



Ajuntament  
de Santa Coloma  
de Gramenet



**AMB** Àrea Metropolitana  
de Barcelona



**Diputació  
Barcelona**

#DibaOberta

# **ANÀLISI DE LA TRAÇABILITAT DE LA DESPESA PÚBLICA VINCULADA AL CIRCUIT DE COMERÇ SOCIAL DE SANTA COLOMA DE GRAMENET**

(De gener a desembre de 2018)



## ÍNDEX

<b>1. INTRODUCCIÓ</b>	<b>3</b>
<b>2. METODOLOGIA I FASES DEL TREBALL</b>	<b>5</b>
<b>3. TREBALL DE CAMP</b>	<b>14</b>
3.1. FASE 1. Establiment del marc conceptual d'anàlisi	14
a) Sobre la traçabilitat de les grames	14
b) Sobre la informació aportada en l'àmbit de la geolocalització de les transaccions	19
3.2. FASE 2. Anàlisi detallada de les subvencions atorgades i dels participants en el CCS (perceptors de subvencions, empreses i particulars)	19
3.2.1. Característiques, tipologia i quantitats de la despesa pública vinculada al CCS	22
3.2.2. Detall dels objectius principals i dels imports de la despesa pública associada al CCS en la forma de subvenció	24
3.2.3. Evolució, característiques i tipologia dels participants al CCS	26
3.3. FASE 3. Identificació dels lots de grames objecte d'estudi	44
3.4. FASE 4. Anàlisi del viatge de les grames dins el CCS.	46
3.5. FASE 5. Càlcul d'indicadors.	85
3.6. FASE 6. Comparativa de l'evolució dels indicadors més rellevants del CCS dels anys 2017 i 2018.	95
3.7. FASE 7. Geolocalització dels saldos transaccionats.	96
<b>4. PRINCIPALS CONCLUSIONS I RECOMANACIONS DE FUTUR</b>	<b>106</b>
4.1. Conclusions.	106
4.2. Recomanacions.	111
4.3. Monitoratge i avaluació.	116



## 1. INTRODUCCIÓ

Aquest informe pretén analitzar la traçabilitat de les unitats de moneda complementària de Santa Coloma de Gramenet (grames, d'ara endavant) abocades per la corporació municipal al Circuit de Comerç Social (CCS en endavant), d'aquesta ciutat durant l'any 2018. D'aquesta manera es dona donar continuïtat als 2 estudis anteriorment realitzats<sup>1</sup> que avaluaven la traçabilitat de les grames dels anys 2016 (molt parcialment) i 2017. En aquest context, i donada la importància associada a l'avaluació de la traça seguida per les grames dins el CCS, així com la necessitat d'utilitzar eines que permetin fer comparatives al llarg del temps, en aquest informe es posaran en relleu algunes de les conclusions extretes dels anteriors estudis i, també, es tornaran a recordar les eines metodològiques utilitzades per la realització d'anàlisis de la traçabilitat de les monedes complementàries.

La traçabilitat és un concepte que permet encavalcar i identificar els elements que intervenen en la cadena de transmissió de valor. Això vol dir que la traçabilitat és la capacitat d'identificar l'historial d'un producte, i es refereix a l'acumulació d'informació sobre cada pas del procés per millorar-ne la qualitat, poder localitzar ràpidament l'origen dels problemes que puguin aparèixer i mirar d'evitar-los en el futur.

És ben conegut el fet que, per assegurar l'eficiència, l'eficàcia i l'equitat en la distribució dels recursos municipals és necessari tenir en consideració tota una sèrie d'elements relacionats amb la cadena de valor, els quals, en el cas de les administracions públiques, neix en el mateix moment en què es pren la decisió de realitzar algun tipus de despesa pública (sigui l'atorgament d'una subvenció, el pagament d'una retribució o la realització d'una contractació pública). Els recursos públics són limitats i una vegada han sortit de l'administració pagadora s'acostuma a perdre'n el rastre. Aquesta realitat, tractada convenientment, aporta una valuosa informació a l'hora de prendre decisions encertades per a l'optimització de la despesa pública però, sobretot, per anticipar el seu impacte.

---

<sup>1</sup> A l'abril i desembre de 2017.



En aquest context, el present informe profunditza en l'estudi del seguiment de les subvencions vinculades al CCS que l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet va acordar pagar als beneficiaris de tals ajuts. És a dir, pretén mesurar els resultats derivats del pagament de subvencions amb unitats de moneda local (grames).

A més, incorpora eines de geolocalització que permeten lligar els conceptes de traçabilitat i màrqueting. Les dades vinculades a processos de geomàrqueting proporcionen informació qualitativa molt valuosa que també facilita la reorientació de polítiques públiques de redistribució econòmica a l'interior de la ciutat. Tals eines de geolocalització permetran visualitzar la distribució i la densitat dels imports transaccionats l'any 2018 mitjançant la representació de mapes de calor de les dades.

D'aquesta manera, aquest estudi aporta nous indicadors útils per a la realització de les tasques de monitoratge i avaluació i amplia les possibilitats d'anàlisi de l'impacte de la despesa canalitzada a l'interior del CCS en forma de subvencions de les àrees de comerç, cultura i esports realitzades per l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet i les que s'han coordinat amb l'empresa municipal Grameimpuls, l'any 2018.

Prenent en consideració el valor de la traçabilitat i del geomàrqueting aplicat, els objectius específics que es pretenen assolir en aquest estudi són:

- 1.- Obtenir respostes sobre la freqüència, la velocitat, el recorregut o la temporalitat de la traça, tant en sentit ascendent (origen), com descendent (final), i com a mesura preventiva per evitar tensions innecessàries en el funcionament del CCS com per exemple: la detecció de saldos no circulants, altes concentracions de grams en un mateix individu o entitat, o la identificació de sectors i tipologies d'usuaris més o menys actius, tot aplicant la fonamentació metodològica dissenyada l'any 2017.
- 2.- Detectar els patrons de conducta a l'interior del municipi relacionats amb el tipus de despesa pública vinculada al CCS.



- 3.- Disposar d'informació de qualitat que aporti dades interpretables per a la presa de decisions públiques.
- 4.- Identificar els "punts calents" d'ús de la moneda a l'interior de la ciutat examinant per separat les variables absolutes i més específiques (volum de la compra, usuari, receptor, etc.), i les seves respectives ubicacions geogràfiques.
- 5.- Calcular i dur a terme comparacions, des de diverses perspectives, de l'evolució seguida pel multiplicador local vinculat a la despesa pública dels anys 2017 i 2018 associada al CCS. Tal comparativa ha de permetre descriure l'evolució seguida pel multiplicador local i alhora corregir potencials deficiències detectades en el sistema.

## 2. METODOLOGIA I FASES DEL TREBALL

En aquest apartat es defineixen les bases que han marcat la metodologia i les fases de l'estudi de la despesa pública abocada dins del CCS durant tot l'any 2018 des de tres vessants:

- Estudi de la traçabilitat de les grames
- Estudi dels elements de geolocalització vinculats a les transaccions realitzades
- El càlcul del multiplicador local

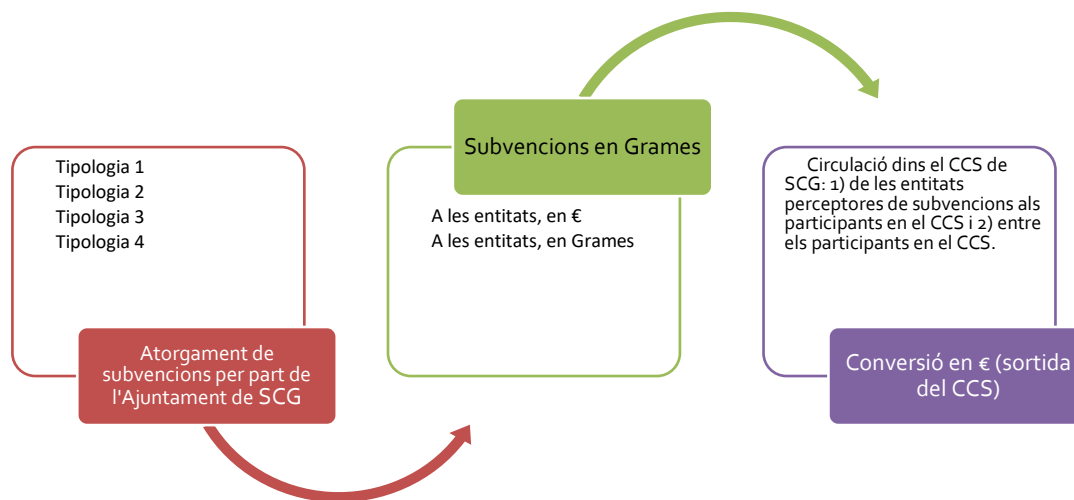
### 2.1 Metodologia aplicada a la traçabilitat de les grames

Aquest informe pren com a data d'inici de la traçabilitat l'1 de gener de 2018 i finalitza el 31 de desembre del mateix any. Això no obstant, l'anàlisi no parteix de zero, ja que el CCS va rebre les primeres grames el 28 de desembre de 2016 i al llarg de l'any 2017 es van continuar incrementant. És a dir, es fonamenta i dóna continuïtat a un conjunt de saldos i moviments realitzats des de l'inici del CCS, alguns dels quals ja van ser analitzats amb profunditat a l'estudi "Anàlisi de la traçabilitat pública vinculada al circuit social de Santa Coloma de Gramenet (de desembre de 2016 a desembre de 2017)".



Els agents que fins al dia 31 de desembre de 2018, van interactuar en el CCS van ser:

- L'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet.
- Les entitats beneficiàries de les subvencions
- Les empreses i comerços de Santa Coloma de Gramenet
- Les persones que a títol particular així ho van sol·licitar



L'anàlisi del viatge de cada grama dins el CCS avalua els següents elements:

1. El nombre de vegades que una grama és intercanviada en un determinat espai temporal
2. Els paràmetres vinculats a cada procés d'intercanvi:
  - La procedència
  - El destí
  - La quantitat intercanviada en la qual s'emmarca aquesta grama
  - El grup de despesa pública al qual pertany<sup>2</sup>

En aquest sentit, per a cada grama concreta i en tot moment del temps, es coneix:

- El destí (cap a on s'adreça)
- Qui la té?
- D'on prové?

<sup>2</sup> El present estudi se centra exclusivament en les grames vinculades a la despesa en concepte de subvencions concedides en l'àmbit del comerç, la cultura, l'esport i les gestionades per l'empresa municipal Grameimpuls.



En certa manera, és com si cada grama vingués identificada per dues coordenades:

(Pertinença, Temps) = (P, T)

Val a dir que la variable pertinença és pluridimensional, ja que de l'agent que té la grama en un moment concret del temps podem saber:

- El nom i la titularitat (si és persona física, jurídica, entitat ...)
- El sector de pertinença
- La ubicació geogràfica
- La tipologia de la grama (si es deriva del pagament d'un salari, d'una subvenció,...)

D'aquesta forma, si es coneix el parell (P, T) cada cop que una grama canviï de mans, es disposa de la capacitat de descriure i analitzar el seu "viatge", derivant diverses tipologies d'anàlisi i computant distints tipus d'indicadors.

Per altra banda, la informació derivada del programari Cyclos<sup>3</sup> pot ser analitzada de dues maneres distintes, alhora que complementàries:

1. **Anàlisi evolutiva.** Analitza el recorregut de totes i cadascuna de les grames (o d'una mostra representativa de les mateixes) al llarg del temps.
2. **Anàlisi estàtica.** Analitza la fotografia fixa en diferents moments del temps. Un exemple seria el de comparar la foto fixa del moment en el qual totes les grames vinculades a una mateixa tipologia de subvenció han entrat en el CCS (moment t) amb les fotografies respectives en els moments (t + 45 dies), (t + 90 dies), ...<sup>4</sup> Tot i que hi hauria d'altres possibilitats, com ara la considerada en el present informe: analitzar la situació del CCS mes a mes (de gener de 2018 a desembre de 2018).

## 2.2 Metodologia aplicada a la geolocalització de les transaccions<sup>5</sup>

<sup>3</sup> El programari Cyclos és el que s'utilitza per a la gestió de les transaccions del CCS de Santa Coloma de Gramenet.

<sup>4</sup> Aquesta va ser l'opció seguida en l'informe del mes d'abril de 2017, donat que en el model emprat en el procés d'atorgament de subvencions en grames, 45 són els dies a esperar per convertir grames a euros sense cap càrrec o penalització.

<sup>5</sup> En aquesta anàlisi de geolocalització de les transaccions realitzades durant l'any 2018 dins el CCS de Santa Coloma de Gramenet, s'ha comptat amb la participació i l'expertesa de l'empresa EIXOS.



Per a la confecció gràfica del mapa de calor de les transaccions el mètode aplicat és el conegut com Kernel Density Estimation (KDE), el qual permet identificar els "punts calents" d'ús de la moneda. El KDE és un dels mètodes més coneguts per a l'anàlisi de distribució de punts i s'ha utilitzat en investigacions prèvies que tracten multitud de temes. El KDE és una forma no paramètrica d'estimar la probabilitat d'una variable aleatòria que utilitza una unitat espacial definida i homogènia per fer possible la comparació.

Per a la realització del present informe s'han examinat per separat les variables absolutes i més específiques (volum de la compra, agent d'origen de la transacció, agent de destí de la transacció, etc.) i les seves respectives ubicacions geogràfiques denotades per  $x$ . Si  $(x_1, x_2, \dots, x_n)$  per buscar la funció de densitat de probabilitat  $P(x)$  que millor descriu la distribució per extreure les dades.

En conseqüència, col·locant una funció del kernel en  $x$  es determina quantes observacions  $x_n$  cauen dins d'una finestra, on  $h$  defineix l'amplada de la finestra, també coneguda com a *amplada de banda*. Matemàticament, la funció del nucli s'expressa per una fórmula que avalua el nombre d'observacions  $x_n$  que es troben dins de la finestra. Cal tenir en compte que aquesta expressió i, per tant, el nombre d'observacions detectades depenen de l'amplada de banda  $h$ . El valor de la funció de densitat de probabilitat  $P(x)$  és llavors la suma de les observacions identificades dins de la finestra.

L'amplada de banda  $h$ , o el radi de cerca en el cas d'un mapa de calor, especifica la distància al voltant d'un punt en el qual es veurà la influència. Per trobar l'amplada de banda òptim utilitzem un radi de cerca de mapa de calor de 300 metres. Intuïtivament, aquest valor és plausible, ja que els 300 metres són una distància raonable i, per tant, un bon radi per percebre patrons d'ús de la Grama.

### 2.3 Metodologia emprada pel càlcul del multiplicador local

Hi ha diverses metodologies vinculades al còmput del multiplicador d'una partida concreta de despesa. En l'àmbit local, una opció força explotada per la seva senzillesa i capacitat informativa, és el multiplicador local en tres onades (LM3).





El Multiplicador Local 3 (LM3) és una eina que serveix per mesurar l'impacte econòmic local que la New Economics Foundation<sup>6</sup> (NEF) va posar en relleu per saber per on circulaven els fluxos de diners com a base d'una nova interpretació distributiva dels recursos municipals. Es tractava d'analitzar en com es podia millorar l'impacte econòmic de la despesa municipal, i en cas de crisi de les finances públiques, com reduir l'impacte negatiu de les retallades o, fins i tot, com compensar-les.

