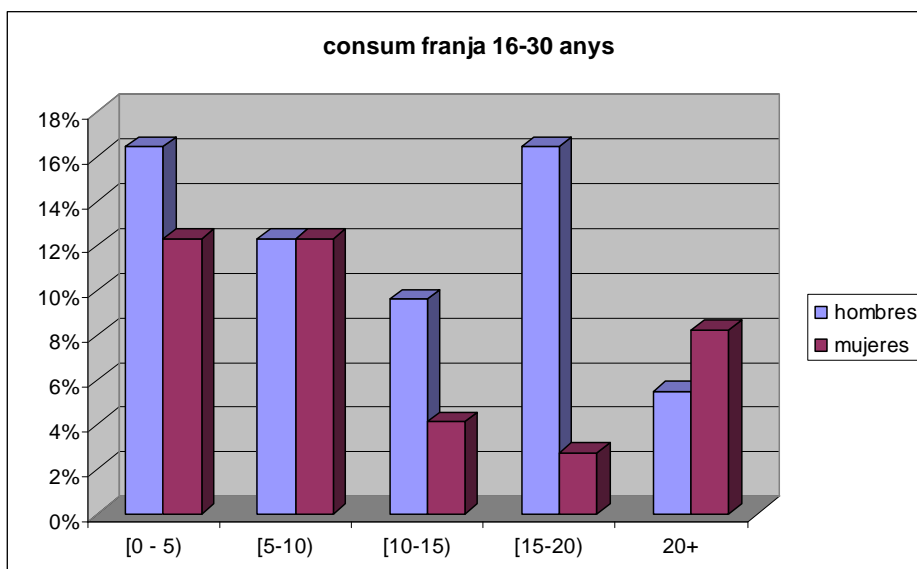
	<b>perfil de les dones</b>
<b>edat</b>	40
<b>edat d'inici</b>	16
<b>pressupost semanal</b>	19,03
<b>grau d'addicció</b>	5,81
<b>Nivell d'ingressos</b>	1000



Per altra banda, les dones tenen un perfil de 40 anys d'edat, van començar a consumir tabac als 16 anys (un any de mitjana abans que els homes) i destinen 19,03€ setmanals per a consumir tabac (també superior als homes en 0,7€). Creu tenir un nivell d'addicció de 5,81 sobre 10 i obté una renda mitjana de 1000€ al mes.

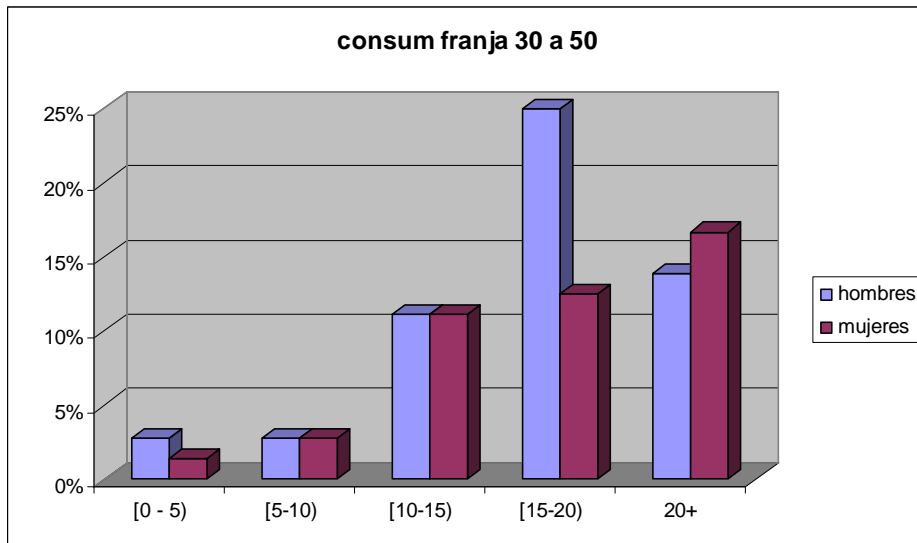
Com a conclusió d'això podem veure que a més de destinar més diners a comprar tabac, les dones enquestades tenien uns nivells d'ingressos més baixos que els homes, d'aquí extraïem que, proporcionalment, les dones consumeixen més tabac en general que els homes, i a més, que comencen a fumar un any abans que ells.

### → Pregunta 1: Consum diari de cigarretes

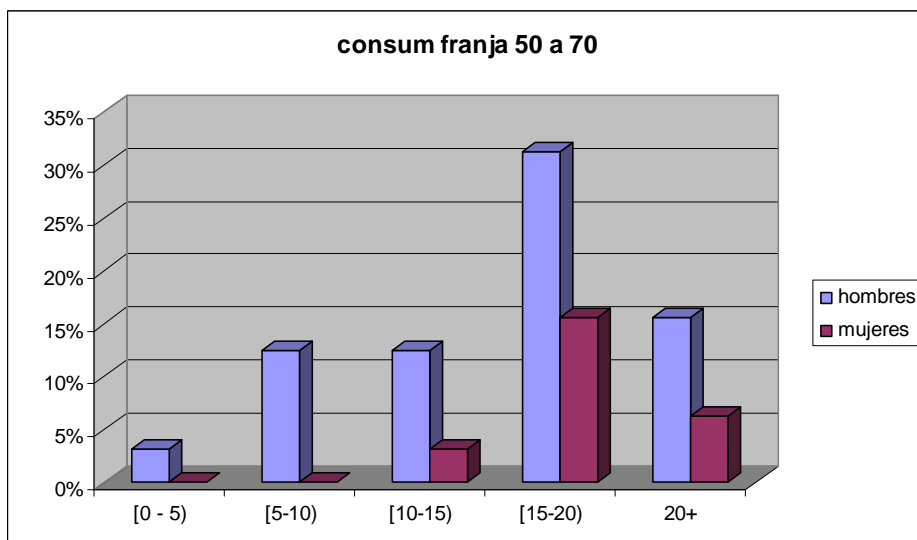


L'objectiu d'aquesta pregunta era intentar esbrinar si podíem establir un patró de fumador d'acord amb el consum diari, diferenciant entre sexes i franges d'edat. En el cas de 16-30 anys, podem apreciar que el percentatge d'homes fumadors és més gran als intervals de 0 a 5 i de 15 a 20, tot i que durant els intervals més baixos (0 a 5, 5 a 10) les dones els segueixen de prop. Elles

només els superen a la franja de més de 20 al dia: com a “grans fumadors” trobem més presència femenina.

