

# Anàlisi de l'impacte del COVID-19 en el sector comerç de Catalunya

15 DE MARÇ DE 2020

Autoritzem a emprar aquest informe per a la redacció de notícies, comunicats i documents amb el compromís d'esmentar la font de J3B3 Economics i enllaçar a:

[https://j3b3.com/cat/estudis/estudi\\_coronavirus](https://j3b3.com/cat/estudis/estudi_coronavirus)

Última revisió: 18/3/2020

Treball realitzat per:



J3B3 ECONOMICS, S.L  
B-66.175.928  
Pg. Joan Carles I, 12  
08320 El Masnou – BARCELONA-

Jordi Bacaria Martinez (Membre 13.071 del Col·legi d'Economistes de Catalunya)

## Índex

1. Motivacions de la investigació.....	4
2. Disseny mostral .....	5
3. Aspectes metodològics.....	8
4. Resultats.....	9
5. Annexes.....	20

# 1. Motivacions de la investigació

L'aparició del COVID-19 i la seva posterior ràpida propagació ha tingut resultats inesperats i imprevisibles per la majoria de la societat i les empreses en general.

Un dels sectors econòmics que ha notat un major impacte ha estat el de la distribució al detall i, de manera concreta, el comerç urbà; aquell que s'emplaça en els carrers i places de les localitats de Catalunya i que, en la seva majoria, té una estructura empresarial de reduïda dimensió.

De manera concreta, el teixit comercial de Catalunya en els primers dies de crisi ha experimentat un descens de les vendes de prop del 30% i amb la previsió que, en els propers dies, aquest esdevingui del 88%.

Es tracta d'uns valors inaudits, mai vistos en la història recent i que s'ha considerat oportú d'estudiar amb deteniment.

Per això, el document que teniu a les mans té la voluntat d'analitzar aquest impacte durant tot el període en què el coronavirus afecti el dia a dia de les empreses. La finalitat, doncs, d'aquesta investigació és fer un anàlisi longitudinal, és a dir, al llarg del temps, per tal d'anar observant l'evolució de l'impacte i poder fer prediccions que anticipin el fi de la crisi conjuntural.

Amb tot, es tracta d'un treball realitzat absolutament de forma altruista i sense afany de lucre; amb l'objectiu de contribuir a aportar dades que, en el dia de demà, puguin ser emprades per donar una resposta ràpida a aquesta crisi conjuntural.

Per últim, serveixin aquestes línies per agrair a totes les persones que han respost l'enquesta, han aportat informació i tenen intenció de continuar col·laborant en aquest estudi.

## 2. Disseny mostral

El sistema de mostreig és aleatori simple. L'estudi s'ha realitzat a partir de dades obtingudes mitjançant enquestes realitzades online (sistema CAWI) a empreses amb activitat de venda al detall i de serveis ubicades en territori català i amb establiment de venda al públic a peu de carrer.

El nombre d'enquestes realitzades fou de n=267 de les que se n'han descartat 3 atès que, o bé no complien els requisits per formar part de la mostra o bé, van respondre l'enquesta per duplicat.

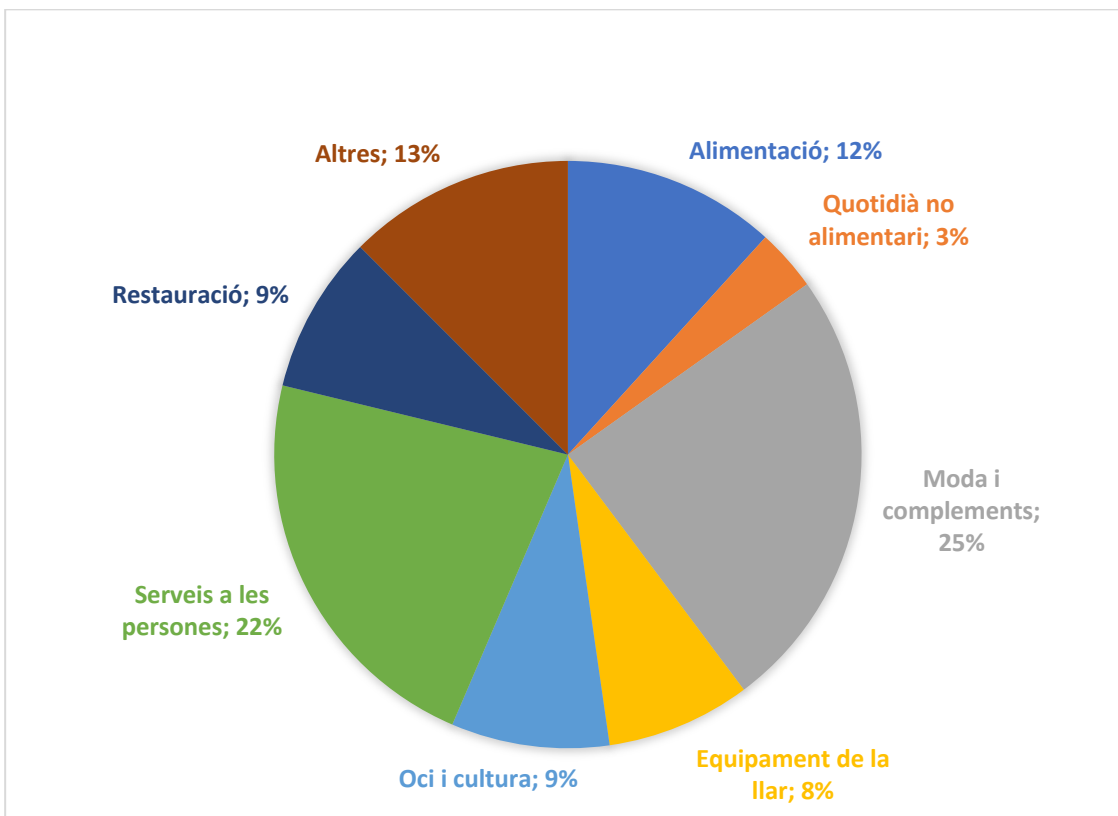
Per tant, la mostra definitiva de la present onada és de n=264 que, per una població indefinida, un nivell de confiança del 95% i una probabilitat d'encert-error (p=q=50%) suposa un marge d'error del  $\pm 6,03\%$ .