L'LM3 permet definir una àrea econòmica concreta en funció de l'interès de la recerca: des d'un barri fins a tot un país. Es pot utilitzar per estudiar la despesa d'entitats, departaments, organitzacions o de diverses tipologies d'administracions públiques. En el context del present estudi, identifica els imports concedits l'any 2018 en concepte de subvencions vinculades al CCS de Santa Coloma de Gramenet. El principi bàsic de l'LM3 és que avalua la circulació de diners a l'economia local, a partir de tres onades de despesa:

- Onada 1:

Determina els ingressos inicials introduïts al CCS Santa Coloma de Gramenet.

- Onada 2:

Analitza com es gasten dins del CCS els ingressos de l'onada 1. Concretament en productes o serveis d'entitats i empreses que utilitzen la Grama.

- Onada 3:

Estudia com les empreses reinverteixen els ingressos procedents de l'onada 2 al CCS i la despesa que fan, incidint en la part que es realitza al seu interior i la que se'n va a fora.

El coeficient LM3 s'obté sumant les tres onades de despesa i dividint el resultat per la inversió inicial. Aquesta operació proporciona un coeficient que indica la mesura en què la despesa inicial s'ha gastat i reinvertit al CCS. Com més gran sigui el valor del multiplicador LM3, major serà la incidència local de la despesa objecte d'avaluació. Òbviament, el rigor parteix de considerar el període temporal d'un any natural i, per tant, identificant clarament els diferents moments en què es produeix l'entrada de Grames al CCS, ja que d'aquesta forma també es garanteix un únic

---

<sup>6</sup> <http://www.neweconomics.org/>



critèri comparatiu interanual.

Ara bé, en el cas que ens ocupa, tenim informació de totes les transaccions realitzades dins el CCS durant l'any 2018. És a dir, tal i com s'ha fet en les anàlisis anteriors, no s'ha recorregut, només, a l'avaluació de 3 rondes de despesa doncs es disposa d'informació plena sobre la circulació de la moneda ciutadana dins la localitat. El càlcul del multiplicador local, doncs, no és l'LM3, sinó que deriva de l'avaluació de totes les transaccions realitzades durant l'any 2018 amb grames.

## 2.4 Fases del treball

Les fases en les quals s'ha estructurat la feina desenvolupada són les que es detallen tot seguit:

### I. Fase 1. Establiment del marc conceptual de l'anàlisi.

#### a) De la traçabilitat

En aquesta fase, s'ha portat a terme una revisió del concepte de traçabilitat per tal definir el marc teòric a seguir i presentar els principals conceptes involucrats a l'informe (en aquest apartat del treball s'ha continuat aplicant la metodologia desenvolupada a l'estudi realitzat l'any 2017).

#### b) De la geolocalització de les transaccions

El tractament de les dades objecte d'anàlisi de geolocalització s'ha realitzat prenent en consideració el conjunt de saldos transaccionats durant l'any 2018 vinculats als indicadors d'origen i destinació.

A partir d'aquests dos paràmetres i de la seva informació associada (sectors, ubicacions, etc.), sigui dels emissors de la transacció com la dels receptors, l'encreuament de les dades ha permès generar les seves representacions gràfiques integrades en diversos mapes territorials de la ciutat de Santa Coloma de Gramenet (per carrers, districtes, etc.).

### II. Fase 2. Anàlisi detallada de les subvencions atorgades i dels participants al CCS (tant pel que fa als beneficiaris de les subvencions com de les empreses i particulars del mateix).

L'anàlisi ha consistit a detallar les subvencions atorgades (tipologia de les subvencions –importos, terminis, percentatges, etc.-, informació sobre els beneficiaris –nom, sector, import rebut,



import en grames-), dels participants i de l'evolució del CCS (nombre de participants, tipologia, sector, àmbit, dimensió...), des de l'1 de gener al 31 de desembre de 2018, des de diverses perspectives i efectuant diversos talls transversals i comparatives.

Per dur a terme aquesta fase de l'informe, s'ha disposat de la informació facilitada per l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet sobre les subvencions atorgades en els àmbits de comerç, cultura, esports i les de l'empresa Grameimpuls. Tanmateix, aquesta informació s'ha contrastat amb la del programari Cyclos.

### **III. Fase 3. Identificació dels lots objecte d'estudi.**

Un cop desentrellada tota la informació referida a les subvencions, tant la que fa referència a les entitats i a les empreses beneficiàries, com la referida als imports percebuts en grames, s'han identificat els lots de grames a involucrar en l'anàlisi. En el procés d'elecció dels lots calia tenir en consideració diversos elements de control per tal de treballar amb una mostra la més representativa possible de la població objecte d'estudi (com ara la tipologia de les subvencions, la diversitat de beneficiaris, les quanties...).

Per desenvolupar aquesta fase de l'informe calia disposar d'informació plena sobre l'atorgament de subvencions i de la situació de les grames abocades en el CCS<sup>7</sup>. Tal com s'ha posat d'evidència en informes anteriors, la informació disponible no ha permès fer el seguiment ple del viatge seguit per cada grama durant tota la seva permanència dins el CCS.

### **IV. Fase 4. Anàlisi del viatge de les grames dins el CCS.**

Per analitzar l'evolució de les grames dins el sistema es podria fer una doble anàlisi: quantitativa i qualitativa i des de diferents òptiques:

- Per la tipologia de la subvenció
- Pel seu origen o la seva procedència
- Pel seu destí

---

<sup>7</sup> La informació disponible va ser proveïda per l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet i Ubiquat Technologies, SL des de l'inici del CCS i durant tot l'any 2018 a través del programa CYCLOS (per al seu tractament es varen respectar tots els requeriments associats al compliment del RGPD de Protecció de Dades de caràcter Personal).



- Per la quantitat de grames intercanviades en cada transacció
- Per la naturalesa de les transaccions, etc

Igual que per a la identificació dels lots objecte d'estudi, per dur a terme aquesta tipologia d'anàlisi calia disposar d'informació continuada del viatge de les grames escollides dins del CCS des del dia de la seva entrada al sistema (des de l'1 de gener de 2018), fins a la seva sortida o, com a data límit, el dia 31 de desembre de 2018.

Reiterant novament que no s'ha pogut disposar d'informació tan detallada i desagregada com es requeria, i que la magnitud de l'activitat desenvolupada dins el CCS ha estat clarament superior a l'observada l'exercici 2017, ha resultat impossible dur a terme el mateix tipus de seguiment (grama a grama) desenvolupat en el marc de l'informe de l'abril de 2017, el qual involucrava la informació referida per als primers 90 dies de singladura del CCS. Tot i no poder reproduir fil per randa l'anàlisi realitzada en el primer informe de traçabilitat, s'ha explotat de manera efectiva i eficaç la informació proporcionada.

#### **V. Fase 5. Càlcul d'indicadors.**

Els distints indicadors que s'han calculat són força diversos. A tall d'exemple, i sense ànims de ser exhaustius, es poden citar els següents:

- El multiplicador de la despesa (en diferents moments del temps)
- El percentatge de grames intercanviades
- El nombre d'intercanvis
- Els temps mitjans de maduració
- La mostra de mitjanes quantitatives agrupades (per sector, tipologia, quantitat, etc.)
- ...

Per fer el còmput d'indicadors a nivell agregat que permeten explicar l'evolució de les grames vinculades a subvencions dins els CCS, s'ha necessitat disposar d'informació de totes les grames introduïdes en el sistema al llarg de l'any 2018. Com en les anteriors fases, aquesta informació ha estat facilitada per l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet i contrastada a partir de les dades proveïdes pel programari Cyclos.



## **VI. Fase 6. Comparativa de l'evolució dels indicadors més rellevants del CCS dels anys 2017 i 2018**

Una vegada obtingudes les dades relatives a l'any 2018 s'ha procedit a efectuar comparacions amb les dades obtingudes l'any 2017, en les quals s'ha emprat la mateixa metodologia. Aquestes comparacions s'han incorporat al llarg del document en diferents apartats i es recullen a les conclusions finals de l'informe. Les comparatives més rellevants tenen a veure amb:

- El nombre, tipologia, sector i evolució relacionada amb els usuaris del sistema
- Tot el conjunt d'aspectes relacionats amb les transaccions que han realitzat els usuaris al llarg de l'any 2018
- Les quantitats incorporades de nou al CCS, així com les intercanviades per euros, a més de tot un conjunt d'aspectes vinculats a aquests imports.
- L'índex del multiplicador local
- ...

## **VII. Fase 7. Geolocalització dels saldos transaccionats durant l'any 2018**

Atenent que cada una de les transaccions que s'efectuen porta incorporada tot un conjunt d'informació associada, s'ha pogut determinar, en primera instància, tot el conjunt d'indicadors necessaris per poder efectuar la seva geolocalització de forma agregada.

Una vegada determinats els indicadors s'ha procedit a la seva representació gràfica des de diferents perspectives i punts de vista fins representar el seu impacte visual en mapes de calor delimitats pel terme municipal de Santa Coloma de Gramenet. El resultat obtingut ha permès explicitar visualment el volum de saldos transaccionats al llarg del 2018.



### 3. TREBALL DE CAMP

#### 3.1. FASE 1. Establiment del marc conceptual d'anàlisi

##### a) Sobre la traçabilitat de les grames

La traçabilitat rau en una sèrie de mesures, accions i procediments que permeten enregistrar i identificar cada producte o servei des del seu origen fins a la seva destinació final. Es tracta de determinar i poder recórrer el rastre seguit en totes les fases o etapes per les quals passen. En el cas d'un producte són els de l'elaboració, producció, transformació i distribució.

La traçabilitat és un concepte molt treballat en el sector de l'alimentació, sobretot per garantir la seguretat alimentària. També s'ha treballat força en el camp dels fàrmacs, de nou amb l'objectiu de facilitar elements logístics i reduir riscos en matèria de seguretat. Així mateix, en el camp de la logística s'arriba a distingir entre traçabilitat interna i traçabilitat externa (quan s'introdueixen elements de control externs al producte per ell mateix).

L'anàlisi que s'ha portat a terme en aquest estudi està relacionada amb la traçabilitat d'un producte financer: les grames vinculades a subvencions que circulen dins el CCS de Santa Coloma de Gramenet. Es tracta d'una anàlisi de traçabilitat purament interna, sense tenir en consideració elements externs que puguin condicionar l'evolució seguida per les grames en el sistema. La plataforma tecnològica que sosté el CCS –el programa Cyclos desenvolupat per la Social Trade Organization STRO- permet disposar d'informació suficient i continuada per tal de poder estudiar la seva evolució.

Així i tot, no resulta possible estudiar l'evolució de totes les grames dins el CCS, quan aquest ja està funcionant a ple rendiment i durant el temps que aquestes circulen dins el mateix, és a dir, abans de la seva conversió en € i per tant de la seva sortida del sistema.

De manera genèrica es va observar que, tal com ja s'havia detectat a l'estudi realitzat l'any 2017, no es podia analitzar de manera fluida i perfecta el "viatge" de totes les grames vinculades a



subvencions que circulen dins el CCS a causa del gran nombre d'unitats d'intercanvi que han circulat, i de les limitacions per a l'extracció de dades que ofereix la plataforma tecnològica.

En conseqüència, seguint la mateixa metodologia emprada l'any 2017, durant l'any 2018 es va procedir a identificar els blocs de grames a observar. En aquest procés d'elecció dels blocs de grames, dos dels aspectes a tractar van ser:

### **1. El de garantir la representativitat de la població objecte d'estudi**

Calia garantir que els blocs de grames escollits permetessin aproximar, de la manera més acurada possible, les característiques clau de les subvencions concedides i de les entitats beneficiàries d'aquestes. Això volia dir que s'havia de garantir la representativitat pel que feia a les següents variables:

- La tipologia de la subvenció (o de les distintes formes de despesa pública que es distribueixen en forma de grames dins del CCS).
- Les entitats beneficiàries (la tipologia, el sector i/o àmbit de pertinença...) o els agents als qui s'adreça la despesa pública vinculada a les grames.
- L'import de les subvencions concedides.

### **2. El de l'elecció dels blocs de grames**

Què s'havia de realitzar en el moment d'iniciar el seu recorregut, és a dir, abans de saber quin seria el seu comportament dins el mateix CCS. Un cop identificats els blocs de grames a analitzar, calia triar una grama de cada bloc, de manera que es pogués analitzar completament el seu viatge durant tot el període vinculat a l'anàlisi de la traçabilitat considerat<sup>8</sup> (si s'ha convertit en € abans, el seu recorregut haurà finalitzat abans!).

La raó per la qual no es pot analitzar l'evolució completa d'un grup de grames és molt simple: no totes les grames d'un mateix bloc tenen per què seguir el mateix comportament. Vegem-ho amb un exemple concret: Suposem que l'entitat X rep una subvenció de la qual en cobra 1.000 € en forma de grames. L'entitat X pot donar sortida diferent a les 1.000 grames: en pot retenir una part

---

<sup>8</sup> En el present informe caldria considerar un màxim de 365 dies donat que l'anàlisi abasta tot l'any 2018.



fins a la seva conversió en €, en pot gastar una part en serveis de papereria i una altra en serveis de restauració. És a dir, les 1.000 grames del bloc inicialment triat no es comporten de manera homogènia dins el CCS.

Resumint, calia garantir la representativitat de la mostra en dues etapes: en l'elecció dels blocs de grames objecte d'anàlisi i en l'elecció de la grama (o de les grames) de cada bloc a analitzar de manera exhaustiva. Un cop es disposa d'una mostra representativa de la població objecte d'anàlisi, es pot procedir al seu estudi des d'una doble perspectiva:

- Dinàmica: analitzant la traça seguida per a cada grama en el marc del CCS, durant un període de temps establert.
- Estàtica: comparant l'estat de la situació de les grames en diversos moments del temps.

En cadascuna de les dues tipologies d'anàlisi calia definir un conjunt mínim d'indicadors a computar i avaluar. Per altra part, l'escenari teòric descrit s'ha hagut d'adaptar a la disponibilitat de la informació disponible. És a dir, tal com ja es va comentar en el marc dels informes de l'any 2017, l'extracció d'informació a partir del programari Cyclos no permet fer el seguiment continuat d'una grama (o de fraccions de grama) durant tot el seu viatge dins el CCS. Donat que durant l'interval temporal considerat, **l'Ajuntament ha realitzat aportacions en concepte de subvencions per valor de 280.956,37<sup>9</sup> grames i s'han realitzat 10.886<sup>10</sup> transaccions per un import de 782.728,5 grames**, resulta entenedor la impossibilitat de seguir l'evolució de cadascuna d'elles durant els 365 dies analitzats, tal com sí que es va poder fer en l'informe del mes d'abril de 2017, en el que sí que es va poder analitzar tota la població i el viatge de totes i cadascuna de les grames del CCS, doncs que tant el nombre de transaccions com l'import de les subvencions atorgades van esdevenir prou limitades per a poder seguir -una a una- la totalitat de grames abocades al sistema.

En la part final d'aquest informe es torna a posar en relleu la necessitat de disposar d'informació completa, actualitzada i de primera mà de totes les transaccions realitzades en el marc del CCS,

---

<sup>9</sup> Per a la realització del present estudi s'ha considerat aquest import al ser coincident amb la informació extreta del programa Cyclos.