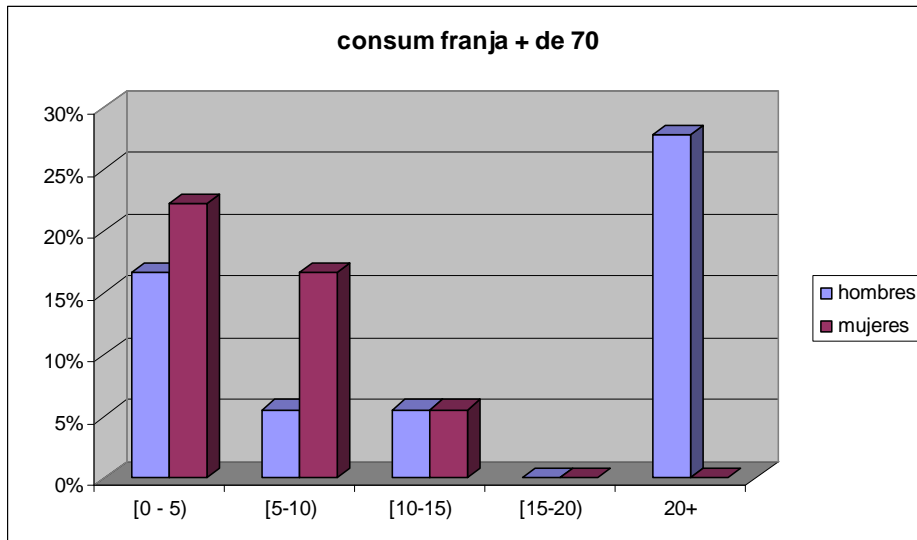


Gran part dels homes d'aquesta franja d'edat fumen entre 15 i 20 cops al dia, i en trobem molts més que dones (el doble) en aquest interval. Les dones novament lideren el grup dels que fumen més de 20 cigarrets al dia. La resta de resultats mostra força igualtat entre sexes.



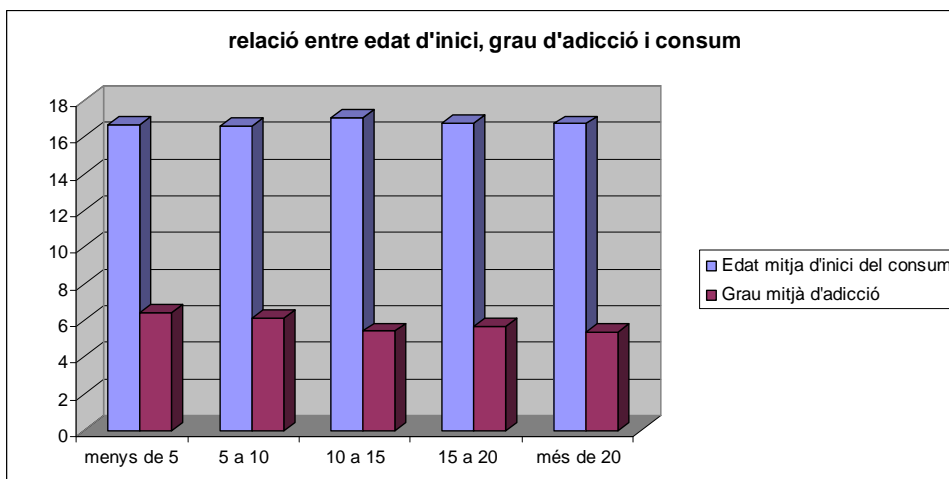
En aquesta franja d'edat la població masculina comença a sobreposar-se a la femenina: hi ha menys dones grans que fumen. Per això en tots els intervals la presència de l'home es molt superior. Cal destacar que una gran part dels homes d'aquesta edat fumen més de 15 vegades al dia, i que el grup de 15 a

20 cigarrets era el més repetit. Les dones d'aquesta edat, per la seva banda, també es troben més representades en aquest interval.



Torna a haver un percentatge relativament important de dones. En aquesta edat elles fumen poc, sobretot entre 0 i 5 cops al dia, i la seva presència disminueix com més augmentem el nombre de cigarrets. Per això als dos últims intervals no en trobem cap. Els homes, per contra, es veuen altament representats per el grup de "grans fumadors", ja que el 30% d'ells fumen més de 20 al dia. Curiosament van seguits dels **fumadors ocasionals** (0 a 5).

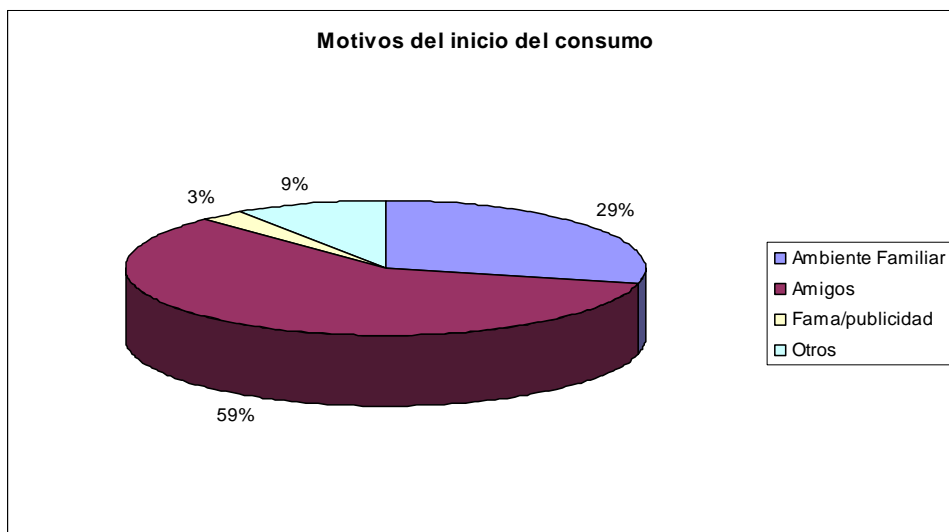
→ **Pregunta 2: Edat a la que va iniciar el consum**



Una de les hipòtesis que teníem a l'hora de començar el treball és que hi havia una relació positiva entre el nombre de cigarrets diaris i el nivell d'addicció que la persona sent. Per altra banda, també volíem comprovar si el grau d'addicció depèn de l'edat d'inici del fumador. Com podem veure en aquest gràfic, les dues hipòtesis eren incorrectes. Segons els resultats, la mitjana de edat d'inici se situa al voltant dels 16-17 anys. I, simultàniament, podem adonar-nos de que el grau d'addicció es troba entre 5'5 i 6'5 en tots els casos. Caps d'aquestes dues variables mostra tenir cap dependència amb el consum diari, ja que en tots els casos els resultats són pràcticament idèntics. Així doncs, el consum diari sembla no dependre ni del grau d'addicció ni de l'edat d'inici.