### Fitxa tècnica de la investigació

<b>Univers</b>	Empreses del sector comerç i empreses de serveis amb seu a Catalunya
<b>Dimensió mostra</b>	264 enquestes a responsables d'establiments comercials i empreses de serveis amb seu a Catalunya
<b>Error mostral</b>	$\pm 6,03\%$ per una població coneguda, un nivell de confiança del 95% i una probabilitat d'encert-error (p=q=50%).
<b>Dates del treball de camp</b>	Del 12 de març al 15 de març de 2020
<b>Selecció de la mostra</b>	Per a la obtenció de la mostra es va fer difusió a la base de dades pròpia de J3B3 Economics i, també, es va fer difusió entre diferents entitats, així com a les xarxes socials.

Font: Elaboració pròpia

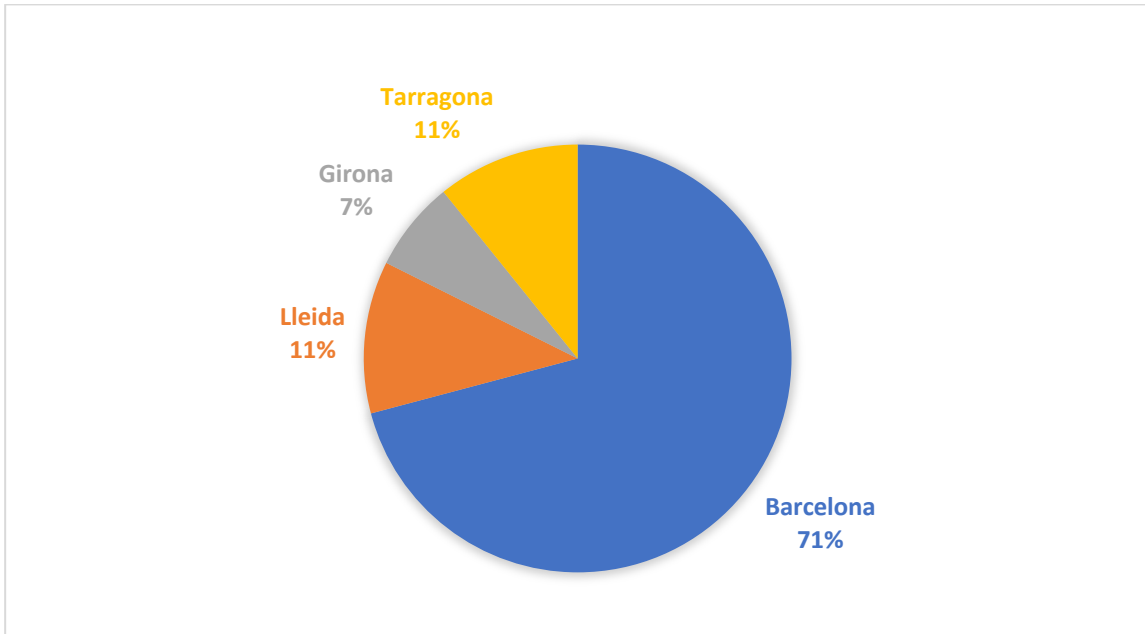
Els sectors que han format part de la mostra són els següents:



Cal posar de manifest que, per a l'elaboració d'aquest anàlisi no s'ha disposat d'informació ni de supermercats ni d'hipermercats, tot entenent que l'objecte de la investigació és el teixit comercial de dimensió reduïda (micro i petita empresa), atesa la seva vulnerabilitat.

El qüestionari (Annex 3), de 9 preguntes, es va dissenyar amb la voluntat que l'enquesta tingués una durada màxima d'1 minuts.

Da'ltra banda, la mostra obtinguda ha tractat d'arribar al màxim nombre d'indrets del territori per tal d'aconseguir la màxima representativitat possible, essent la província de Barcelona (71%) la que ha aportat un major nombre de resultats, seguit de Lleida (11,5%), Tarragona (10,8%) i Girona (6,8%).



### 3. Aspectes metodològics

La metodologia multivariant que s'ha emprat ha estat, per una banda, el mètode d'anàlisi de variància (ANOVA) i, per l'altra, la regressió lineal múltiple.

En relació al mètode ANOVA, s'ha emprat per comprovar hi ha diferències significatives entre l'oscil·lació de vendes dels diferents subsectors.