<sup>10</sup> Transaccions efectives.





sense haver de dependre del subministrament de dades per part de l'empresa encarregada del manteniment informàtic de la plataforma tecnològica utilitzada.

### 3.1.1 Anàlisi dinàmica

Aquesta tipologia d'anàlisi resulta molt interessant i susceptible d'aportar informació molt valuosa al voltant del funcionament efectiu del CCS. Així, en l'àmbit d'una anàlisi evolutiva, caldria identificar un conjunt ampli d'indicadors vinculats a la mobilitat d'una mateixa grama o d'un grup de grames, dins un interval preestablert de temps o bé durant tot el temps que estigui circulant dins el CCS (abans de la seva conversió definitiva a euros).

En una anàlisi d'aquestes característiques, caldria catalogar de manera precisa l'origen i el destí de tots els fluxos seguits per les grames integrants de la mostra escollida. En fases ulteriors, i més complexes, de l'anàlisi dinàmica es podria recórrer a models estadístics basats en l'anàlisi de la supervivència per tal d'avaluar les probabilitats associades a la sortida del CCS (convertides en €) de distintes grames (en funció de la seva tipologia, agents pels quals ha passat,...). En qualsevol cas, per poder desenvolupar una anàlisi de supervivència cal disposar de les dades en un format específic que, ara per ara i tal com s'ha explicat anteriorment, no es poden extreure del programari Cyclos.

Tot seguit s'expliciten les tasques realitzades en els informes de traçabilitat precedents (anys 2016 i 2017), per tal de posar de relleu els elements diferencials del present informe.

L'anàlisi desenvolupada en el marc de l'informe lliurat el mes d'abril de 2017 va ser molt limitada a causa de la confluència de tres elements importants:

- El reduït període de temps que havia passat des de l'entrada de les primeres grames al CCS de Santa Coloma de Gramenet fins a la data de tancament de tal informe. En aquest sentit, la primera subvenció atorgada en grames va entrar en el sistema de pagaments complementari el dia 28 de desembre del 2016 i, per tant, el període de temps analitzat abastava, només, 3 mesos i 4 dies (fins al 31 de març de 2017).



- La minsa variabilitat en el nombre de participants en el CCS durant el període temporal analitzat i, alhora, el desequilibri entre el nombre d'empreses, entitats i particulars que aleshores hi participaven.
- La concentració de grames en, durant el període temporal analitzat, l'única entitat beneficiària de subvencions i la gestió que en va poder realitzar (donades les possibilitats del CCS, que tot just es trobava en fase de construcció).

Els tres fets descrits comportaren que el nombre de transaccions realitzades en el període analitzat en el primer informe fos molt reduït i que, a la vegada, tals transaccions involucressin molts cops els mateixos agents. Cal tenir present que a l'inici de la singladura del CCS moltes de les transaccions realitzades es van dur a terme com a "prova", i involucraven l'intercanvi de poques unitats monetàries, les quals, per aquest motiu no resultaven representatives de les transaccions que, previsiblement s'havien de dur a terme dins el CCS a mitjà i a llarg termini.

Pel que fa a l'informe de traçabilitat de l'any 2017, en abastar un any sencer, es va portar a terme una anàlisi força més àmplia i detallada. En concret es va procedir a analitzar, amb intervals temporals d'un mes, l'evolució seguida per les grames dins el sistema, tot avaluant diferents elements d'anàlisi com ara l'origen i la destinació de les transaccions, el seu nombre, els agents involucrats, etc.

Resumint, l'avaluació dinàmica dels dos primers estudis de traçabilitat vinculats al CCS va ser molt limitada. En l'informe corresponent a l'exercici 2018 el nombre de transaccions s'ha incrementat de forma exponencial i, donat que les disponibilitats d'informació continuen tenint les mateixes mancances que les evidenciades en els estudis previs, l'anàlisi de caràcter dinàmic ha estat, també, molt limitat. Tot i això, cal esmentar dues millores importants respecte als informes previs:

- La inclusió d'elements vinculats a geolocalització de les transaccions.
- La fiabilitat més gran de les pautes de comportament detectades, avalada per l'increment considerable de les transaccions desenvolupades a l'emparedat del CCS i de totes les tipologies.



### 3.1.2 Anàlisi estàtica

En aquest tipus d'anàlisi, es tracta de comparar situacions estàtiques vinculades a les actuacions dins el CCS de Santa Coloma de Gramenet recollides en diferents moments del temps.

L'informe actual abasta un any sencer i, tal com es va dur a terme per a l'exercici 2017, s'ha realitzat una anàlisi estàtica mes a mes per tal d'identificar les distintes pautes de comportament observades a mesura que el CCS ha anat evolucionant i aixoplugant nous membres. A més a més, aquesta tipologia d'anàlisi ha facilitat les comparacions entre els resultats observats -mes a mes- entre dos exercicis pressupostaris consecutius (2017 i 2018).

Així, s'ha disposat de distintes fotos fixes a comparar i per a les quals s'han identificat un conjunt més o menys extens d'indicadors que ha permès analitzar l'evolució de les grames dins el CCS, tot identificant punts forts i febles i àrees de millora del sistema.

El conjunt extens d'indicadors es presenta amb detall a la secció 5.

#### **b) Sobre la informació aportada en l'àmbit de la geolocalització de les transaccions**

La geolocalització de les dades té per objecte facilitar la visualització ràpida, fàcil i entenedora del conjunt d'informació que el CCS genera en cada transacció econòmica dins de la ciutat.

En realitat, es tracta d'identificar la procedència i l'origen de les transaccions i els seus indicadors associats per, d'aquesta forma, poder dissenyar polítiques públiques més encertades quant a la determinació de l'impacte econòmic que el CCS pot tenir en l'entramat territorial de la ciutat, i en la utilització d'eines estratègiques de geomàrqueting per a poder-les portar a terme.

### 3.2. FASE 2. Anàlisi detallada de les subvencions atorgades i dels participants en el CCS (perceptors de subvencions, empreses i particulars)

L'operativa de concessió de subvencions s'inicia en el mateix moment de sol·licitud de subvenció



per part dels possibles beneficiaris. Pel sol fet de presentar la sol·licitud de subvenció, els sol·licitants accepten la cessió de cobrament de la despesa pública (totalment o parcialment) en euros, a canvi que, en funció de la tipologia de la subvenció aquesta sigui pagada totalment o de manera parcial en grames. Alhora, el sol·licitant cedeix el dret de cobrament en euros a un tenedor de grames, de seguida que aquest en sol·liciti la seva conversió.

Això no obstant, el punt de partida de les grames objecte d'aquest estudi se situa en el moment en què l'entitat proveïdora de serveis tècnics rep, a partir de l'1 de gener de 2018, cadascun dels llistats amb la informació emesa per l'Ajuntament de les quantitats acordades a concedir com a subvenció, i ho reflecteix en el compte dels usuaris del CCS en forma de grames.

A partir d'aquest instant és, en el marc d'avaluació del present estudi, quan comença el seguiment de les transaccions que els beneficiaris de subvencions realitzen per l'interior del CCS, prenent en consideració, també, les següents característiques:

- a) La transferència de grames implica la cessió dels drets de cobrament associats a cada cèntim de grama transferida.
- b) Quan el saldo en grames del compte d'origen del pagament prové de diverses subvencions, el sistema informàtic determina fermament quins drets de cobrament transfereix en el decurs de cada operació.
- c) Cada compte en grames d'usuari porta incorporat un període de maduració o comptador de temps, que mesura si tot o part de l'import emmagatzemat ha circulat un temps determinat pel sistema.

El "viatge" de les grames per l'interior del CCS finalitza quan els usuaris sol·liciten, des del seu compte d'usuari, la conversió en euros d'una part o de la totalitat de les grames que té en possessió, tant si han superat o no el període de maduració.

La baixa definitiva dels saldos en grames comporta a l'Ajuntament una obligació de pagament en euros de conformitat amb la mateixa normativa municipal. L'Ajuntament ha de pagar els euros



corresponents al compte bancari associat a l'usuari que sol·licita la conversió.

Tanmateix, el CCS incorpora una sèrie de paràmetres<sup>11</sup> vinculats al seu funcionament que en essència són els que es detallen tot seguit:

- a) El període de maduració de les grames, de forma general, és de 45 dies des del moment de la seva emissió, però s'allargarà fins a 60 dies quan el CCS Santa Coloma compti amb més de 250 usuaris professionals registrats.
- b) El període de maduració de les grames pagades a través de les subvencions extraordinàries o *ad hoc*<sup>12</sup> comença en el moment en què s'efectua la primera transacció, és a dir, sense la possibilitat de conversió a euros per part dels seus beneficiaris. Un cop efectuada la primera transacció, el període de maduració és l'establert en el punt anterior.
- c) El mètode de càlcul del període de maduració de les grames és el de mitjana ponderada.
- d) La quota d'oxidació de les grames és del 0% mensual, tot i que l'Ajuntament pot establir un increment de fins a un 0,5% mensual quan hi hagi més de 250 usuaris professionals registrats.
- e) La quota de retirada al venciment del període de maduració és del 0%. L'Ajuntament pot establir fins a un 1% quan el CCS compti amb més de 250<sup>13</sup> usuaris professionals registrats.
- f) La quota de retirada anticipada al període de maduració de les grames és d'un 5%. L'Ajuntament pot establir una quota de fins a un 7% quan hi hagi més de 250 usuaris professionals registrats.

<sup>11</sup> Article 1 de l'annex número II del Reglament del Circuit de Comerç Social de Santa Coloma de Gramenet.

<sup>12</sup> Veure més endavant l'apartat 3.2.1 sobre tipologia de subvencions.

<sup>13</sup> Tot i haver-se superat el límit indicat, l'Ajuntament no ha aplicat cap mena de quota per la conversió de grames a euros.



### 3.2.1. Característiques, tipologia i quantitats de la despesa pública vinculada al CCS<sup>14</sup>

Com ja s'ha comentat, els fonaments del CCS de Santa Coloma de Gramenet radiquen en la injecció de despesa pública. En aquest sentit, la despesa associada a la primera fase de la construcció del CCS s'ha centrat fonamentalment en el Capítol IV del pressupost municipal, en concret, en les subvencions de caràcter ordinari adreçades als àmbits d'esports, comerç i cultura; extraordinàries o *ad hoc* vinculades a l'ESS, i finalment, un tercer grup de subvencions també *ad hoc* vinculades a activitats de restauració.<sup>15</sup>

Com a consideració prèvia cal fer esment que la disponibilitat efectiva de les grames procedents de subvencions (és a dir, el moment en què les entitats beneficiàries poden disposar de les grames), difereix en el temps del moment en què s'aproven institucionalment els imports destinats a cadascun dels àmbits. Per aquest motiu, es dona el cas que part dels acords de concessió es van prendre a l'exercici 2017, mentre que els pagaments efectius es van realitzar al llarg del 2018.

Pel present estudi s'han contemplat l'import de **280.956,37<sup>16</sup> euros en concepte de subvencions pagades en grames per part de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet durant l'exercici 2018**. Això no obstant, es fa esment que aquesta xifra difereix en 262,72 euros respecte a la informació facilitada per part de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet<sup>17</sup>.

A continuació<sup>18</sup> es contextualitzen les tipologies, imports i característiques de les subvencions vinculades al CCS des del seu inici, l'any 2016, i la previsió estimada per l'any 2019.

<sup>14</sup> Informació facilitada pels departaments corresponents i la pàgina web de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet [www.gramenet.cat](http://www.gramenet.cat)

<sup>15</sup> Informació facilitada pel Departament de Comerç, Fires i Disciplina de Mercat de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet.

<sup>16</sup> Import extret de la base de dades de Cyclos.

<sup>17</sup> Reflectit a la columna corresponent a l'any 2018.

<sup>18</sup> Informació facilitada per l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet.



Figura 1. Tipologia, imports i estat d'execució de les subvencions vinculades al CCS (2016-2019)

Tipologies Concepte Subvencions	Import obligació pagament Grames	Import execució pagament Grames	Any de pagament	2016	2017	2018	2019 (previsió)
Subvencions entitats comerç dinamització 2016	18.000,00	18.000,00	2017		18.000,00		
Subvencions entitats comerç estructura 2016	6.750,00	6.750,00	2016	6.750,00			
Subvencions entitats comerç i ocupació 2017	40.950,00	40.950,00	2018			40.950,00	
Subvencions entitats comerç estructura 2017	7.500,00	7.500,00	2018			7.500,00	
Subvencions entitats comerç dinamització 2018	31.500,00	31.500,00	2018			31.500,00	
Subvencions entitats comerç estructura 2018	7.500,00	0,00	2019				7.500,00
Subvencions entitats esports 2016	35.828,59	35.828,59	2017		35.828,59		
Subvencions entitats esports 2017	38.850,03	38.850,03	2018			38.850,03	
Subvencions entitats esports 2018	38.850,00	0,00	2019				38.850,00
Subvencions entitats cultura 2017	55.565,66	55.565,66	2017		55.565,66		
Subvencions entitats cultura 2018	63.582,75	63.582,75	2018			63.582,75	
Subvencions entitats culturals andaluses 2017	2.674,52	2.674,52	2018			2.674,52	
Subvencions entitats culturals andaluses 2018	2.674,52	0,00	2019				2.674,52
Premi campanya "Moneda Local. Posa-li Nom!" 2016	488,75	488,75	2016		488,75		



Subvencions extraordinàries 2016 - 2017 L2 i L3	20.000,00	20.000,00	2017	20.000,00		
Subvencions extraordinàries 2016 - 2017 L1 L4 i L5	68.467,76	68.467,76	2017		68.467,76	
Subvencions Mercat Social 2018	30.000,00	0,00	2019			30.000,00
Subvencions Restauració 2018	27.694,03	26.375,27	2018		27.694,03	
Assignacions econòmiques per a projectes municipals per a l'autoocupació 2018-2019: Exercici 2018	75.000,09	0,00	2019			75.000,09
Assignacions econòmiques per a projectes municipals per a l'autoocupació 2018-2019: Exercici 2019	75.000,09	0,00	2019			75.000,09
<b>TOTAL</b>	<b>646.876,79</b>	<b>416.533,34</b>		<b>6.750,00</b>	<b>129.883,01</b>	<b>281.219,09</b>
						<b>229.024,70</b>

Font: elaboració pròpia a partir de la informació aportada per l'Ajuntament de Santa coloma de Gramenet.

Les diferents especificitats de cada tipologia de subvenció es detallen a les bases específiques de cadascuna de les línies de subvenció d'acord amb els criteris i possibilitats de parametrització estipulats a l'Annex II del Reglament de funcionament del CCS<sup>19</sup> i a efectes, entre d'altres, de promoure'n el seu ús i dinamització mitjançant la participació activa dels beneficiaris de les subvencions.

### 3.2.2. Detall dels objectius principals i dels imports de la despesa pública associada al CCS en la forma de subvenció

Tot seguit es presenten les principals característiques de les subvencions abocades al CCS durant l'any 2018.

<sup>19</sup> Annex II del Reglament de Funcionament del CCS de Santa Coloma de Gramenet.





1.- Subvencions concedides a l'Agrupació de Comerç i Indústria de Santa Coloma (ACI) destinades a finançar el cost de la gestió professional de la dinamització comercial del centre comercial urbà i per l'assoliment de diversos objectius relacionats amb la promoció del comerç de Santa Coloma de Gramenet. L'import total concedit va ser de 79.950,00 grams.