**CONCLUSIÓ:** no trobem grans diferències en els nivells d'addicció entre la gent que fuma grans quantitats de tabac i aquella que en fuma poc (recordem que els resultats estan basats en la opinió personal dels enquestats, i per tant tenen un gran component de subjectivitat).

→ **Pregunta 3: Motius per els quals va iniciar el consum de tabac**

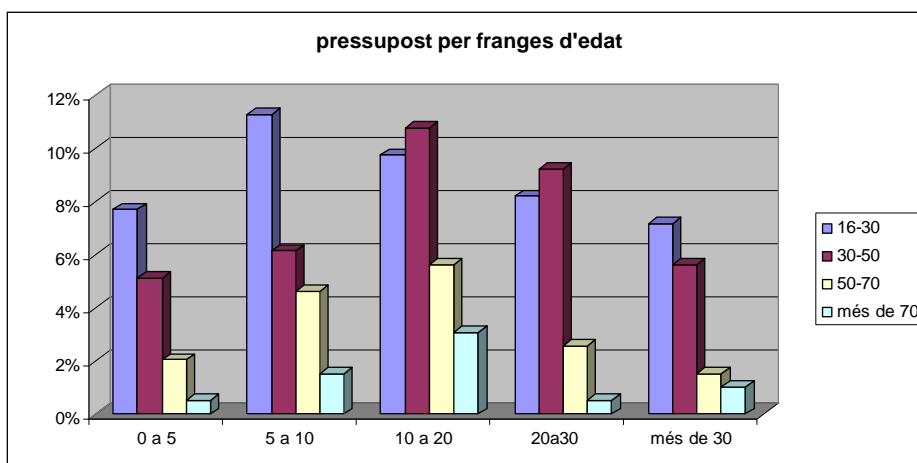


El gràfic és força il·lustratiu en aquest cas: més de la meitat dels enquestats (59%) afirmen haver-se introduït al món del tabac degut a la influència dels amics. Per tant, veiem que els àmbits socials són altament decisius a l'hora de

promoure activitats o hàbits com ara el tabaquisme. El segon factor, també força decisiu amb un 29%, és l'ambient familiar. La publicitat es veure relegada a un últim lloc, per darrere de la opció altres. La nostra opinió és que això es deu a que la gent no se n'assabenta de la influència de la publicitat a la hora de determinar els seus hàbits de consum.

**NOTA:** a l'hora de calcular el pes de cada opció, en els casos de resposta múltiple (per exemple: amics i ambient familiar) hem comptat la resposta en per ambdues bandes. Donat que el resultat es representa en percentatge, opinem que era la millor manera de tenir-los en compte, davant la alternativa de crear grups específics per a cada resposta múltiple.

→ **Pregunta 4: ¿Assigna un pressupost setmanal al tabac? ¿Quant?**



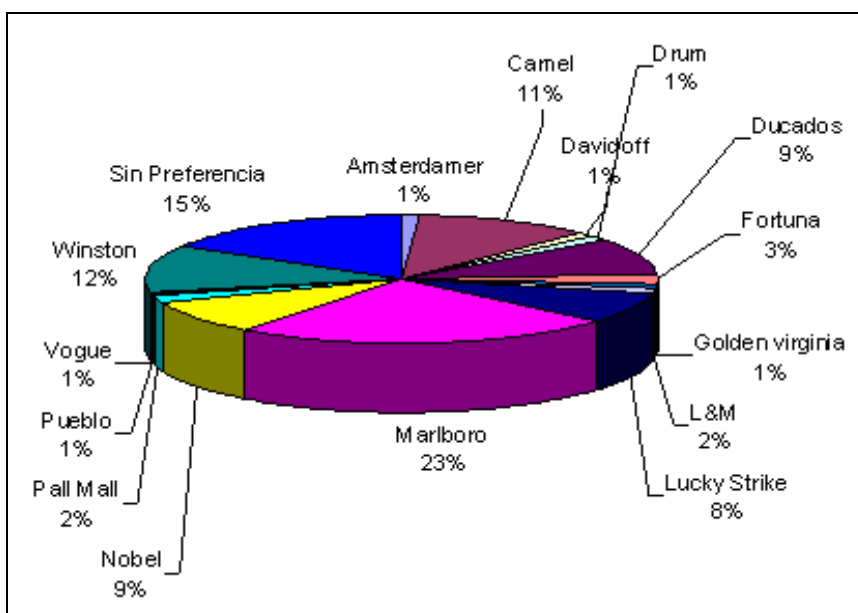
En aquest cas no distingirem per sexes, sinó pel pressupost (en €, a l'eix de les X) assignat setmanalment a l'hora de comprar tabac. Ho comentarem per intervals, en funció del nombre d'enquestats que el formen (en %). Hem de tenir en compte també que la diferència de nombre d'enquestats entre diferents grups d'edat es veu reflexada en el tamany de les barres, però la proporció és vàlida, apreciable i comparable:

- De 10 a 20€: és el grup de gent més nombrós. Un 30% de la mostra poblacional enquestada assigna un pressupost de entre 10 i 20€ setmanals per a la compra de tabac. Dintre d'aquest grup, la major

part són persones d'entre 30 i 50 anys (10%), seguides de prop pels més joves.

- De 5 a 10€: aquesta es la quantitat de diners que el 24% dels enquestats es gasta en tabac setmanalment. Destaca molt per sobre dels altres el grup dels joves (de 16 a 30 anys) i, com en la resta de casos, la gent representa un percentatge menor a mesura que tenen més edat.
- De 20 a 30€: amb un 20%, és el tercer pressupost més popular. Els grups d'edat que destaquen: de 30 a 50 (9% dels enquestats), i de 16 a 30 (8%).
- Menys de 5€/ més de 30€: cadascuna d'aquestes dues opcions representa el 15% de la mostra poblacional enquestada. Als dos casos, les franges d'edat amb més pes són els més joves (de 16 a 30), seguits de prop pel grup de 30 a 50 anys.