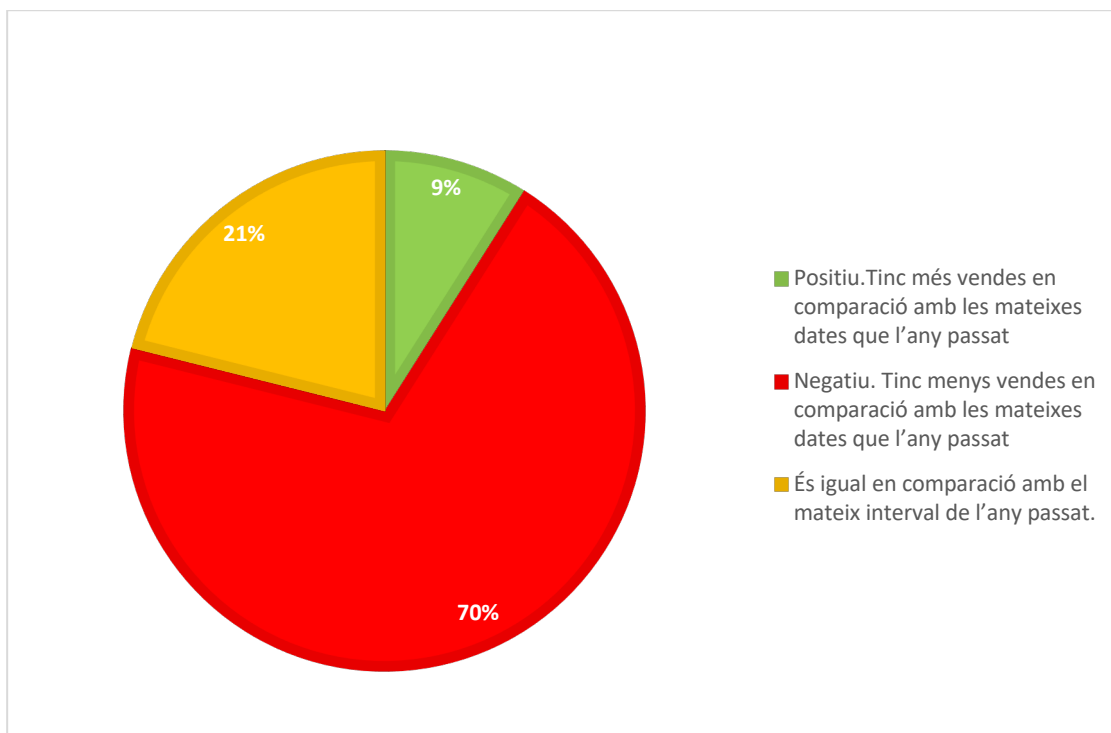
En relació al mètode de regressió lineal múltiple (per un nivell de significació del 5%), s'ha considerat com a variable explicada si la pandèmia del COVID-19 ha alterat les vendes i, com a variables explicatives, l'afectació futura, els factors climatològics, l'evolució del mes de març d'altres anys, la ruptura dels estocs i, per últim, la variació de vendes percentuals respecte el mateix període de l'any passat.



## 4. Resultats

1) El 70% dels establiments comercials i empreses de serveis de Catalunya han disminuït les vendes respecte el mateix període que l'any passat.

Gràfic 1: Variació de vendes global



S'evidencia una disminució de vendes generalitzades i, només el 9% del total manifesta haver incrementat la facturació durant aquesta primera quinzena de març. El 9% fa referència, principalment, a l'alimentació, oci i cultura i, en menor mesura, a la resta de sectors (veure taula 3).

L'evolució de vendes fa referència al període d'entre l'1 i el 15 de març, tot i que cal remarcar que la caiguda generalitzada es precipita entre els dies 12 i 14 d'aquest mes.

**2) La davallada de vendes ha estat generalitzada a tots els sectors i, en global la caiguda de facturació mitjana oscil·la en una forquilla entre el -23% i el -32%**

En global, la mitjana de vendes de tots els sectors ha caigut un -28% respecte el que hauria pertocat en aquestes èpoques de l'any.

L'interval de confiança ens indica que les vendes han minorat entre el -23% i el -32%. Per tant, la facturació del conjunt del sector ha caigut prop d'una tercera part del que correspondria a aquesta primera quinzena de març.

Tot i això, és important remarcar que s'observen dues tendències diferenciades que es situen en pols oposats.

Per una banda, aquells comerços i empreses de serveis que manifesten haver tingut una davallada de vendes durant la primera quinzena de març, aquestes es quantifiquen en un -45% de mitjana.

Per altra, aquells establiments que incrementen facturació ho han fet en un +21,7% de mitjana.

Taula 1: Variació de vendes per subsector d'activitat

	Variació de facturació
En quin % han disminuït les vendes	-44,9%
En quin % han augmentat les vendes	+21,7%
Variació de facturació mitjana global	-28%