2.- Subvencions destinades al foment d'activitats esportives. En aquest cas, l'objecte d'aquestes subvencions es centrava en la promoció d'activitats esportives i el foment de la més àmplia participació en les pràctiques esportives i la promoció dels valors esportius. L'import concedit va ser de 38.850,03 grams.

3.- Subvencions destinades al foment d'activitats socioculturals. L'objectiu d'aquesta línia de subvencions tenia per destí els projectes destinats al foment d'activitats socioculturals. L'import concedit en aquesta línia de subvencions va ser de 66.257,27 grams.

4.- Subvencions *ad hoc* destinades la renovació i millora dels establiments del sector de la Restauració dels Barris Centrals de Santa Coloma de Gramenet. L'import globalment concedit va ser de 27.694,03 grams.

5.- Subvencions per estimular el comerç, la innovació i l'economia social i solidària (ESS). En aquesta tipologia de subvencions extraordinàries o *ad hoc* els objectius principals, entre d'altres, se centraven en ajudar que les activitats econòmiques locals incorporessin criteris vinculats a l'ESS i al consum Responsable. L'import concedit va ser de 68.467,76 grams.

**En total, les subvencions vinculades al CCS pagades en grams l'any 2018 van sumar un import de 280.956,37<sup>20</sup>.**

**El total agregat des de l'inici<sup>21</sup> del CCS fins a 31 desembre de 2018 ha estat de 417.589,37<sup>22</sup>**

<sup>20</sup> D'acord amb la informació del programa Cyclos.

<sup>21</sup> 28 de desembre de 2016.

<sup>22</sup> D'acord amb la informació del programa Cyclos.



grames.

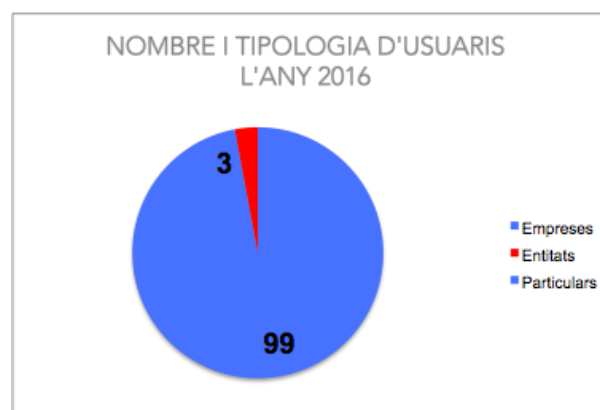
L'any 2018 s'ha incrementat en un 105,63% l'aportació en grames per part de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet.

### 3.2.3. Evolució, característiques i tipologia dels participants al CCS<sup>23</sup>

La composició de la xarxa de membres del CCS és un condicionant de primer ordre que afecta directament a la circulació de les grames per l'interior del circuit i per tant, també a l'anàlisi de la traçabilitat d'aquestes. Paràmetres com la velocitat, la quantitat, l'origen o el destí depenen en bona mesura d'aspectes com la quantitat, la diversitat, la ubicació, els horaris, etc. dels membres que componen aquest circuit. Aquesta realitat condiona la qualitat de les transaccions i la intervenció en la construcció de cadenes interrelacionades d'usuaris, tant en quantitat però sobretot en qualitat i esdevé un factor determinant pel correcte funcionament del CCS.

En relació al nombre i tipologia d'usuaris, a continuació es mostra l'evolució anualitzada del CCS des del seu inici.

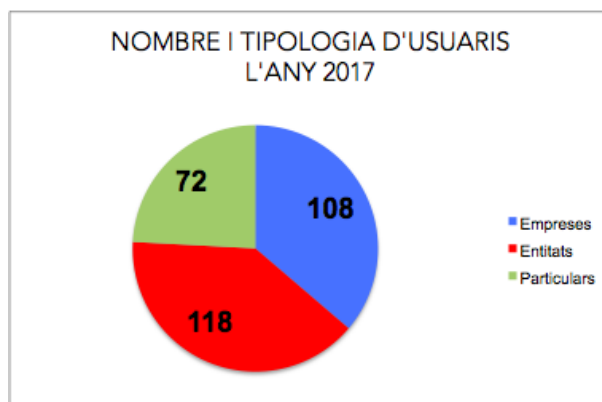
Figura 2. Nombre i tipologia dels usuaris de l'any 2016



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

<sup>23</sup> Per a la determinació del nombre i tipologia d'usuaris s'ha utilitzat la informació procedent del programa Cyclos i de fonts pròpies.

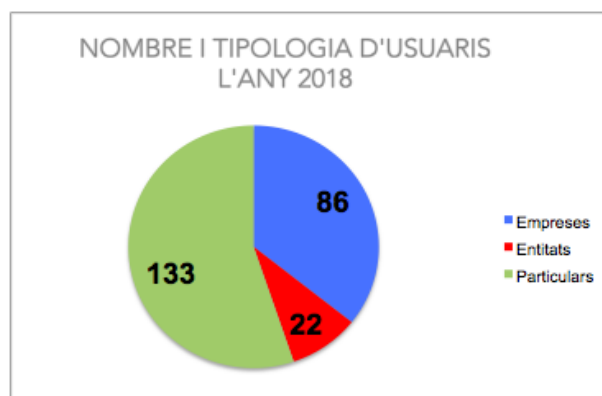
Figura 3. Nombre i tipologia dels usuaris de l'any 2017



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS

Els quadres precedents es poden comparar amb el nombre i tipologia d'usuaris registrats l'any 2018:

Figura 4. Nombre i tipologia dels usuaris de l'any 2018



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

En termes absoluts, durant l'any 2018 el nombre d'inscripcions de nous membres ha estat superior al del període 2016 però lleugerament inferior als registres del 2017. Els factors que s'han de tenir en compte a l'hora d'interpretar aquest fet poden ser molt variats. Això no obstant, d'una primera anàlisi de les dades s'observa que comparativament, durant l'any 2017 es va produir un número molt més elevat de registres de la categoria *entitats* que el 2018 -118 l'any 2017 per només 22 del 2018-. L'any 2018 l'entrada majoritària de membres es va produir en la



categoria de *particulars* -de 0 l'any 2016, a 72 l'any 2017 i 133 l'any 2018-.

De l'observació del canvi de tendència s'entreveu una coincidència amb el patró recomanat a l'estudi realitzat l'any 2017, és a dir, incorporar empreses i particulars de manera preferent, doncs són els agents que més contribueixen a la dinamització del circuit.

La principal de les casuístiques que expliquen la davallada en l'entrada d'entitats al CCS rau en el mateix disseny del CCS, ja que els recursos econòmics del CCS provenen de les subvencions que es concedeixen principalment a les entitats que les sol·liciten<sup>24</sup>. Donat que el registre al CCS és obligatori per a les entitats si aquestes volen ser beneficiàries dels ajuts, l'any 2017 es van realitzar la majoria d'inscripcions d'aquesta tipologia de membres, ja que d'altra forma, el CCS no hauria pogut començar la seva singladura. L'any 2018 només s'hi van incorporar les que no havien sol·licitat ajuts l'any 2017.

Insistim en l'evolució detectada en l'entrada de particulars que es va produint any rere any -dels 0 als 72 entre el 2016 i el 2017, als 133 de l'any 2018- que compensen, en part, la menor entrada d'usuaris de les categories *empreses* i, sobretot, *entitats*. La categoria de *particulars* segueix una tendència incremental prou sòlida i consistent gens menyspreable, i encara compta amb un potencial de creixement més que evident.

Pel que fa a les empreses registrades l'any 2018, cal esmentar les 13 baixes que s'han produït en aquesta categoria en comparació amb l'any anterior en què no se'n va comptabilitzar cap. Les causes d'aquestes baixes són de diversa tipologia: cessament de l'activitat, canvi de titular, baixa voluntària, etc.

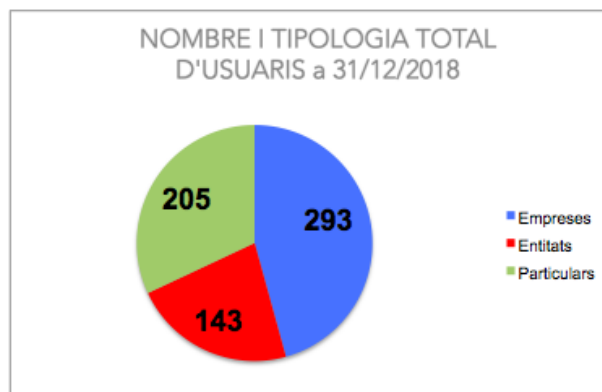
De fet, sense contemplar les baixes d'usuaris, la diferència real entre els anys 2017 i 2018 ha estat només de 9 registres menys -108 registres l'any 2017 per 86 l'any 2018<sup>25</sup>-. Per tant, comptabilitzant les 13 baixes com a registres efectuats, el nombre total de membres del CCS des

<sup>24</sup> Exceptuant les línies de subvenció destinades al foment de noves activitats, l'ESS i el sector de la restauració, on les empreses són les receptors en comptes de les entitats.

<sup>25</sup> Descomptant les 13 baixes de l'any 2018.

dels seus inicis<sup>26</sup>, a 31 de desembre de 2018 seria de:

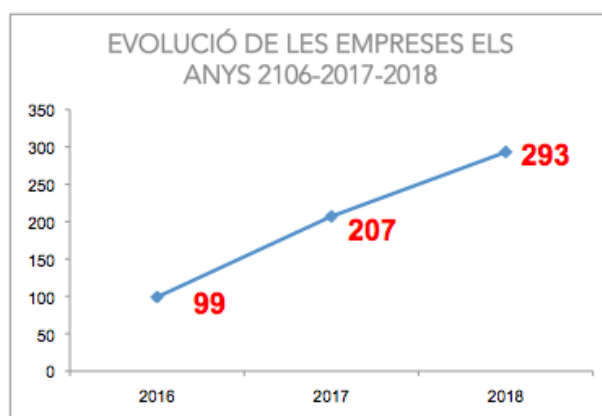
Figura 5. Composició per tipologies del nombre d'usuaris 2018



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

En relació a l'evolució acumulada del nombre de registres dels anys 2016 i 2017 (segons la tipologia d'usuari), el 2018 ha seguit amb la tendència positiva. Fins i tot, es pot destacar una certa estabilitat en l'entrada d'empreses, una davallada lògica en la categoria d'entitats i el clar reforçament de la tendència a l'alça dels particulars. En els següents gràfics es pot observar clarament:

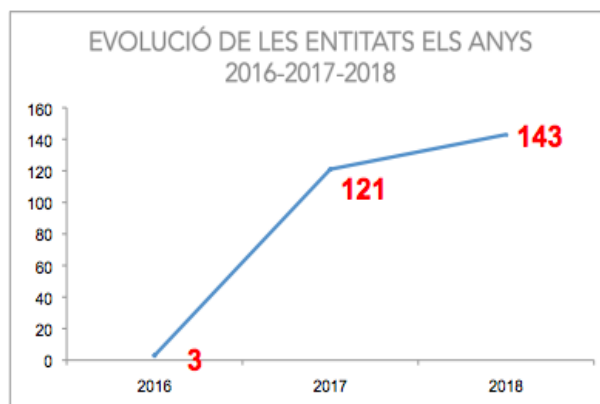
Figura 6. Evolució agregada del nombre d'empreses



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

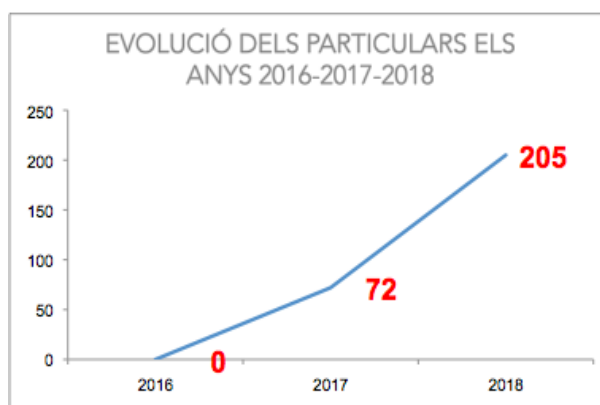
<sup>26</sup> El dia 28 de desembre de 2016.

Figura 7. Evolució agregada del nombre d'entitats



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Figura 8. Evolució agregada del nombre de particulars



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Comparant de forma agrupada les tres tipologies d'usuaris s'observa que la categoria que ha comptat amb més registres d'ença que va començar el CCS -i per tant, més usuaris-, correspon a la d'*empreses* amb 293<sup>27</sup>, per davant de la d'*entitats* (143) i la de *particulars* (205). Aquest fet reforça la idea que el CCS de Santa Coloma de Gramenet ha prioritzat la construcció del model des del vessant B2B principalment.

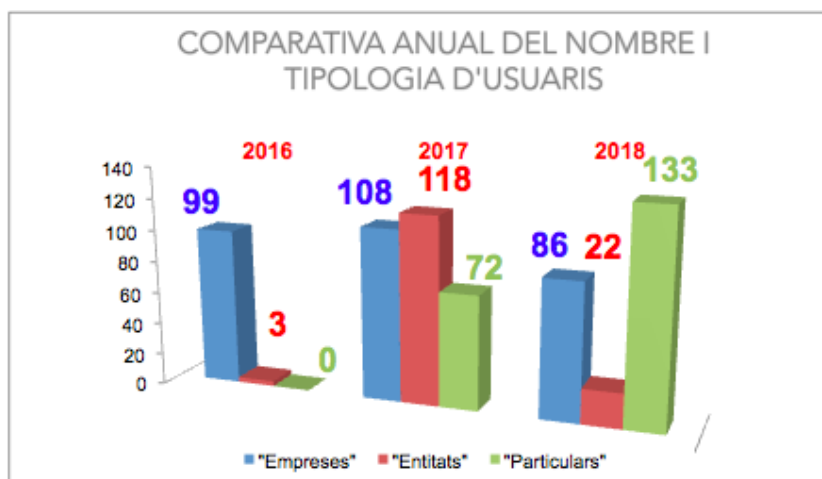
Encara és aviat per poder afirmar l'encert o no d'aquesta estratègia donat que no s'ha promogut proactivament l'entrada de particulars al sistema. Amb tot, tal com es detalla més endavant, la

<sup>27</sup> El nombre d'inscripcions inclou els 13 usuaris que van donar-se de baixa durant l'any 2018.



consolidació del nombre d'usuaris de la tipologia *empreses*, així com el seu creixement continuat, i sobretot, la quantitat de transaccions que es realitzen B2B o que tenen com a origen a les empreses, permet afirmar que s'està pel bon camí, ja que aquestes poden assegurar una certa autosuficiència operativa al marge de l'entrada en un futur dels usuaris *particulars*.