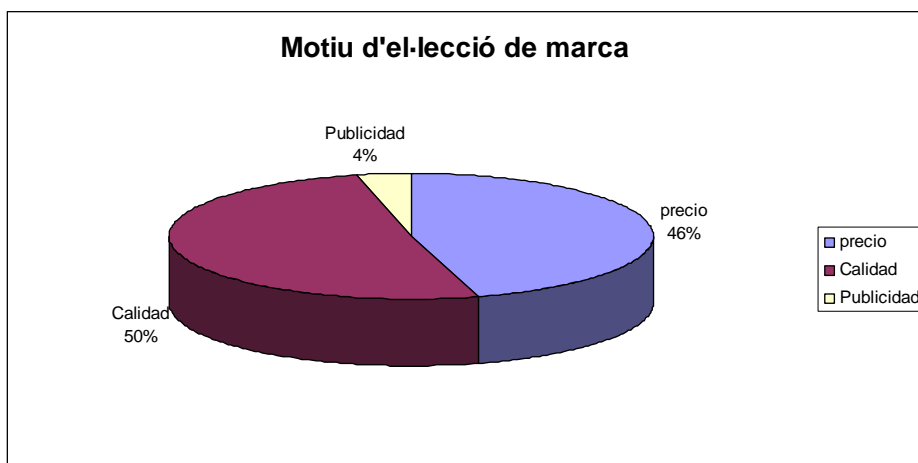
**→ Pregunta 5: Té vostè preferència per alguna marca de tabac en particular?**



En aquest cas, l'objecte de la pregunta era saber quines eren les marques més demandades del mercat. Els resultats mostren, a grans trets, que hi ha una gran preferència popular pel tabac ros. Així mateix, el tabac de liar pot estar guanyant adeptes, però el seu pes és encara molt petit.

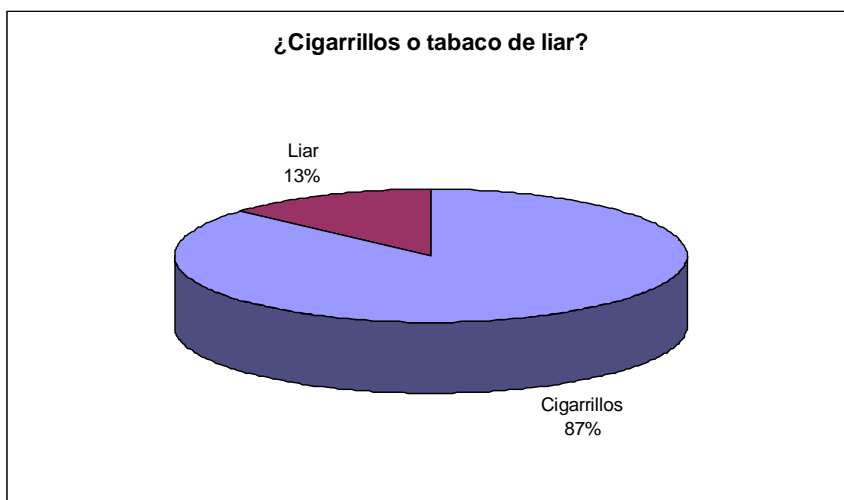
Les marques de tabac més demandades són, en ordre (de més demandades a menys): Marlboro (23%), seguit de lluny per Winston i Camel (12 i 11% respectivament). Després trobaríem Ducados, Nobel, Lucky Strike, i un seguit de marques estrangeres poc demandades (Vogue, Davidoff). Finalment, hi ha diverses marques de tabac de liar. Cal destacar també que el 15% dels enquestats no té preferència de marca a l'hora de fumar.

#### **Pregunta 6: Motiu de l'elecció de la marca**



Com hi veiem reflectit en aquest gràfic, la meitat dels enquestats es fixa en la qualitat a l'hora de comprar tabac, i també gairebé la meitat en el preu a l'hora d'escollir una marca de les que ofereix el mercat del tabac. Tot i que només un 4% de persones enquestades es senten influenciades per la publicitat a l'hora de consumir tabac, hauríem de dir que encara que la gent no se n'adona, efectivament està influenciada per la publicitat que fan les empreses tabaqueres dels seus productes.

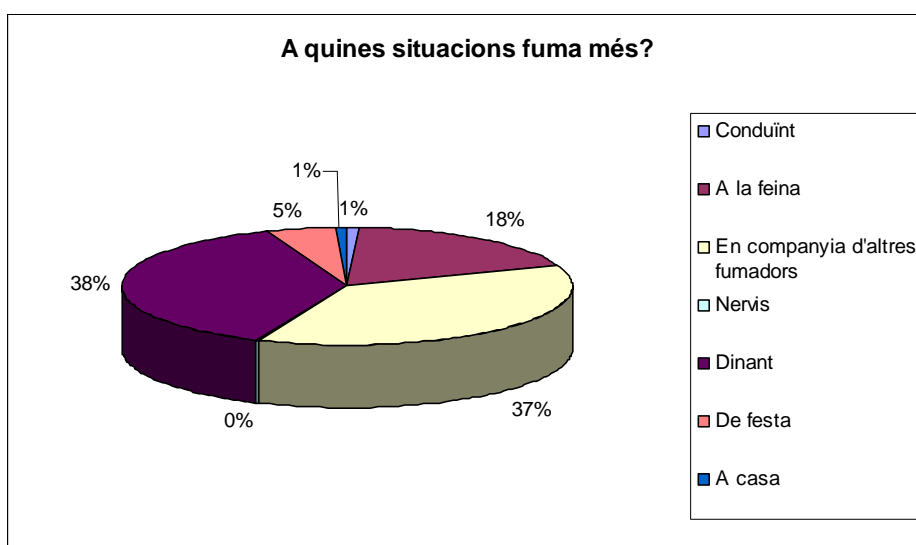
### Pregunta 7: Consumeix cigarretes o tabac de liar?



Com podem veure la majoria de la gent enquestada fuma cigarretes en comptes de tabac de liar, les raons poden ser diverses entre les que destacarem la comoditat. Per altra banda la gent que compra tabac per liar (que és un grup reduït del 13% dels enquestats) ho fa normalment per que resulta més barat que comprar paquets de cigarretes.