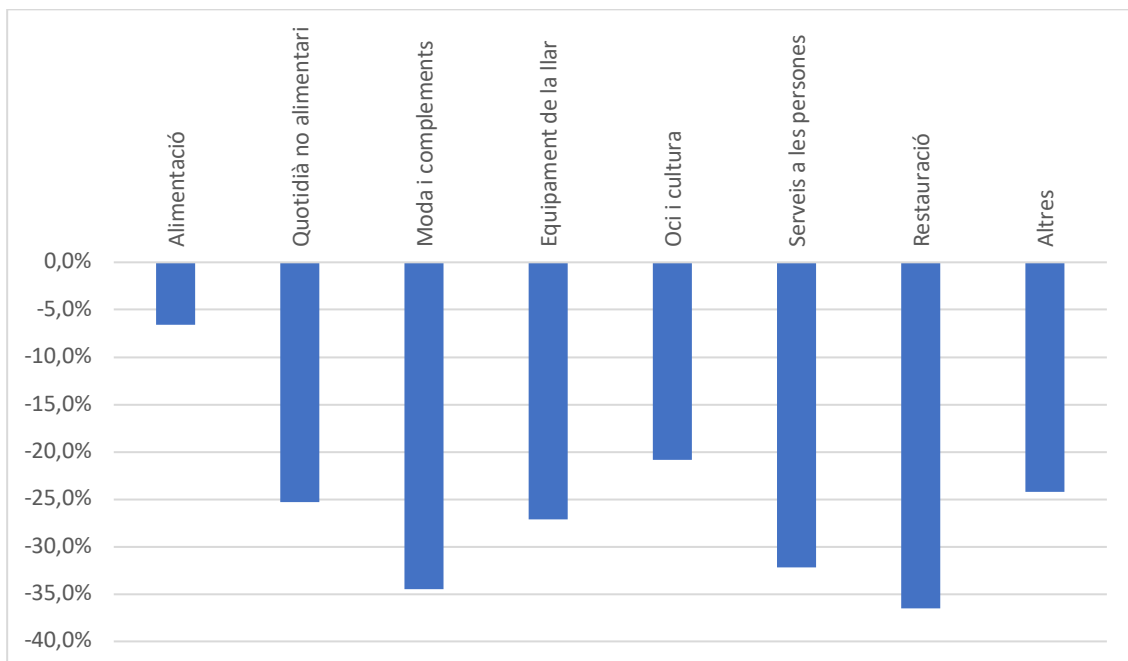
3) El sector d'alimentació és el que ha patit menys les caigudes de vendes mentre que la moda, serveis a les persones i la restauració han estat els sectors més perjudicats

Tal i com es pot observar a la taula 1, tots els sectors han vist minorada la seva xifra de negoci en pocs dies.

Taula 2: Variació de vendes per subsector d'activitat

Sector d'activitat	% Variació de vendes
Alimentació	-6,6%
Quotidià no alimentari	-25,3%
Moda i complements	-34,5%
Equipament de la llar	-27,1%
Oci i cultura	-20,9%
Serveis a les persones	-32,2%
Restauració	-36,5%
Altres	-24,2%

Gràfic 2: Variació de vendes per subsector d'activitat



El sector d'alimentació (amb un decrement de facturació del -6,6%) (veure taula 1) és el que ha tingut les variacions de vendes menys dràstiques respecte la resta de subsectors.

Al lector d'aquests línies li pot cridar l'atenció aquesta dada; ja que la informació emesa per mitjans de comunicació (o a partir de la pròpia experiència) aquest ha estat un sector on el volum de negoci s'ha incrementat fins arribar, en alguns casos, a portar a ruptures d'estoc.

En aquest sentit, tal i com s'ha apuntat en els aspectes metodològics, per a l'elaboració d'aquest treball no s'ha disposat d'informació ni de supermercats ni d'hipermercats ja que l'objecte de la investigació és el teixit comercial considerat com a micro i petita empresa.

En canvi, s'han inclòs activitats com fruiteries, carnisseries, forns de pa, congelats, vins i caves, pastisseries, llaminadures, etc, amb presència arreu del territori català.

És pertinent apuntar que, efectivament, els establiments d'alimentació han sigut els que han experimentat majors vendes (30%) en comparació amb l'exercici anterior (veure taula 2) i aquestes han significat, de mitjana, un repunt del +20% en la facturació.

Tanmateix, s'ha de tenir en compte que el 33% del sector (veure taula 2) ha vist davallada la seva facturació. Es tracta de negocis com pastisseries, botigues gourmet, llaminadures o, senzillament, botigues de queviures.

Taula 3. Establiments que manifesten haver variat les vendes

	Positiu. Més vendes	Negatiu. Menys vendes	Igual vendes
Alimentació	30%	33%	37%
Quotidià no alimentari	0%	100%	0%
Moda i complementos	5%	86%	9%
Equipament de la llar	5%	75%	20%
Oci i cultura	18%	73%	9%
Serveis a les persones	3%	64%	32%
Restauració	9%	77%	14%
Altres	6%	66%	28%

#### **4) El sector d'oci i cultura ha tingut un comportament un xic diferent de la resta de subsectors**

Aquelles activitats emmarcades com a oci i cultura (llibreries, papereries, labors, etc) han tingut una tendència diferent a la de resta de subsectors.

Sobretot, en el cas de les llibreries, aquestes han experimentat un lleu creixement de la seva facturació, fruit del cada vegada més previsible confinament de la ciutadania i la previsió d'aprovisionament que aquesta va fer durant els dies 12 i 13 de març.

Per això, tot i ser un sector que, com la resta, ha tingut una davallada important de les vendes (-20,9%) (veure taula 1), el fet de ser una activitat que ofereix solucions lúdiques (necessàries en èpoques d'obligada reclusió) ha estat un condicionant perquè la davallada no hagi estat més pronunciada.