Figura 9. Nombre d'usuaris per tipologia i anys (2016 - 2017 - 2018)

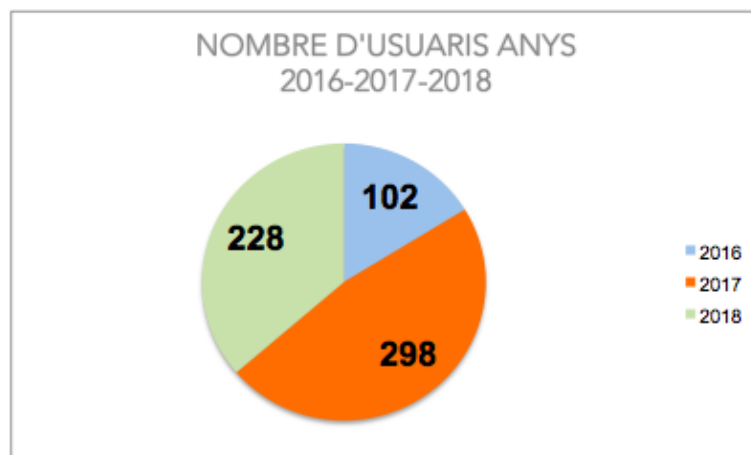


Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

**Així doncs, el nombre total d'usuaris del CCS era de 628 a 31 de desembre de 2018, fet que suposa un creixement del 57% respecte al 31 de desembre de 2017.**

Les dades obtingudes resulten prou sòlides i permeten corroborar la consolidació del projecte iniciat el 2016. Resulta rellevant remarcar que l'entrada important d'usuaris en el CCS, i necessària per a la construcció de la xarxa d'empreses, ja va produir-se durant l'any 2016 i, especialment, el 2017 amb l'entrada del gruix de les primeres entitats receptores de subvencions.

Figura 10. Nombre d'usuaris per anys (2016 - 2017 – 2018)



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

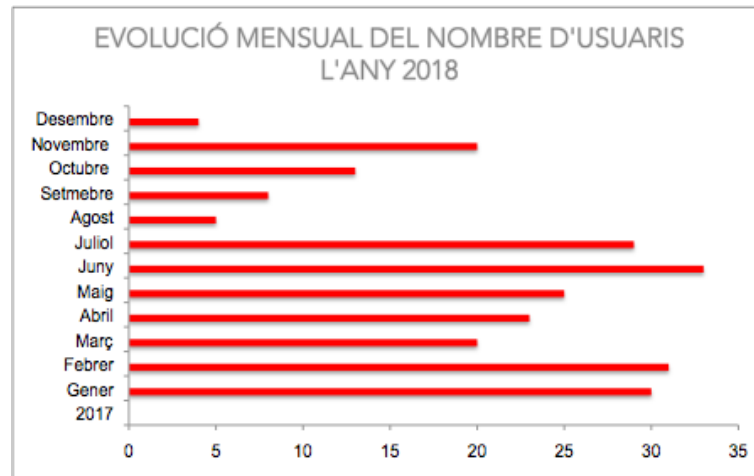
Per altra banda, en termes generals, l'entrada d'usuaris al CCS es va mantenir força estable durant la primera part de l'any i en la mateixa o similar línia que l'observada durant l'any 2017, mentre que a partir del període agost-setembre el nombre de registres va patir un alentiment.

Pel que fa a l'evolució mensual de l'entrada de nous membres durant l'any 2018, tot i que amb menor mesura del que va succeir l'any 2017, els períodes on es van produir més registres coincideixen amb els dels pagaments de les subvencions vinculades al CCS, però en el cas de les entitats únicament afecta aquelles que no s'havien registrat l'any 2017. Pel que respecta a la categoria *empreses* no s'observen diferències significatives en comparació a l'evolució del nombre d'inscripcions de l'any 2017.

Tot plegat es pot observar en els següents gràfics:

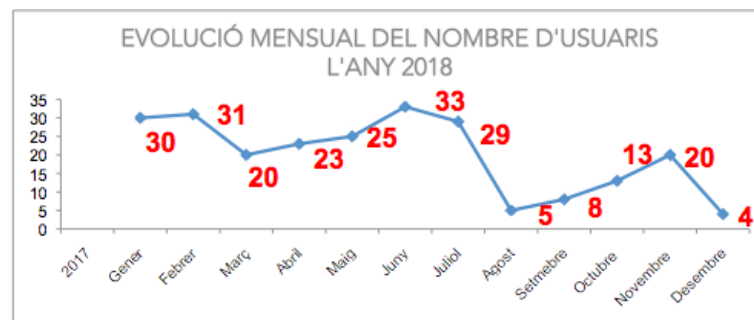


Figura 11. Evolució gràfica de l'entrada mensual d'usuaris l'any 2018



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Figura 12. Evolució numèrica de l'entrada mensual d'usuaris l'any 2018

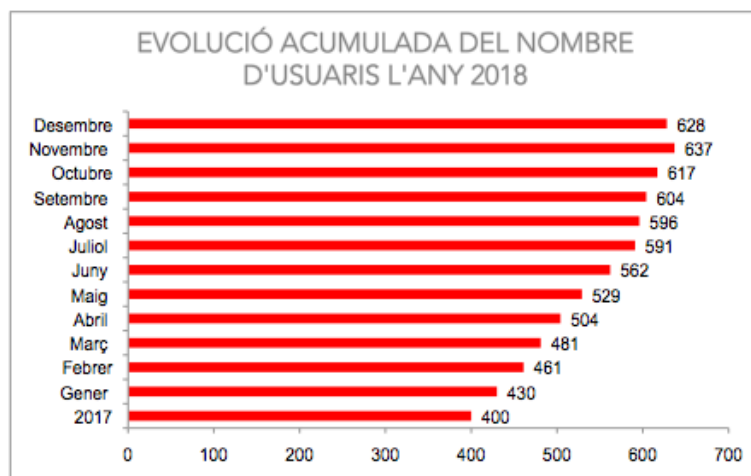


Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Tanmateix, l'acumulat<sup>28</sup> mensual del nombre d'usuaris del CCS durant l'any 2018 mostra la tendència positiva anteriorment comentada. Es pot observar mes a mes en el següent gràfic:

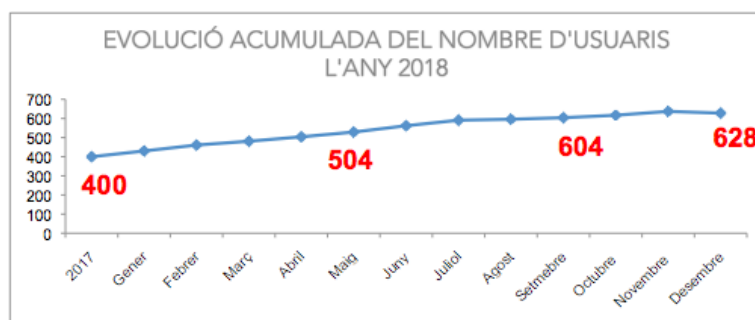
<sup>28</sup> El mes de desembre recull la regularització de les 13 baixes d'usuaris que es van produir.

Figura 13. Evolució gràfica i numèrica acumulada de l'entrada d'usuaris l'any 2018



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

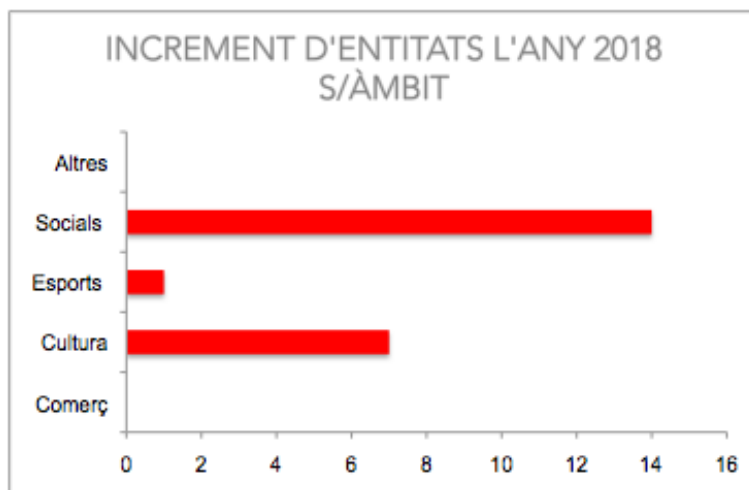
Figura 14. Evolució mensual acumulada del nombre d'usuaris l'any 2018



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

En relació a la distribució de membres de la categoria *entitats* inscrites l'any 2018, el gruix principal correspon als àmbits social i cultural. En realitat són entitats que o bé no havien sol·licitat cap subvenció durant l'any 2018 o els hi havia estat denegada. Es tracta d'1 entitat de l'àmbit esportiu, 7 de cultura i 14 del social. **En total, l'any 2018 es van adherir 22 noves entitats al CCS.**

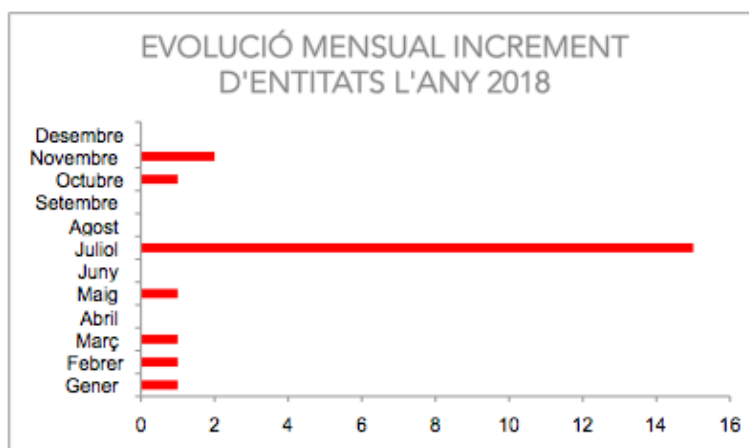
Figura 15. Nombre i tipologia de les entitats de l'any 2018



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Pel que fa a la distribució gràfica de l'entrada d'entitats, a continuació es mostra la incorporació mes a mes de les 22 noves entitats registrades l'any 2018, **fet que representa un 19% d'augment respecte a l'any 2017**.

Figura 16. Evolució de l'entrada mensual del nombre d'entitats l'any 2018



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Pel que fa a l'evolució seguida pel grup d'usuaris de la categoria *empreses*, el següent gràfic permet visualitzar, per una part, l'estable creixement del nombre d'inscripcions que el 2018 es va

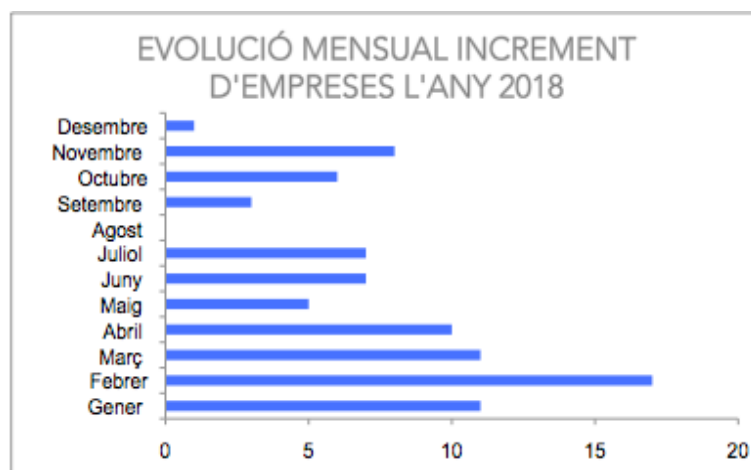


produir en comparació amb els anys precedents -amb una punta d'inscripcions màxima el mes de febrer i una de mínims el mes de desembre-, i per l'altra, la diferència d'inscripcions que s'observa entre el primer i el segon semestre de l'any.

Amb tot, **el nombre total d'empreses que van inscriure's al CCS durant l'any 2018 va ser de 86.** O, amb altres paraules, **entre l'1 de gener i el 31 de desembre de 2018 el creixement del grup d'empreses registrades al CCS va ser del 78,07%** -de 108 l'any 2017 a 193 l'any 2018-.

Les empreses registrades al CCS constitueixen la tipologia d'usuaris més nombrosa dins del CCS - 193 registres<sup>29</sup> realitzats fins finals de l'any 2018-

Figura 17. Evolució de l'entrada mensual del nombre d'empreses l'any 2018



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

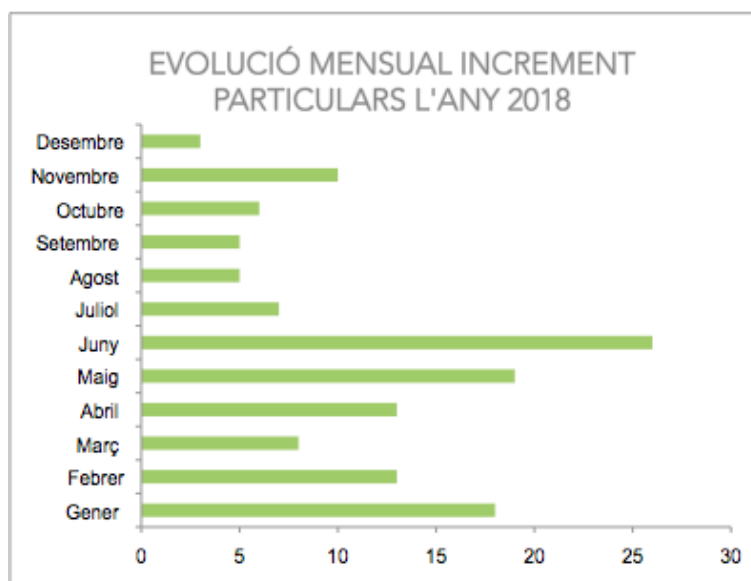
En relació als **133 registres de la categoria *particulars*** realitzats l'any 2018 cal esmentar que es tracta de la categoria de participants en el CCS que ha experimentat un major creixement. De fet, **entre el dia 1 de gener i el 31 de desembre de 2018 el creixement percentual d'aquesta categoria d'usuaris va ser del 184,72% respecte als registrats a finals de l'any 2017.**

<sup>29</sup> El nombre de registres de la categoria *empreses* comptabilitzats des de l'inici del CCS ha estat de 293, mentre que el nombre d'usuaris a 31 de desembre era de 280, ja que s'han descomptat els 13 registres que s'han donat de baixa durant l'any 2018.



Pel que fa al grup de *particulars* i tal com s'ha observat en el d'*empreses*, es confirma la davallada en el nombre d'inscripcions mensuals a partir del mes de juliol. Això no obstant, tot i el fet que aquest grup d'usuaris ocupi un lloc dins de la cadena de transaccions per darrere de la categoria d'*empreses*, no ha estat impediment perquè fos la categoria on es va produir un major nombre d'inscripcions en el CCS durant l'any 2018.

Figura 18. Evolució de l'entrada mensual del nombre de particulars l'any 2018



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

### 3.2.4 Dimensió de les empreses participants al CCS segons nombre de treballadors i treballadores

Tot seguit es mostren les dades més significatives obtingudes durant l'any 2018 en relació a l'ocupació directa de persones a les empreses registrades al CCS. Per fer-ho, es prenen com a punt de partida i referència les 99 empreses registrades l'any 2016 -les quals donaven feina a 479 persones- i les 108 empreses de l'any 2017 -que ho feien a 382-.