Podem comentar també que el consum de tabac de liar és més comú i extens entre els joves.

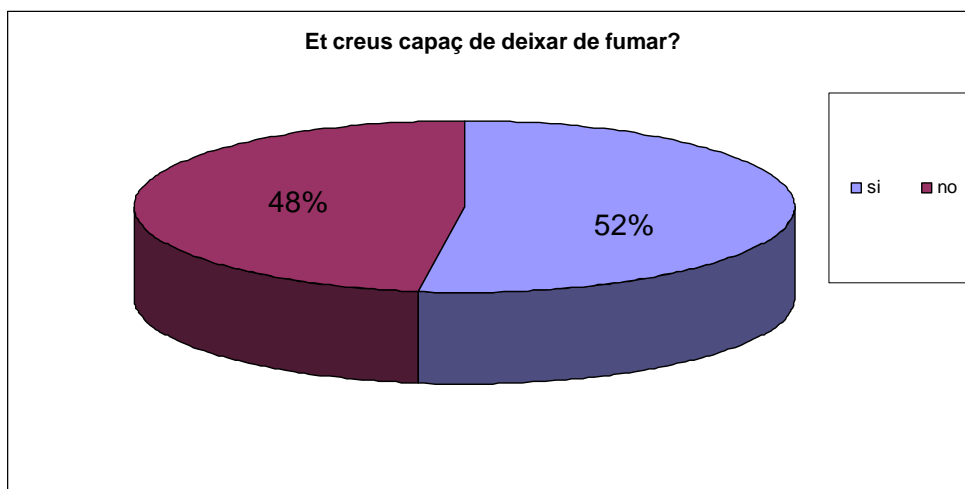
### Pregunta 8: A quines situacions fuma més?





A la pregunta “A quines situacions fuma més?”, la majoria de gent ha respost que fumen dinant (amb un 38%), o en companyia d’altres fumadors (amb un 37%). A més, un altre grup força elevat de gent fuma a la feina (un 18%), tot i que com sabem les noves lleis ho prohibeixen. Així mateix, un grup més reduït de persones fuma quan va de festa (majoritàriament gent jove). Per últim comentarem que hi ha grups molt reduïts d’enquestats que fumen a casa i/o conduint. El fet de que responguin tan pocs en aquests casos es deu, sobretot en el cas de fumar a la llar, a que gran part de les persones, al respondre “fumo mentre dino”, ens estaven dient que ho feien a l’interior de casa seva.

#### **Pregunta 10: Et creus capaç de deixar de fumar?**



Aquest gràfic ens permet comprovar que una mica més de la meitat dels enquestats es creu capaç de deixar de fumar.

Hauríem de tenir en compte que aquesta pregunta està bastant subjecta a les sensacions que té la gent, d’igual manera que la pregunta del grau d’addicció, i per això potser si a la realitat haguessin de deixar de fumar no ho farien amb la facilitat que ells creuen.

## **Càlcul i explicació de les desviacions estàndard dels resultats de l'enquesta**

Per tal de poder donar uns resultats més fiables i unes conclusions més encertades, hem decidit calcular les desviacions estàndard d'algunes preguntes en les que creiem rellevant comentar la dispersió dels nostres resultats.

El primer resultat del que hem volgut calcular la desviació és l'edat d'inici de consum, per veure si hi ha molta diferència en aquest factor. L'edat mínima d'inici de consum són 13 anys, i la més gran són 29 anys, per tant, interpretem que una desviació de 3,31921 no creiem que sigui gaire excessiva.

Hem volgut calcular també el pressupost que la gent destina al tabac, i hem trobat que el màxim són 50€, i el mínim són 2€, trobem una desviació d'aproximadament 11'5, per tant, parlant d'un màxim tan allunyat del mínim, no creiem tampoc que aquesta desviació sigui gaire important.

Tot i que el grau d'addicció és bastant subjectiu, creiem interessant calcular-hi la desviació, tot i que no pot ser gaire gran, tenint en compte que els valors es troben entre 0 i 10. La desviació obtinguda ha estat aproximadament de 2'79, que és un resultat considerable ja que és bastant gran per ser un rang de dades relativament petit.

Per últim, hem cregut interessant calcular la desviació estàndard per als resultats obtinguts de les següents preguntes:

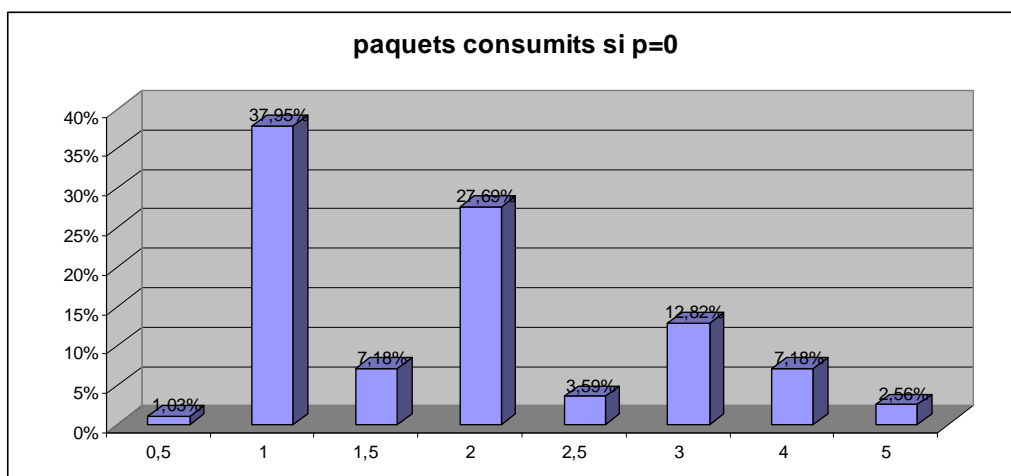
1. Quants paquets consumiria en un dia si el preu fos 0?
2. Quin preu consideraria suficientment car com per deixar de fumar?

Pel cas de la primera pregunta, hem obtingut un resultat de 1'053, amb un rang de dades amb un mínim d'un paquet al dia i amb un màxim de 5 paquets al dia.

Pel segon cas, hem obtingut una desviació estàndard d'aproximadament 3, amb un rang que va des d'un mínim de 3€, fins a un sorprenent màxim de 30€, que també cal dir que no afecta gaire a la desviació, perquè només hi ha un cas amb un preu tant allunyat dels altres.