## 5) La pandèmia del coronavirus és la causa única de la davallada de les vendes

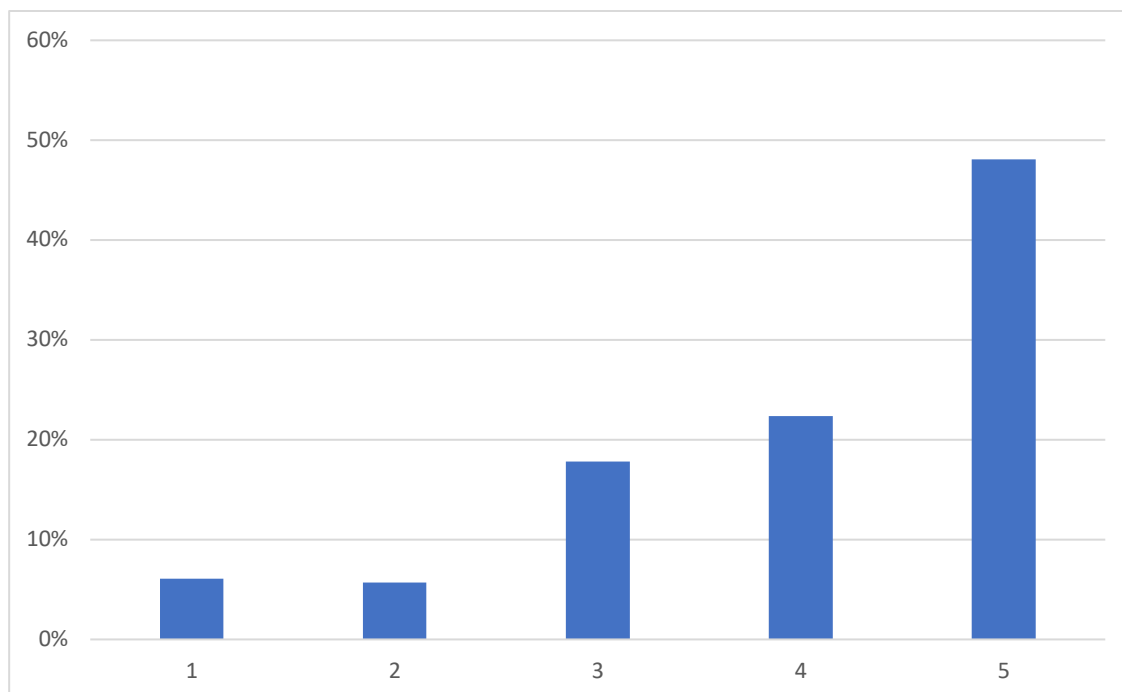
Malgrat semblar una evidència, s'ha cregut oportú disposar d'elements que donin una base sòlida i empírica a aquesta hipòtesi.

Per aquest motiu, el qüestionari suggeria possibles motius per trobar explicacions a la variació de vendes.

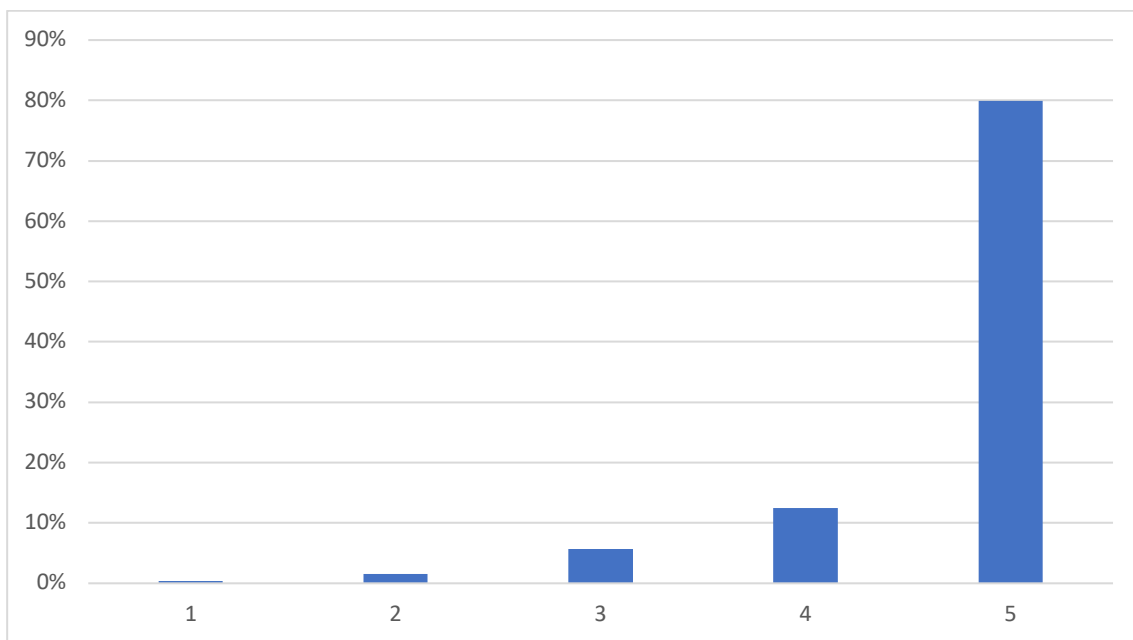
Com es podrà observar a continuació, el comerç urbà manifesta que les vendes han estat – i estaran – alterades per la pandèmia ja que el mes de març, normalment, aporta un volum de negoci superior a l'actual.

A continuació es mostren els gràfics per cada pregunta del qüestionari, on s'avalua mitjançant una escala de l'1 al 5 en què 1 és “gens d'acord” i 5 és “molt d'acord”.