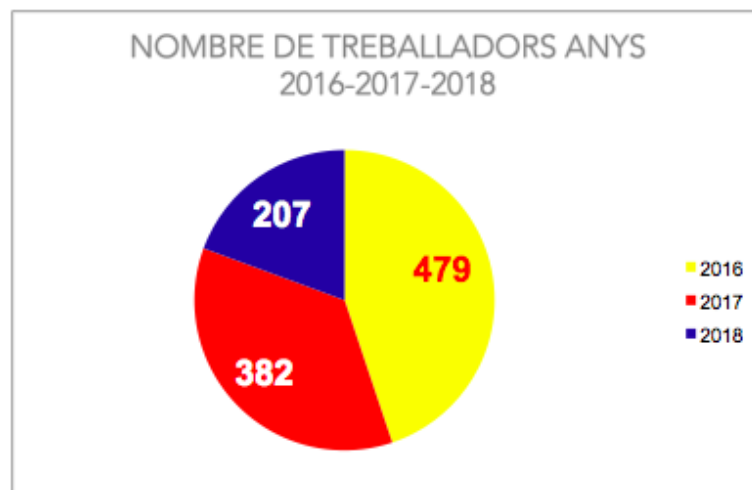
En el cas de les 86 empreses inscrites l'any 2018, aquestes **van declarar que donaven feina a 207 persones**. El resultat final posa de manifest que **el nombre total de persones directament vinculades amb el CCS de Santa Coloma de Gramenet a través de les empreses inscrites al mateix**



és de 1068 persones<sup>30</sup>.

En el següent gràfic es pot visualitzar el nombre de persones que d'una forma o altra han tingut, o tenen relació, amb les empreses inscrites al CCS d'acord a cada un dels anys considerats:

Figura 19. Nombre de treballadors relacionats amb el CCS segons l'any (2016 - 2017 - 2018)

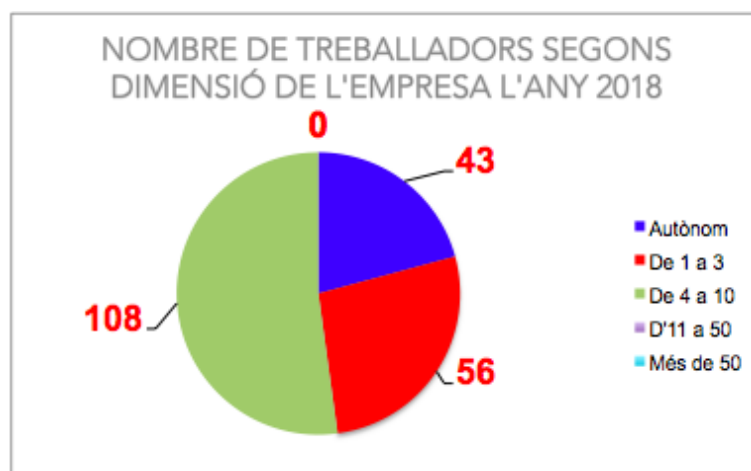


Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Tanmateix, el domini de la franja d'entre 1 i 3 treballadors indica que l'any 2018 les empreses registrades al CCS són bàsicament micro o petites empreses, i bona part d'elles (un total de 43) estan formades per una única persona. Aquest fet explica, en part, la diferència numèrica del nombre de persones de nova incorporació que s'observa entre l'any 2018 i els precedents. El fet que durant l'any 2018 no s'hagi incorporat al CCS cap entrada d'empresa de més de 10 treballadors limita l'impacte -pel que fa al nombre de treballadors que potencialment poden participar en el circuit-, que sí que es va produir en els anys 2016 i 2017.

<sup>30</sup> D'acord amb les dades declarades per les mateixes empreses i la ponderació realitzada en cada una de les franges que s'han definit.

Figura 20. Dimensió de les empreses segons el nombre de treballadors (any 2018)



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

### 3.2.5. Tipologia i dimensió de les empreses segons el sector al qual pertanyen

Respecte al sector que l'any 2018 va comptar amb major nombre de noves empreses inscrites al CCS, el de *restauració* destaca sobre la resta de sectors. De fet, durant l'any 2018 es van inscriure 31 noves empreses d'aquest àmbit sectorial. La principal raó es troba en què una part de les subvencions concedides per l'Ajuntament l'any 2018 anava dirigida a aquest sector, i aquest ha esdevingut un element clau que sens dubte ha afavorit un augment d'aquesta tipologia de registres.

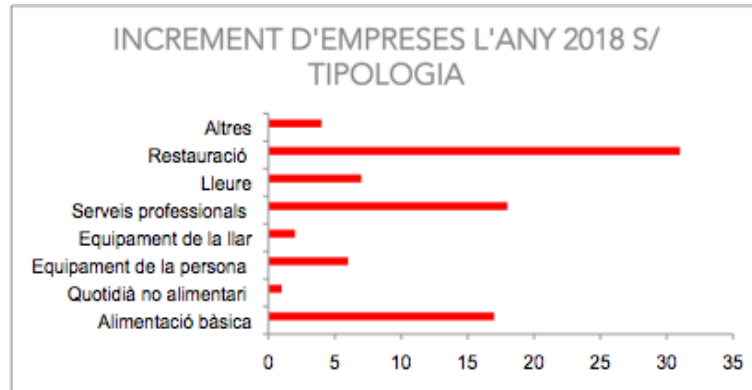
Els altres dos sectors que han experimentat un major augment dins del CCS corresponen al de *serveis professionals* amb 18 noves empreses -seguint la tendència detectada l'any 2017 quan ja se'n van inscriure 21- i el d'*alimentació bàsica*, que ha passat de 10 empreses inscrites l'any 2017 a 17 l'any 2018. Aquest darrer indicador és prou significatiu doncs recull en positiu la recomanació efectuada a l'estudi<sup>31</sup> precedent que suggeria potenciar l'entrada d'empreses d'aquest sector.

La resta de sectors d'activitat presenten uns resultats molt similars pel que fa al nombre de nous registres. En el següent gràfic s'indica la quantitat de noves inscripcions realitzades en funció del

<sup>31</sup> Anàlisi de la traçabilitat de la despesa pública vinculada al Circuit de Comerç Social de Santa Coloma de Gramenet (de gener a desembre de 2018), realitzat l'any 2017.

sector de pertinença:

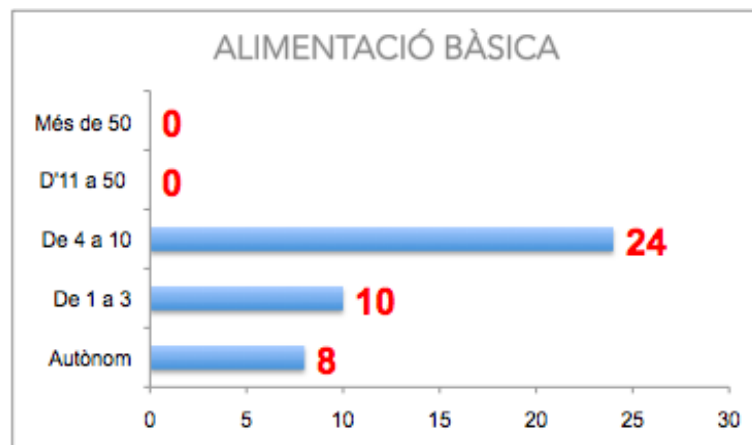
Figura 21. Evolució de l'entrada d'empreses segons tipologia (2018)



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

A continuació es detallen els valors absoluts del nombre de persones que aquestes empreses van declarar que donaven ocupació tot classificant-les d'acord al seu sector i a la dimensió de l'empresa. En color vermell s'indica el nombre de persones ocupades, on destaquen, com ja s'ha comentat anteriorment, els resultats obtinguts per part de les empreses del sector de la restauració:

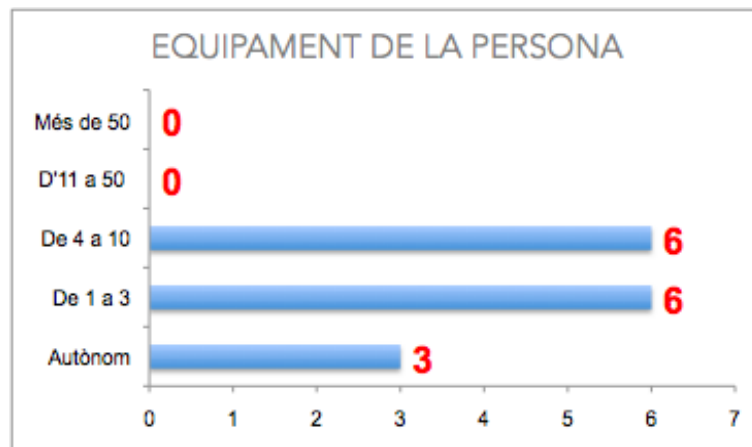
Figura 22. (1/8) Dimensió, sector i nombre de treballadors ocupats (2018)



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

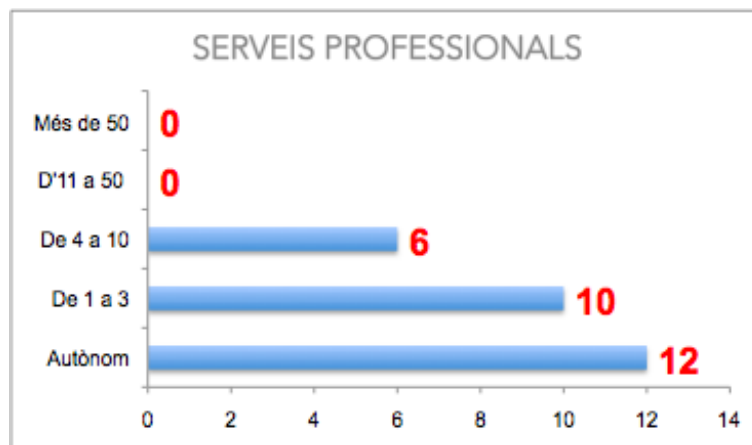


Figura 23. (2/8) Dimensió, sector i nombre de treballadors ocupats (2018)



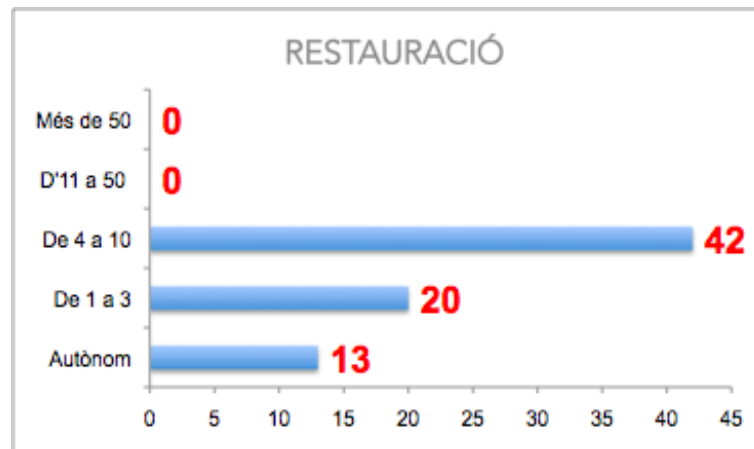
Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Figura 24. (3/8) Dimensió, sector i nombre de treballadors ocupats (2018)



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Figura 25. (4/8) Dimensió, sector i nombre de treballadors ocupats (2018)



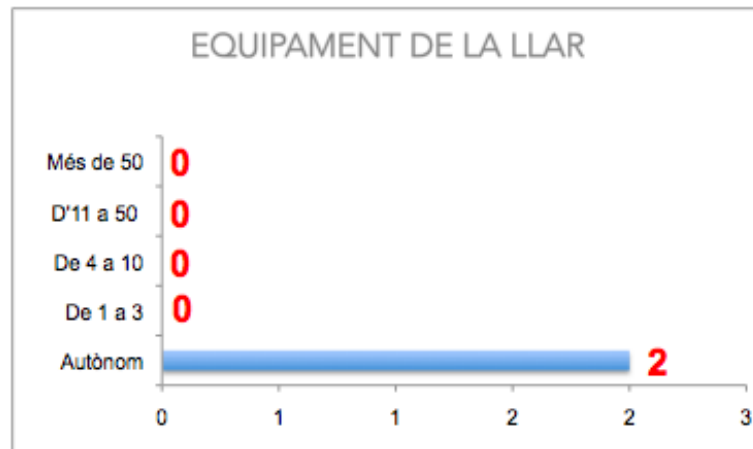
Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Figura 26. (5/8) Dimensió, sector i nombre de treballadors ocupats (2018)



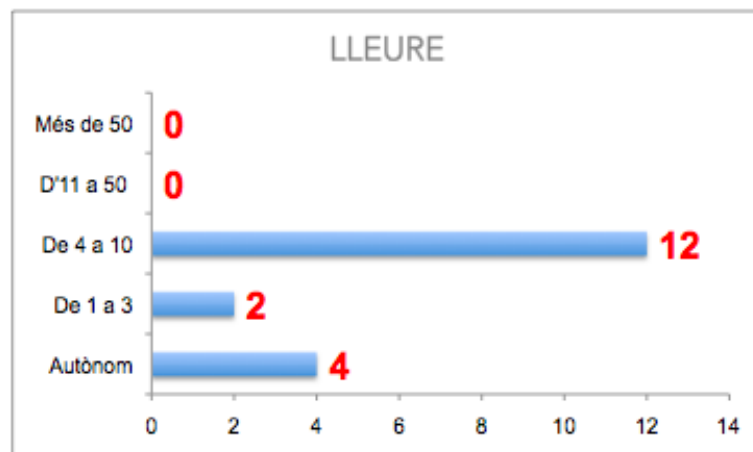
Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Figura 27. (6/8) Dimensió, sector i nombre de treballadors ocupats (2018)



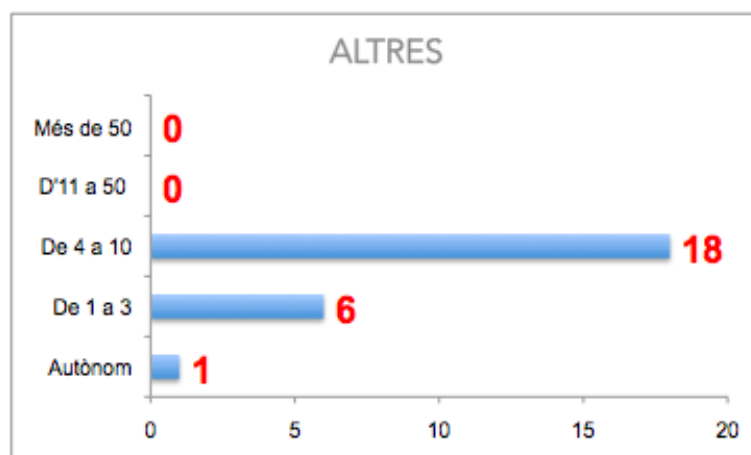
Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Figura 28. (7/8) Dimensió, sector i nombre de treballadors ocupats (2018)



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Figura 29. (8/8) Dimensió, sector i nombre de treballadors ocupats (2018)



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

### 3.3. FASE 3. Identificació dels lots de grames objecte d'estudi

Tot i el que s'ha explicat a l'apartat 3.1, en els dos primers estudis de la traçabilitat de les grames que circulaven dins el CCS de Santa Coloma de Gramenet -lliurats l'abril de 2017 i el març de 2018, respectivament-, es va poder analitzar tota la població d'unitats d'intercanvi abocades en el sistema. És a dir, es va poder avaluar la trajectòria seguida per totes i cadascuna de les grames abocades en el CCS entre el 28 de desembre de 2016 i el 31 de desembre de 2017 sense haver de recórrer a l'anàlisi d'una mostra representativa de la població.