## CORBA DE DEMANDA LOCAL DE TABAC

### Pregunta 14: Si el preu fos 0, quants paquets consumiria al dia?



Aquest gràfic ens indica quants paquets de tabac consumirien els nostres enquestats si el preu d'aquests fos de 0€, és a dir, quan arribarien a fumar en el cas de que fos de franc.

Tot i que aquesta pregunta estava destinada a servir-nos per a realitzar els càlculs de la corba de demanda del tabac, hem cregut que era interessant dedicar-li un gràfic.

Com podem veure, encara que el preu fos 0, la gran majoria de gent consumiria un paquet al dia, tot i això també hi veiem que hi ha un 21.98% de persones que consumirien més de 2 paquets al dia, i gairebé un 10% dels enquestats fumarien 4 o més paquets al dia (consum que ja és molt elevat, encara que el preu fos 0).

Una vegada arribats a aquest punt, el que ens quedava per fer era l'anàlisi de les reaccions dels fumadors a diferents augments del preu del tabac. Amb les respostes de la pregunta 12, vam elaborar una corba de demanda seguint aquesta metodologia:

“12.A: Si el preu del producte augmenta 0,10 €, què farieu?”

Em seria igual (0%)

← Assignem un valor de 1

Fumaria una mica menys (10%)

← Assignem un valor de 0.9 (90% del que consumia abans)

Fumaria bastant menys (40%)

← Assignem un valor de 0.6 (60% del que consumia abans)

Fumaria molt menys (60%)

← Assignem un valor de 0.4 (40% del que consumia abans)

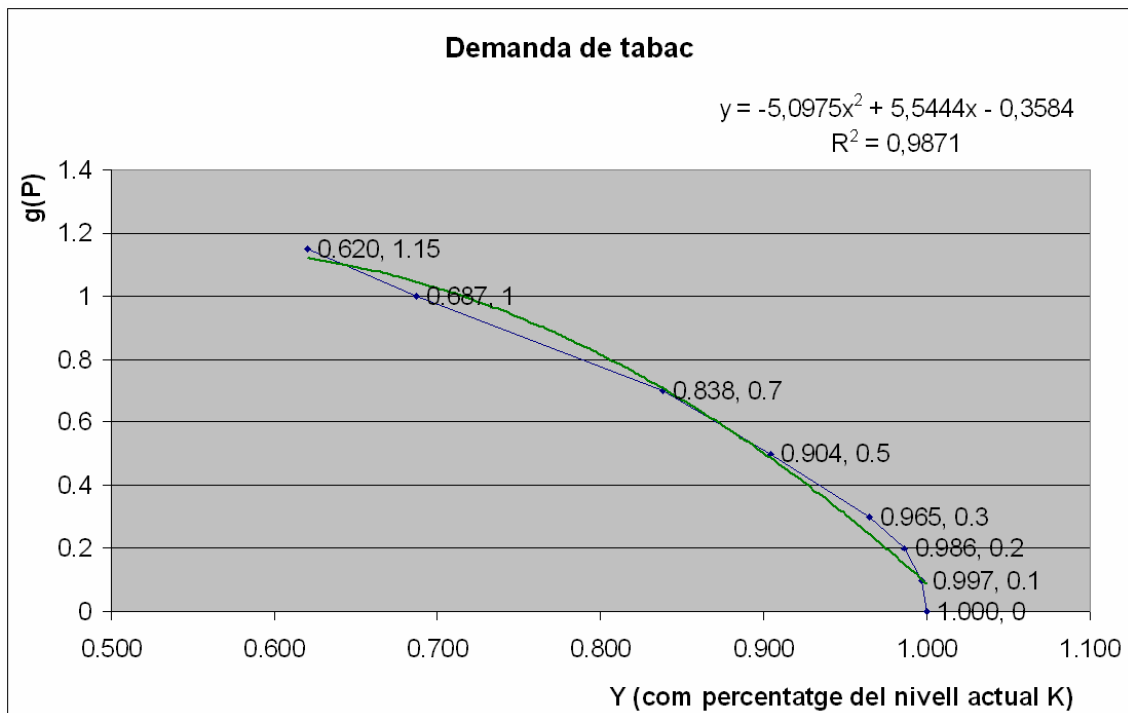
Deixaria de fumar (100%)

← Assignem un valor de 0 (no consumeix més)

Una vegada tenim assignats els valors a cada resposta, farem la mitjana per a cada pujada de preu per obtenir així la quantitat relativa al nivell de consum normal (K a la gràfica) que es demandarà en cas que el preu pugés fins al nivell que marca la pregunta.

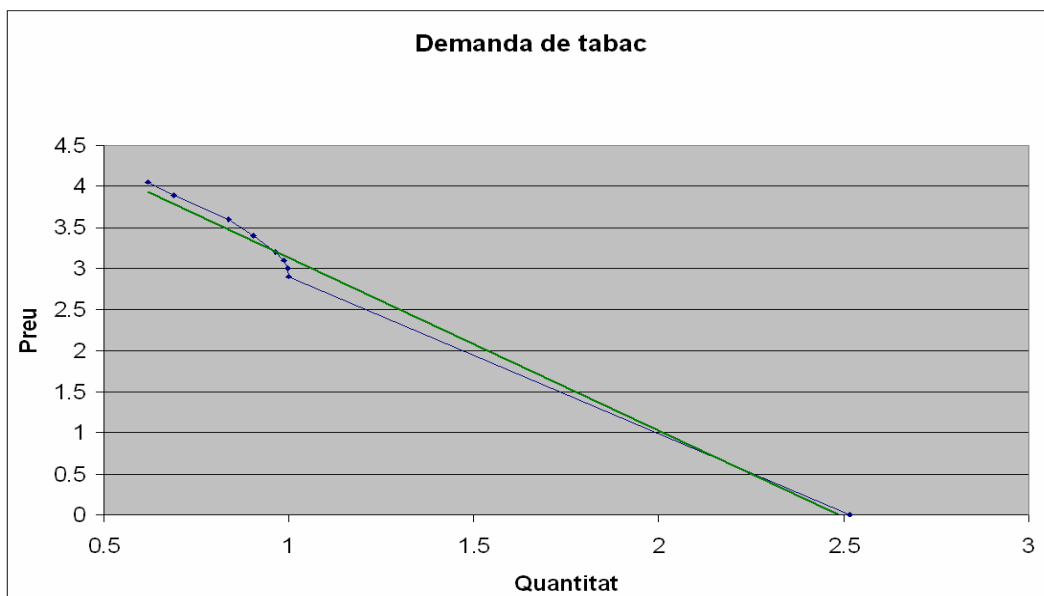
*Exemple:* En 12.A, d'una mostra de 3 persones, dos van respondre que fumarien una mica menys i un a qui li seria igual. Per tant, per aquesta pregunta, els tres valors assignats seran: 0.9, 0.9, 1, i el seu promig serà 0.93. Per tant, el nivell de consum amb un augment de preus  $g_{0.1}^P$  serà el 93% de K ( $y_{0.1}$ ).