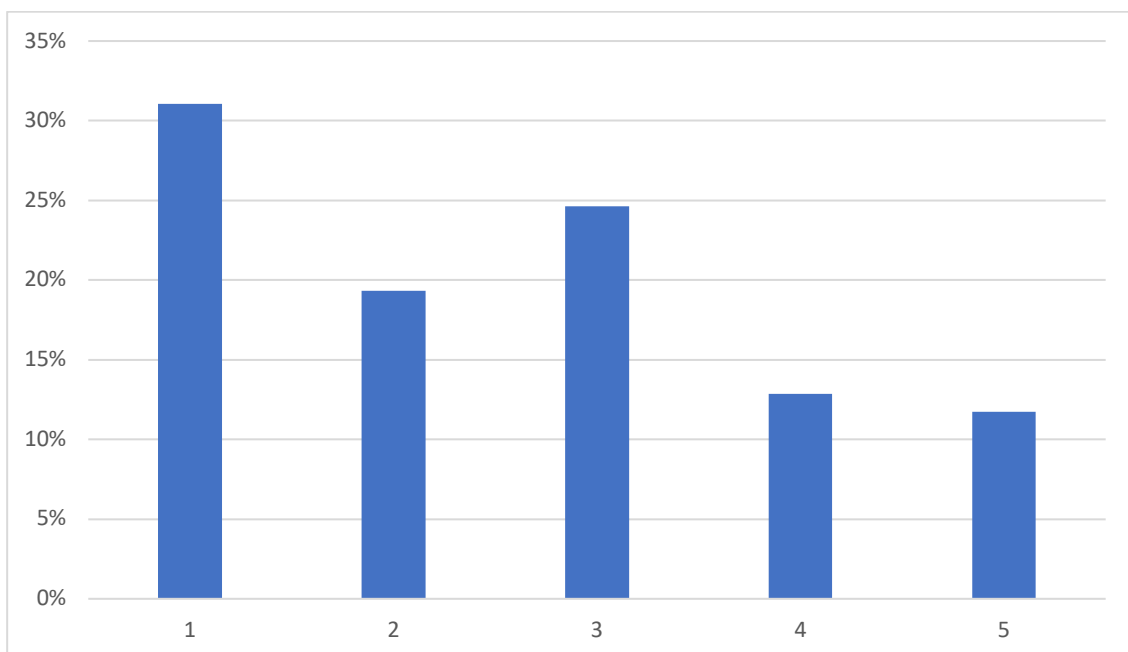
Gràfic 3: Histograma: La pandèmia ha alterat les vendes de la botiga



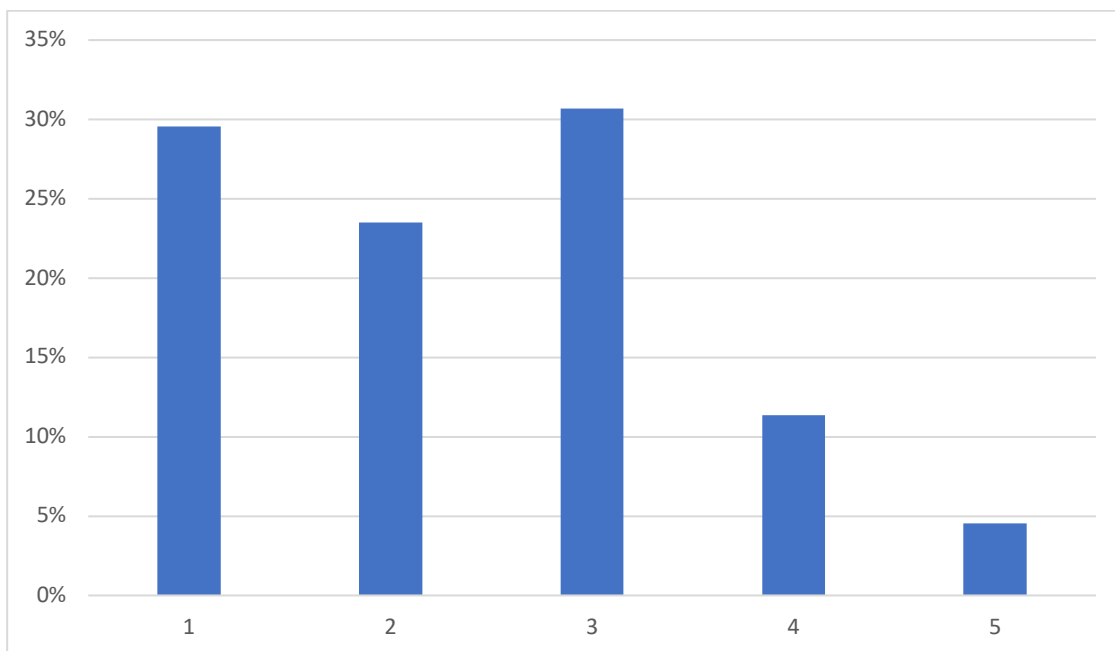
Gràfic 4: Histograma: En els propers dies, la pandèmia alterarà les vendes