Aquest esdevengué un fet inusual a causa de la confluència de distints factors:

1. Es va poder analitzar un període de temps que s'iniciava exactament en la data de posada en marxa del CCS.
2. El reduït nombre de participants en el CCS en les seves fases inicials va permetre que l'anàlisi del seu comportament fos perfectament abastable.
3. El nombre de transaccions a avaluar va ser força abastable (sobretot en el primer estudi).

En qualsevol cas, la informació extreta de l'anàlisi de l'inici d'activitat del CCS -corresponent a



l'exercici 2016- cal interpretar-la amb extrema prudència donat que el nombre d'agents implicats era força petit i, alhora, els participants estaven interactuant en un context de pressió alta -a causa de l'expectació generada pel mateix projecte i a les dificultats que fan acte de presència en les fases inicials de qualsevol projecte d'aquesta magnitud-.

Per tant, les dades obtingudes en l'informe lliurat el mes d'abril de 2017 es varen haver de tractar amb precaució per la seva manca de significativitat estadística i, alhora, no es podien fer servir per a elaborar extrapolacions sobre el comportament futur del CCS.

Una conclusió important derivada de l'anàlisi de la traçabilitat de les grames en el primer trimestre de funcionament del CCS i de la que es va fer especial èmfasi en el primer informe, radicava en la necessitat d'intervenir en les bases d'ulteriors convocatòries de subvencions vinculades al CCS, sobretot en relació a la concessió d'elevades concentracions de grames a un únic beneficiari, ja que el CCS depenia en excés de la gestió que els beneficiaris realitzessin amb els imports rebuts. Aquest handicap s'ha anat corregint<sup>32</sup> parcialment en les convocatòries de subvencions realitzades amb posterioritat.

Pel que fa a l'informe realitzat l'exercici passat, es va poder arribar a conclusions més robustes a la vista del conjunt de transaccions materialitzades dins el CCS durant l'any 2017.

Ara bé, en anàlisis posteriors de la traçabilitat de les grames, i a l'espera que el CCS amplifiqui el seu abast i la seva incidència, caldria -necessàriament- fer un mostreig dels fluxos seguits per les grames dins el sistema per tal de poder-ne estudiar la seva evolució. Com s'ha assenyalat anteriorment, seria extremadament costós (en termes de temps i de diners) pretendre avaluar la trajectòria seguida per totes les grames introduïdes dins el CCS. A més, en un context com el que ens movem interessa disposar de dades concloents de manera ràpida que facilitin la presa de decisions. En qualsevol cas, un procés de mostreig rigorós i ben estratificat, hauria de permetre inferir les pautes de comportament observades dins el CCS. Malauradament, l'extracció de dades que es pot fer a partir de la plataforma tecnològica utilitzada en els processos d'intercanvi, no

---

<sup>32</sup> L'impacte al CCS del pagament efectuat per l'Ajuntament a finals de desembre de 2018 de més de 80.000 grames a un únic receptor es produirà dins de l'exercici 2019



permet etiquetar les unitats de moneda i, en conseqüència, no resulta factible identificar una mostra representativa de grames per tal d'analitzar el seu viatge dins el CCS.

Per superar aquesta mancança del procés de recollida d'informació, per al present estudi s'ha procedit a fer una anàlisi detallada de l'evolució del CCS mes a mes, tot reproduint –de la manera més aproximada possible- els quadres inclosos en el primer informe. La laboriositat de tal procediment s'ha pogut portar a terme perquè el nombre de transaccions d'aquest segon any d'activitat del CCS ha estat considerable (més de 12.000 transaccions), encara que prou manejable. De cara a exercicis ulteriors d'anàlisi de la traçabilitat del sistema serà del tot necessari disposar de processos d'extracció de la informació que permetin la identificació de l'evolució seguida per una grama (o parts d'una grama) dins el sistema.

#### **3.4. FASE 4. Anàlisi del viatge de les grames dins el CCS.**

De manera resumida, durant els 365 dies de l'any 2018 i pel que fa a la circulació de les grames dins el CCS de Santa Coloma de Gramenet, els trets més destacables a remarcar han estat:

- Entre el dia 1 de gener i el 31 de desembre de 2018 es van realitzar un total de 12.290 transaccions en grames.
- El nombre de transaccions ha anat augmentant mes a mes.
- Tot i aquesta tendència creixent, durant els períodes de vacances (Setmana Santa, estiu, Nadal) va haver-hi una davallada significativa en el nombre de transaccions.
- Durant el mes d'agost es van materialitzar moltes accions correctores (650) vinculades a errors en algunes subvencions pagades. Aquest fet explica l'anòmal nombre de transaccions aquest mes. També es van realitzar transaccions de correcció durant els mesos de març (11), abril (3) i desembre (38).
- Globalment, es van efectuar un total de 702 transaccions correctores durant l'any 2018 per tal d'anul·lar el mateix nombre de transaccions. Així doncs, tot i que l'impacte sobre



el CCS d'aquestes 1.404 transaccions -un 11,42% del total de transaccions enregistrades en el circuit durant el 2018- pel que fa al volum de grames és nul -les transaccions s'anul·len entre elles en un joc de suma zero-, convé tenir-ho en compte de cara a fer les comparacions correctes en relació a la distribució temporal i per tipologia de les transaccions realitzades al llarg de l'exercici 2018.

- S'observen pautes de comportament diferenciades pel que fa al nombre de transaccions realitzades i en funció del dia de la setmana considerat. En aquest sentit, les transaccions són força menors, en nombre, els cap de setmana que els dies laborables.
- La gran majoria de transaccions es classifiquen dins la categoria de pagaments a usuari. En segon lloc s'identifiquen les subvencions (de distintes tipologies) pagades per l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet.

Tot seguit es presenten una sèrie de quadres-resum que permeten constatar l'evolució descrita en el paràgraf anterior. Quan s'ha considerat oportú, s'han presentat quadres i gràfics separats, incloent-hi (o no) les accions correctores anteriorment esmentades.



Figura 30. Nombre total de transaccions mensuals realitzades l'any 2018

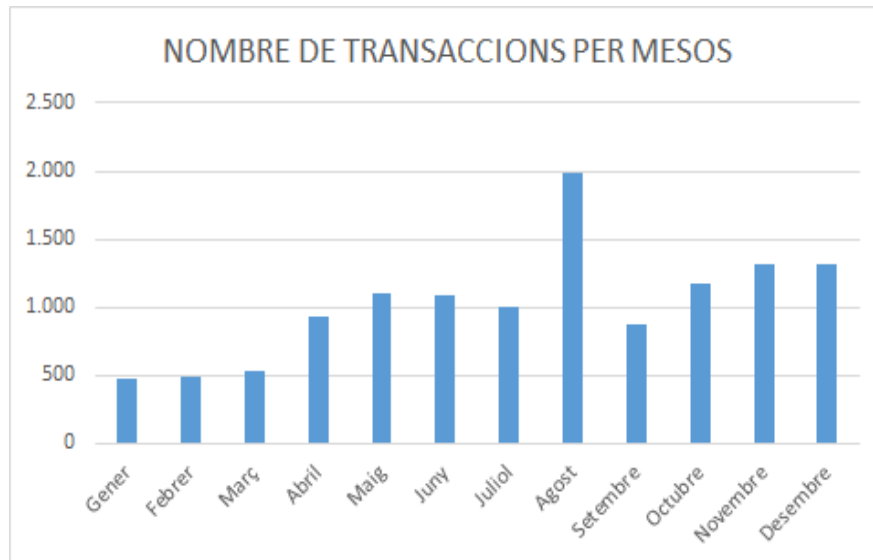
MES	NOMBRE DE TRANSACCIONS
Gener	470
Febrer	486
Març	537
Abril	926
Maig	1.102
Juny	1.096
Juliol	1.003
Agost	1.982
Setembre	882
Octubre	1.173
Novembre	1.318
Desembre	1.315
<b>TOTAL</b>	<b>12.290</b>

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Tal com s'observa en aquest quadre, l'evolució a l'alça del nombre de transaccions es constata mes a mes, exceptuant els mesos d'estiu –i amb la singularitat del mes d'agost en què es van haver de corregir un gran volum de transaccions vinculades a pagament de subvencions-.



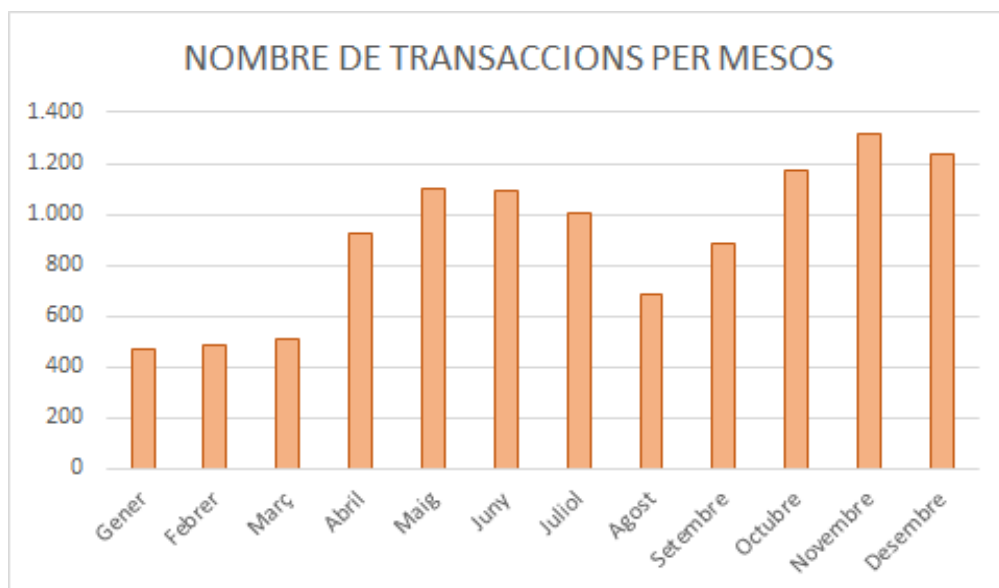
Figura 31. Evolució mensual del nombre total de transaccions de l'any 2018



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Tot seguit es presenta la mateixa informació, un cop excloses les 702 transaccions errònies i les transaccions correctores que hi anaven associades.

Figura 32. Evolució mensual del nombre efectiu de transaccions de l'any 2018



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.



Figura 33. Nombre efectiu de transaccions mensuals de l'any 2018

MES	NOMBRE DE TRANSACCIONS
Gener	470
Febrer	486
Març	514
Abril	921
Maig	1.102
Juny	1.096
Juliol	1.003
Agost	682
Setembre	882
Octubre	1.173
Novembre	1.318
Desembre	1.239
<b>TOTAL</b>	<b>10.886</b>

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

El gràfic anterior permet constatar l'existència d'un comportament marcadament estacional en els intercanvis realitzats amb grames.



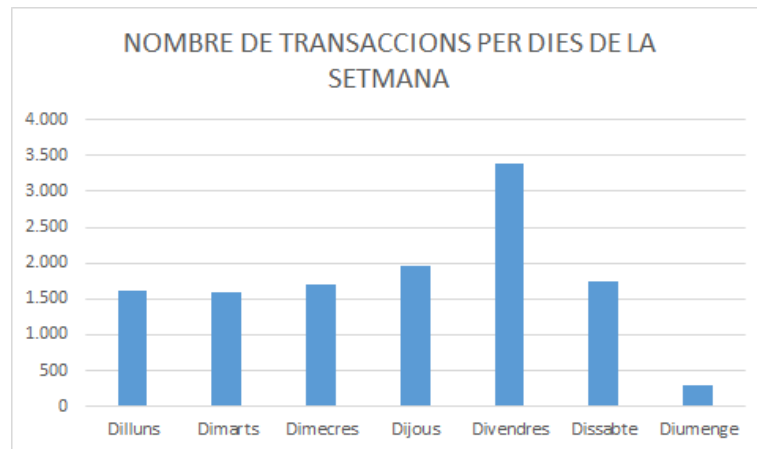
Pel que fa als dies de la setmana, el nombre de transaccions va augmentant de manera progressiva a mesura que va avançant la setmana fins a arribar a l'inici del cap de setmana. Els menors registres es materialitzen els diumenges (aproximadament només un 15% de les transaccions realitzades de dilluns a dijous i menys d'un 10% de les realitzades en divendres). L'elevat nombre de transaccions realitzades en divendres té una explicació vinculada a les accions correctores realitzades, especialment, a finals del mes d'agost.

Figura 34. Nombre total de transaccions segons dia de la setmana (2018)

DIA	NOMBRE DE TRANSACCIONS
Dilluns	1.603
Dimarts	1.589
Dimecres	1.699
Dijous	1.965
Divendres	3.397
Dissabte	1.738
Diumenge	299
TOTAL	12.290

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Figura 35. Nombre total de transaccions segons dia de la setmana (2018)



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

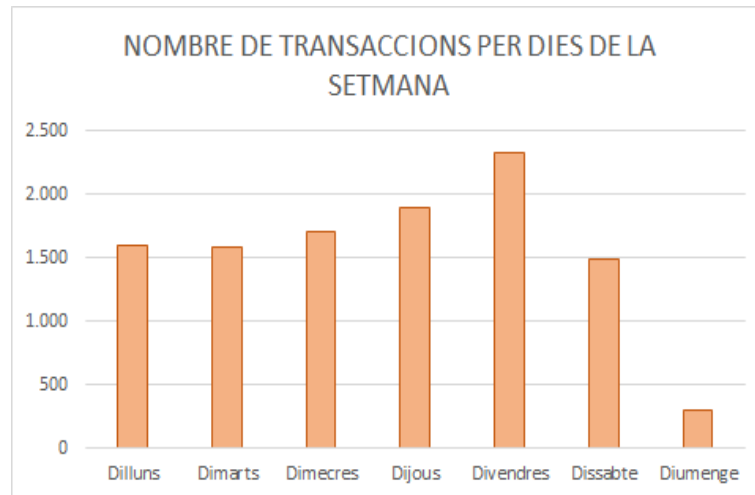
Si s'eliminen les accions correctores, la distribució de les transaccions entre els dies de la setmana és com segueix:

Figura 36. Nombre efectiu de transaccions segons dia de la setmana (2018)

DIA	NOMBRE DE TRANSACCIONS
Dilluns	1.600
Dimarts	1.587
Dimecres	1.699
Dijous	1.889
Divendres	2.323
Dissabte	1.489
Diumenge	299
TOTAL	10.886

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Figura 37. Nombre efectiu de transaccions segons dia de la setmana (2018)



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Tot i que el dia de la setmana en el que s'enregistren més transaccions continua sent el divendres, un cop eliminades les accions correctores, les diferències no són tan extremes.

La taula següent permet avaluar l'evolució del nombre de transaccions creuant la informació referida a mesos i dies de la setmana.