Després de realitzar aquests càlculs per a cada nivell de preus, obtenim la següent demanda agregada de la població barcelonina:



Sent  $K$  el nivell de consum actual (amb augment de preu  $g(P)=0$ ), veiem que per a cada pujada de preu es redueix la quantitat demandada (com a percentatge de  $K$ ). Ara bé, si ens interessa saber si una pujada de preus serà efectiva per reduir el consum, el que hem de mirar es l'elasticitat de la corba de demanda. En el nostre cas, podem veure clarament que al tractar-se d'una corba còncaua al realitzar l'aproximació polinomial es veu encara millor la seva concavitat: a mesura que el preu augmenta la demanda es torna més i més elàstica. La funció que més s'apropa és una funció polinòmica de grau 2. Hem calculat la regressió i el quocient de correlació  $R^2$ . Com que  $R^2$  és bastant proper a 1, el màxim possible, podem estar bastant segurs que la demanda segueix aquesta pauta.

Podem concloure que, per al cas de la població barcelonina, una pujada de preus no molt significativa no aconseguiria baixar el consum de tabac pràcticament res, però a mesura que el preu del producte augmenti més i més significativament aconseguirà millors resultats. És important destacar que aquesta pujada de preus, per tal de tenir l'efecte esperat, ha de fer-se de cop i no progressivament, ja que d'altra manera les persones s'acostumarien més fàcilment al nou nivell de preus i així la mesura no tindria l'efecte adequat.

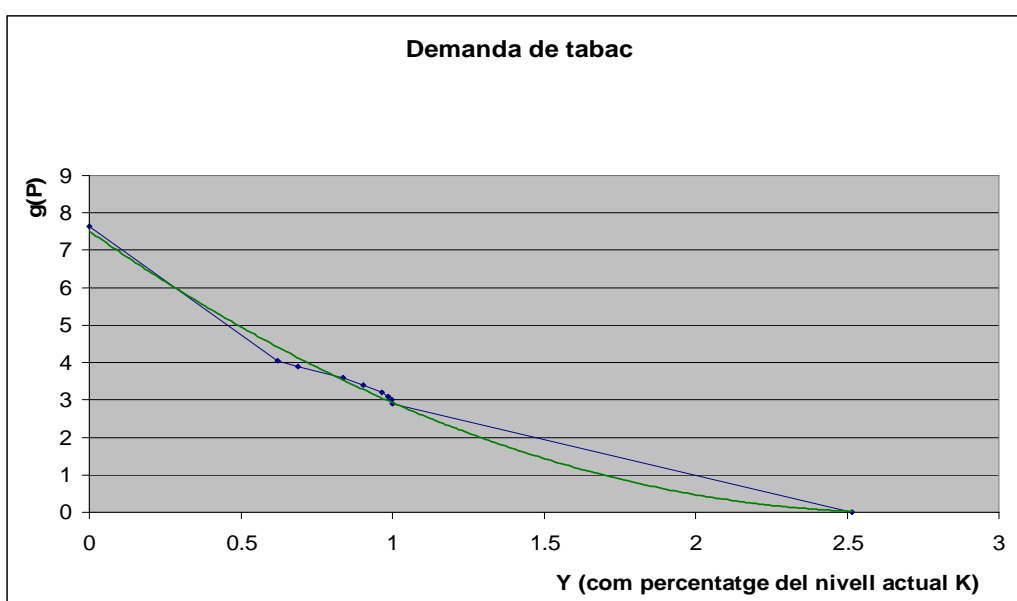


Afegint el punt que representa el consum de tabac si el preu fos 0€ pot dir que segueix aproximadament una recta. Això es pot explicar per la

tendència dels consumidors de ser més inelàstics a curt termini, però en la situació hipotètica de decidir el consum sense considerar el preu potser pensen més en el llarg termini.

El preu mig d'un paquet de cigarrets l'hem calculat amb els preus de l'estanc de la pàgina <http://www.bpipaclub.com/tabac9.htm>. Només hem tingut en consideració els que prefereixen una certa marca, sense considerar els que no tenen cap preferència.

El resultat és un preu mig d'aproximadament 2,9€ per un paquet. Aquest és el nostre preu de referència i totes les preguntes sobre el canvi de la demanda en funció de l'increment del preu parteix d'ell.



Si, a més a més afegim el punt on el consum fos 0, **segons la nostra mostra** es veu que la demanda és còncaua. Al principi la demanda és molt més elàstica que a preus més alts. Això considerem que és la demanda a llarg termini, ja que el tabac és físicament adictiu i, encara que amb pujades de preu el consum disminueix, molts consumidors continuarien comprar tabac, encara que sigui en menys quantitat.

En aquest estudi no hem tingut en compte el cost social del tabac, però podem dir que els impostos sobre les vendes són una mesura efectiva de recollir diners i minimitzar el consum.

Una manera ideal de reduir la quantitat de tabac és posar impostos molt grans, però això comportaria l'aparició d'un mercat il·legal, els efectes dels quals no hem analitzat. Tot i així, avui en dia això no suposa un problema molt important per al mercat del tabac a Espanya. Per aquesta raó podem dir que l'interés principal dels governs no és reduir el consum al mínim possible, sinó maximitzar l'ingrés dels impostos. Els dos últims gràfics els atribuiríem a una possible falta de previsió dels consumidors. És a dir, no creiem que poden preveure amb precisió el consum màxim i el preu on deixarien de comprar tabac.