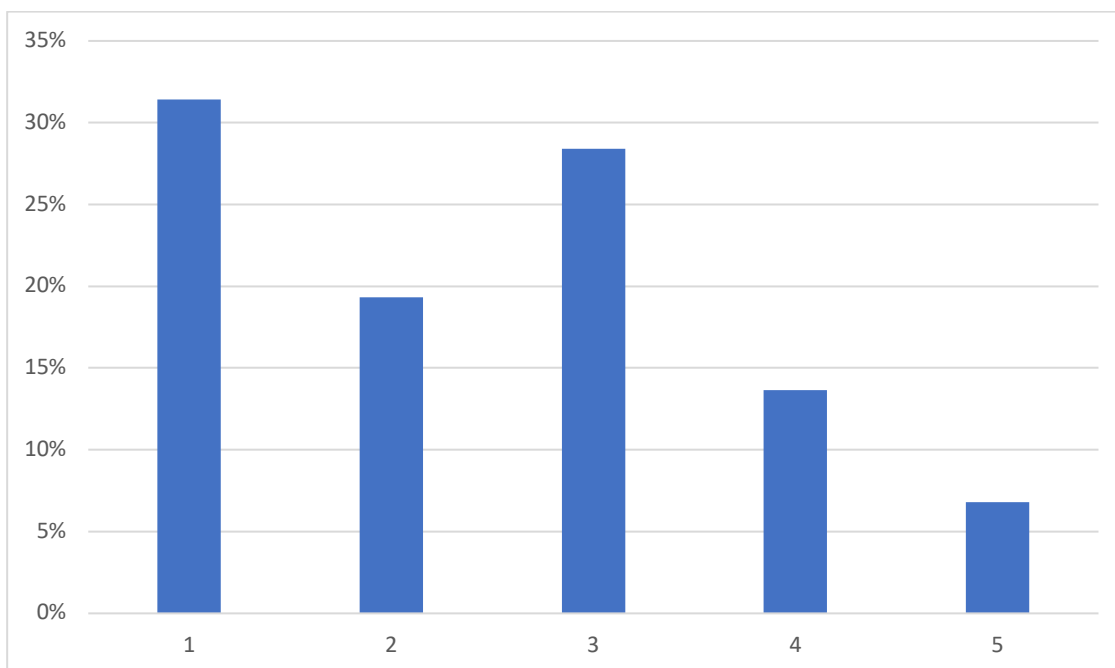
Gràfic 5: Histograma: Els factors climatològics han afectat les vendes



Gràfic 6: Histograma: El març és un mes de poques vendes, normalment

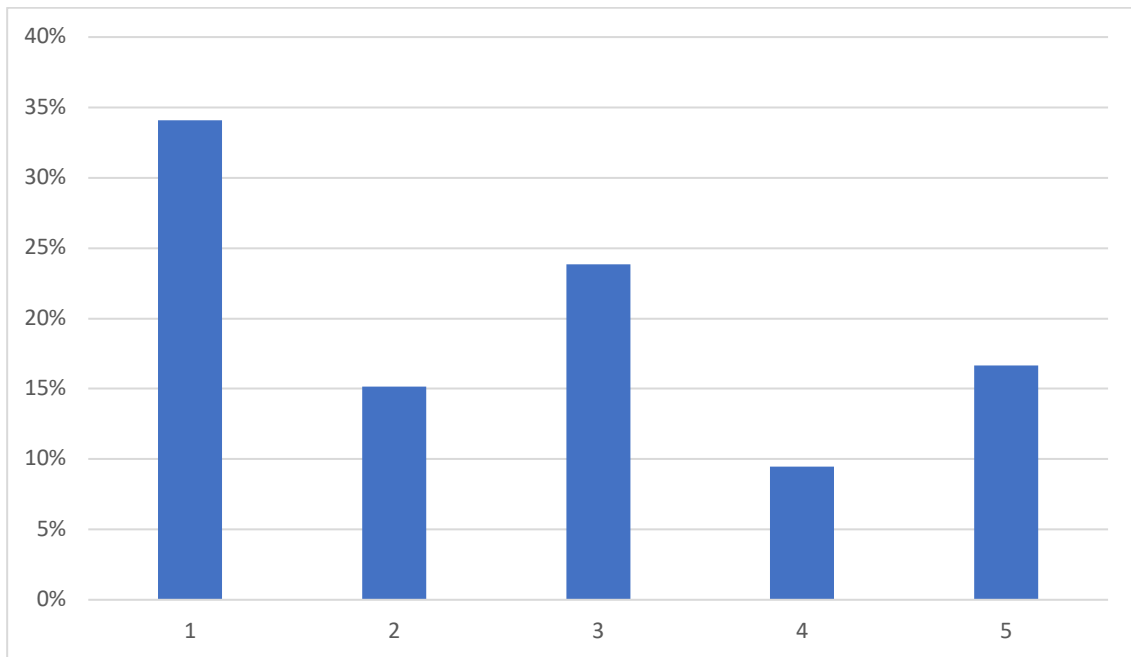


Gràfic 7: Histograma: La variació de vendes segueix la mateixa tendència de la resta de mesos respecte anys anteriors





Gràfic 8: Histograma: Alguns dels meus estocs estan en perill de ruptura



Més enllà de l'anàlisi univariant s'ha cregut convenient realitzar la tècnica de la regressió lineal múltiple per detectar si existeix alguna correlació entre aquestes variables.

El model estadístic resultant ha aportat evidències empíriques de que aquesta hipòtesi és certa (veure annex 1).

Per tant, l'alteració de vendes del mes de març prové única i exclusivament a aquest fenomen.

## 6) Els propers dies la caiguda de vendes del comerç urbà serà del -88%

El model estadístic realitzat (veure annex 2) ha aportat, també, elements per fer una predicció de quina serà la tendència de les vendes en els propers dies.

És important remarcar que en el moment de redacció d'aquest informe es té coneixement de la declaració de l'estat d'alarma decretat pel govern d'Espanya, i de totes les restriccions imposades, entre les que destaca la prohibició d'obertura de la majoria d'establiments comercials i empreses de serveis amb activitat de cara al públic.

A tal efecte, podem afirmar una elevada probabilitat que la pandèmia del coronavirus alterarà molt les vendes.