## QUARTA PART

### *L'efectivitat d'agafar a la gent per la butxaca i altres conclusions*

Després de realitzar tots els estudis que ens havíem proposat en aquest treball, podem obtenir una sèrie de conclusions que ens permetran entendre millor el perquè d'alguns aspectes del mercat del tabac i, sobretot, què és el que ha de fer el Govern d'Espanya per combatre el tabaquisme. Ho detallem tot seguit:

- Malgrat que ens pugui semblar paternal i injust per a les empreses tabaqueres la prohibició de la publicitat de productes de tabac als mitjans de comunicació, aquesta és una mesura completament necessària per reduir el nombre de addiccions entre els sectors joves de la població. La publicitat, en qualsevol àmbit, té una capacitat d'atracció massa gran (especialment en els menors d'edat) per permetre la seva lliure circulació. D'ésser així, l'atracció al tabac que tindrien els nens i adults joves creixeria d'una manera irresponsable i provocaria nivells de tabaquisme molt més preocupants que els que tenim ara. A aquesta conclusió han arribat la majoria de països al món, quedant sense prohibicions solament uns quants països molt subdesenvolupats (sobre tot a l'interior del continent africà).

- Si bé analitzant les característiques del mercat del tabac en general hem vist que aquest és molt variant depenent del país o empresa que el vengui, podem trobar diferències molt més interessants si ens posem a analitzar les legislacions que apliquen els diferents governs en quant a la indústria, i a la vegada problema, del tabac. En general, podem dir que països on el consum de tabac es va popularitzar relativament poc, o on els nivells de renda i desenvolupament humà i social no és massa elevat, la indústria tabaquera està molt menys regulada que a països més civilitzats; el problema que causa aquesta llibertat de moviment per als fabricants de tabac en la salut de la població també es veu molt clarament en aquests països. Les conclusions per país a les que hem arribat estan detallades amb extensió en el Bloc II.



- Una conclusió interessant que vam poder extreure amb l'estudi dels fumadors barcelonins és que tot i tractant-se d'un producte agrari no massa sofisticat, trobem diferències clares en el seu consum entre homes i dones. Veiem que els homes fumen igual o més que les dones sempre que es tracti de quantitats no massa elevades (menys de 20 cigarrets al dia). Una vegada superada aquesta quantitat, les dones normalment superen als homes.

- Observant els motius d'inici de consum dels fumadors, podem concloure que a Espanya, la prohibició de la publicitat està donant resultats positius, ja que tan sols un 3% dels enquestats va iniciar el consum atret per la publicitat. En canvi, l'ambient familiar i els amics segueixen tenint un enorme grau d'atracció per als joves, factors que s'haurien de tractar conscienciant a les persones dels perills del tabaquisme. Considerem les campanyes de conscienciació molt necessàries i una decisió encertada del Govern espanyol, ja que aquest mètode és l'únic que pot reduir el consum de tabac dintre de l'ambient familiar dels joves.

- Una altra conclusió a la que hem arribat és que en la població fumadora jove la qualitat no juga un paper massa important i resta desplaçada pel preu. Podem recolzar aquesta idea amb el 15% de persones, la majoria joves, que no té preferència per una marca de tabac específica. A més, la majoria dels joves va declarar que el preu és el factor més important per a ells a l'hora d'escollir una marca. Per tant, considerem que si el que es vol és combatre el tabaquisme, la solució passa més clar que mai **PER UN AUGMENT DE PREU**.

Podem donar un altre argument per defensar una pujada de preus com la millor manera de reduir el nombre de fumadors: l'elasticitat de la demanda agregada. Com ja hem comentat a la tercera part d'aquest informe, la corba de demanda que tenen els fumadors barcelonins és inelàstica per petits augments de preu, però més i més elàstica per augments més grans. A la nostra investigació vam veure que amb un increment mitjà de 1.15 € per paquet es podria reduir el consum al 60% dels nivells actuals, el que suposaria que un

percentatge important deixi de fumar i els demés ho facin menys reduint així els riscos de sofrir infermetats relacionades amb el consum del tabac.

Finalment, amb el que hem estudiat en aquest treball, podem dir que les polítiques que adopta el Govern per combatre el tabaquisme estan tenint èxit i que estan dissenyades per atacar aquest hàbit per els camins més eficients que vam comentar al llarg de l'informe. Ara, el que hauria de modificar el Govern per tenir millors efectes en la seva lluita (i a més per tenir més ingressos en temps de crisi com l'actual) és una pujada d'impostos considerable fins arribar a nivells similars als escandinaus (75% sobre el preu de venda). Amb aquesta mesura, el preu del tabac haurà de pujar com a mínim un 25% que en valors absoluts es traduiria en prop d'un euro per paquet (de mitjana). Juntament amb les altres mesures ja adoptades, els efectes d'un increment del "Impuesto sobre las labores del tabaco" no s'haurien de fer esperar i, en la nostra opinió, ajudarien d'una manera decisiva a reduir tant el nombre de menors i joves fumadors com les morts a causa d'infermetats relacionades directament amb el consum de tabac.

## BIBLIOGRAFIA

- Alcohol and Tobacco Tax and Trade Bureau, US Department of the Treasury: <http://www.ttb.gov/>
- Boletín Oficial del Estado, núm. 36, 166, 251, 309.
- Govern d'Andorra, Ministeri de Finances, Duana: Llei 27/2008 del 20 de novembre, d'impostos especials.
- El Periòdic d'Andorra, diferents dates.
- United nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific: <http://www.unescap.org/>, diversos subapartats
- Latin America Studies: <http://www.latinamericanstudies.org>
- The Dallas Morning News
- Hana Zarubova Ross, Samina Shariff, Anna Gilmore: Economics of Tobacco Taxation in Russia
- World Health Organization, diversos documents.
- Philip Morris International:  
[www.philipmorrisinternational.com/ES/pages/spa\\_ES/](http://www.philipmorrisinternational.com/ES/pages/spa_ES/)
- British American Tobacco: <http://www.bat.com/>
- Japan Tobacco International: <http://www.jti.com/>
- Imperial Tobacco Group, PLC: <http://www.imperial-tobacco.com/>
- Wikipedia, the free encyclopedia: <http://www.wikipedia.org/>
- World Health Organization Tobacco Atlas:  
[http://www.who.int/tobacco/statistics/tobacco\\_atlas/en/](http://www.who.int/tobacco/statistics/tobacco_atlas/en/)
- Tobacco Atlas Online: <http://www.tobaccoatlas.org/>