En conseqüència, tal com es preguntava en el qüestionari, la resposta a la pregunta (P3)<sup>1</sup> pels propers dies seria, com a màxim – i amb una alta probabilitat, – “molt d'acord”, és a dir, la puntuació de 5.

A més, tenint en compte que l'estat d'alarma s'estendrà durant quinze dies, també ens podem aventurar que la resposta a la pregunta (P4)<sup>2</sup> serà de “molt d'acord”, és a dir, puntuació de 5.

En aquest sentit, el model estadístic (veure annex 2) ens defineix la següent equació en què:

$$P3 = 5$$

$$P4 = 5$$

$$\text{Intercept} = -0.004578$$

$$X = \text{Variació de vendes}$$

$$P3 = \text{intercept} + 0,78(P4) - 1,25x$$

Per tant:

$$X = \frac{1,104}{-1,25} = -88\%$$

<sup>1</sup> P3: La pandèmia del coronavirus ha alterat les vendes de la seva botiga

<sup>2</sup> P4: En els propers dies, la pandèmia del coronavirus alterarà les vendes de la seva botiga

Estem, doncs, davant una predicció que ens dóna un màxim de davallada de vendes, i que pren tot el sentit per les properes setmanes si es té en compte que només es permet l'obertura d'establiments d'alimentació i d'altres de necessitats bàsiques, així com la venda per internet i a domicili.

## 5. Annexes

### Annex 1.

#### Mètode de regressió lineal múltiple I

Call:

lm(formula = P3 ~ P4 + P5 + P6 + P7 + P212, data = Dataset)

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-2.8854	-0.3670	0.1224	0.5699	2.8353

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0.44730	0.43938	1.018	0.3096
P4	0.74248	0.08616	8.617	7.31e-16 ***
P5	0.08877	0.04281	2.074	0.0391 *
P6	0.01875	0.05161	0.363	0.7167
P7	-0.19896	0.04892	-4.067	6.35e-05 ***
P212	-1.04653	0.18260	-5.731	2.80e-08 ***

---

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.8999 on 255 degrees of freedom

(3 observations deleted due to missingness)

Multiple R-squared: 0.4508, Adjusted R-squared: 0.4401

F-statistic: 41.87 on 5 and 255 DF, p-value: < 2.2e-16

## Annex 2.

## Mètode de regressió lineal múltiple II

```
Call:
lm(formula = P3 ~ P4 + P212, data = Dataset)
```

```
Residuals:
  Min   1Q Median   3Q   Max
-2.8975 -0.3518  0.1031  0.6634  3.1631
```

```
Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) -0.004578  0.405923  -0.011  0.991
P4           0.780409  0.087980   8.870 < 2e-16 ***
P212        -1.249253  0.178828  -6.986 2.35e-11 ***
```

```
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
Residual standard error: 0.9265 on 261 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.4072,    Adjusted R-squared:  0.4027
F-statistic: 89.65 on 2 and 261 DF,  p-value: < 2.2e-16
```

---

**Annex 3.****Qüestionari****QÜESTIONARI PRIMERA ONADA COVID-19**

Data d'inici de l'enquesta: 12/3

Data de fi de l'enquesta: 15/3

---

**PO: En quin sector classificaria la seva activitat:**

1. Alimentació
2. Quotidià no alimentari (farmàcia, drogueria)
3. Moda i complements
4. Equipament de la llar
5. Tecnologia
6. Oci i cultura
7. Serveis a les persones
8. Serveis a les empreses
9. Restauració
10. Altres

**MUN. A quin municipi es troba el seu establiment?**

En cas de tenir més d'un punt de venda en diferents municipis es demana indicar-los separats per una coma (Per exemple: Igualada, Sant Celoni, Barcelona, El Masnou, ..)

**PROV. A quina/es província/es s'ubiquen?**

En cas de disposar de varis punts de venda, es poden indicar varies províncies

**P1: Des de l'1 de març a dia d'avui, el ritme de vendes de la seva botiga és:**

- Negatiu. Tinc menys vendes en comparació amb les mateix dates que l'any passat. → P2.1
- És igual en comparació amb les mateixes dates que l'any passat → P.3
- Positiu. Tinc més vendes en comparació amb les mateix dates que l'any passat. → P2.2
- Ns/Nc

**P2.1 : Aproximadament en quin % han disminuït les vendes → P3****P2.2 : Aproximadament en quin % han augmentat les vendes → P3****Factors d'impacte**

A continuació li farem unes afirmacions relacionades i vostè ha d'indicar si està gens d'acord, poc d'acord, si està bastant d'acord o molt d'acord. (escala d'1 a 5)

**P3. La pandèmia del coronavirus ha alterat les vendes de la seva botiga**

**P4. En els propers dies, la pandèmia del coronavirus alterarà les vendes de la seva botiga**

**P5. Els factors climatològics han afectat les vendes de la seva botiga des de l'1 de març.**

**P6. Normalment, el mes de març és un mes de de poques vendes de la botiga.**

**P7. La variació de vendes del mes de març segueix la tendència de la resta de mesos respecte anys anteriors**

**P8. Alguns dels meus estocs estan en perill de de ruptura**

### **Seguirem amb l'enquesta**

Al llarg dels propers dies continuarem investigant sobre aquest tema. L'objectiu és fer un anàlisi durant diferents setmanes i observar l'evolució.

**P9. Estaria interessat/da en què continuem enviant-li qüestionaris relacionats amb aquest àmbit?**