Figura 38. Nombre total de transaccions per dia de la setmana i mes (2018)

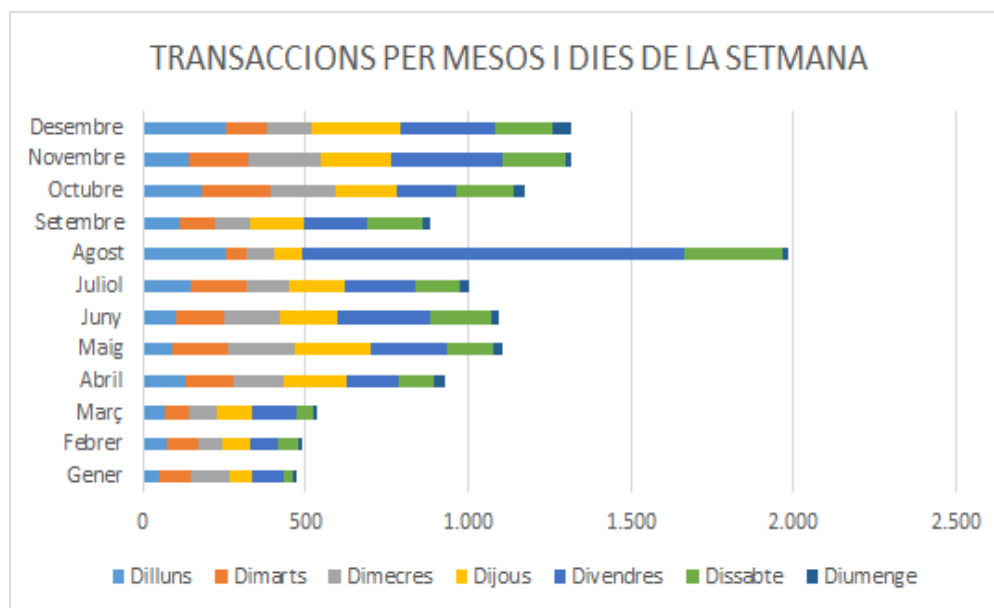
MES DIA	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge	TOTAL
<b>Gener</b>	49	99	117	67	97	29	12	470
<b>Febrer</b>	74	95	74	87	86	62	8	486
<b>Març</b>	67	76	86	103	138	52	15	537
<b>Abril</b>	129	148	153	198	156	112	30	926



<b>Maig</b>	87	172	207	235	233	140	28	1.102
<b>Juny</b>	100	150	169	177	284	192	24	1.096
<b>Juliol</b>	148	171	131	168	220	134	31	1.003
<b>Agost</b>	257	60	84	88	1.174	303	16	1.982
<b>Stmbre</b>	112	108	111	166	190	170	25	882
<b>Octubre</b>	181	208	202	190	183	174	35	1.173
<b>Nvmbre</b>	143	180	223	214	346	191	21	1.318
<b>Dsmbre</b>	256	122	142	272	290	179	54	1.315
<b>TOTAL</b>	1.603	1.589	1.699	1.965	3.397	1.738	299	12.290

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Figura 39. Nombre total de transaccions per dia de la setmana i mes (2018)



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.



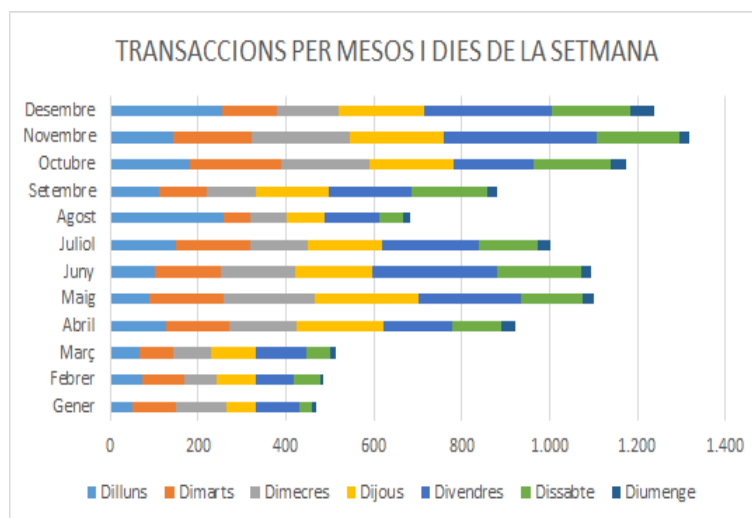
Si es prescindeix de les 1.404 transaccions redundants, la taula de contingència entre dies i mesos queda com segueix:

Figura 40. Nombre efectiu de transaccions per dia de la setmana i mes (2018)

MES DIA	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge	TOTAL
<b>Gener</b>	49	99	117	67	97	29	12	470
<b>Febrer</b>	74	95	74	87	86	62	8	486
<b>Març</b>	67	76	86	103	115	52	15	514
<b>Abril</b>	126	146	153	198	156	112	30	921
<b>Maig</b>	87	172	207	235	233	140	28	1.102
<b>Juny</b>	100	150	169	177	284	192	24	1.096
<b>Juliol</b>	148	171	131	168	220	134	31	1.003
<b>Agost</b>	257	60	84	88	123	54	16	682
<b>Stmbre</b>	112	108	111	166	190	170	25	882
<b>Octubre</b>	181	208	202	190	183	174	35	1.173
<b>Nvmbre</b>	143	180	223	214	346	191	21	1.318
<b>Dsmbre</b>	256	122	142	196	290	179	54	1.239
<b>TOTAL</b>	1.600	1.587	1.699	1.889	2.323	1.489	299	10.886

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Figura 41. Nombre efectiu de transaccions per dia de la setmana i mes (2018)



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

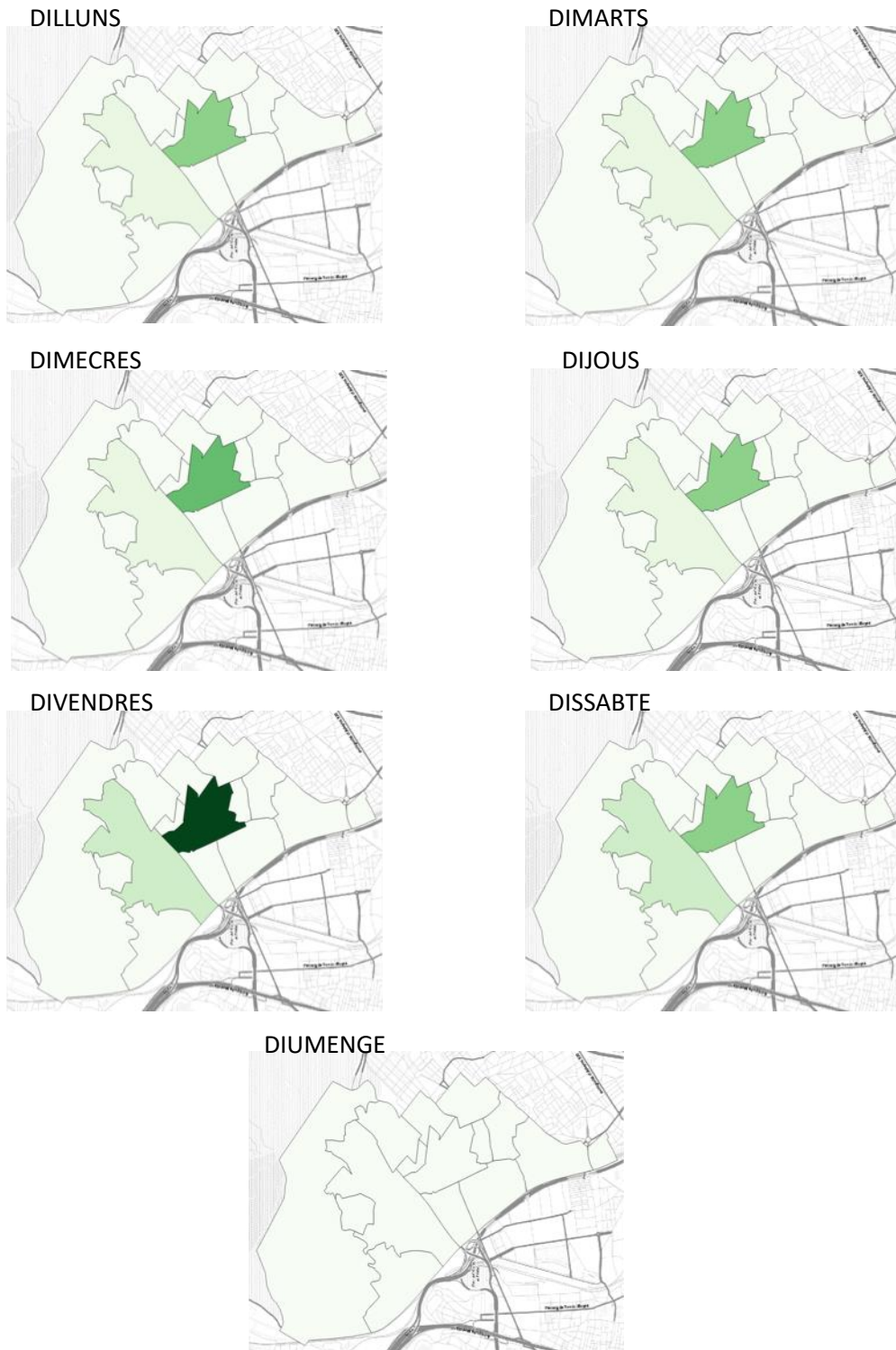
La destinació de les transaccions també es pot identificar de forma geolocalitzada per barris i pel dia de la setmana en que es realitzen. En els següents gràfics es mostren clarament les zones més dinàmiques de la ciutat pel que fa al volum de l'import transaccionat. Els barris més dinàmics corresponen amb els de Singuerlín i Centre.

El fet que hi hagi una major concentració i, alhora, diversitat d'empreses membres del CCS ubicades en aquestes dues àrees, sens dubte que explica aquesta realitat.

La representació gràfica referma el dinamisme ja explicat sobre els dies de la setmana amb més transaccions i els que n'hi ha menys, així com la seva destinació. Com es pot observar, el nombre de transaccions que es realitzen de dilluns a dijous, com també el dissabte, segueixen una pauta molt similar, prou homogènia, en comparació amb el divendres, que augmenta significativament, sobretot al barri del Centre. A l'altre extrem, trobem que els diumenges es realitzen tan poques transaccions que els mapes de calor no les detecten suficientment per poder ser representades gràficament.



Figura 42. Nombre de transaccions per dia de la setmana i destinació



Font: Informe de Geolocalització realitzat per EIXOS



Altrament, si es té en consideració la tipologia d'agent que inicia la transacció en grames, es pot observar com els principals inductors de les mateixes són les empreses -permeten explicar més d'un 55% de les transaccions realitzades-, seguits dels particulars -generen gairebé el 22,9% de les transaccions realitzades durant el 2018-.

Figura 43. Origen del nombre total de transaccions segons tipologia d'usuari (2018)

TIPUS AGENT ORIGEN	NOMBRE DE TRANSACCIONS
Ajuntament de SCG	1.855
Entitat	841
Particular	2.816
Empresa	6.778
<b>TOTAL</b>	<b>12.290</b>

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

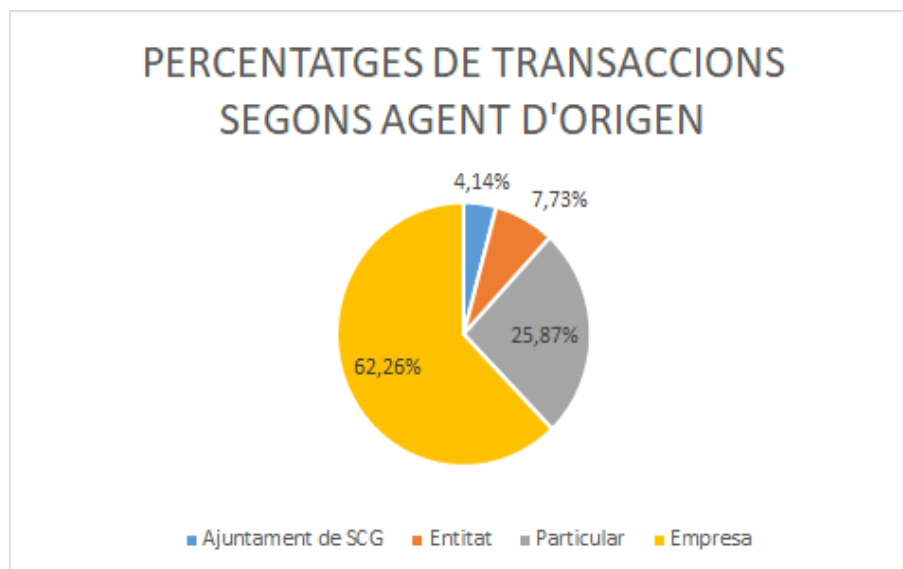
Figura 44. Origen del nombre efectiu de transaccions segons tipologia d'usuari (2018)

TIPUS AGENT	ORIGEN	NOMBRE DE TRANSACCIONS
Ajuntament de SCG		451
Entitat		841
Particular		2.816
Empresa		6.778
<b>TOTAL</b>		<b>10.886</b>

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Novament, resulta procedent eliminar les transaccions redundants per tal de presentar de manera més fidedigna les transaccions dutes a terme segon l'agent d'origen. La distribució real queda recollida en la taula anterior i el gràfic següent.

Figura 45. Percentatge de l'origen efectiu de les transaccions segons tipologia d'usuari (2018)



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

En relació al destí de les transaccions efectuades, els principals agents són les empreses i autònoms -són els destinataris de gairebé el 79,83 % de les transaccions realitzades-.

Figura 46. Destinació del nombre total de transaccions segons tipologia d'usuari (2018)

TIPUS AGENT	DESTINACIÓ	NOMBRE DE TRANSACCIONS
Sistema		162
Entitat		1.742
Particular		574
Empresa		9.812
TOTAL		12.290

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

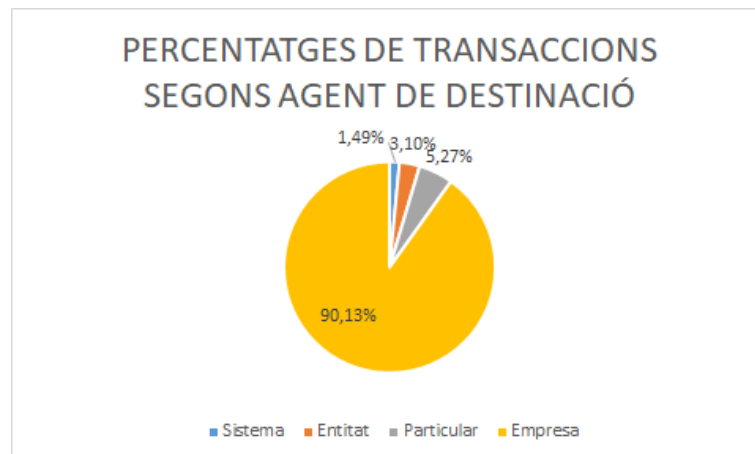
Un cop més, interessa comparar la informació sense l'impacte de les transaccions anòmales.

Figura 47. Destinació del nombre efectiu de transaccions segons tipologia d'usuari (2018)

TIPUS AGENT	DESTINACIÓ	NOMBRE DE TRANSACCIONS
Sistema		162
Entitat		338
Particular		574
Empresa		9.812
TOTAL		10.886

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Figura 48. Percentatge de la destinació efectiva del nombre de transaccions segons tipologia d'usuari (2018)



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Tal com es pot constatar en el gràfic precedent, més del 90% de les transaccions realitzades durant el 2018 tenien com a destinació una empresa.

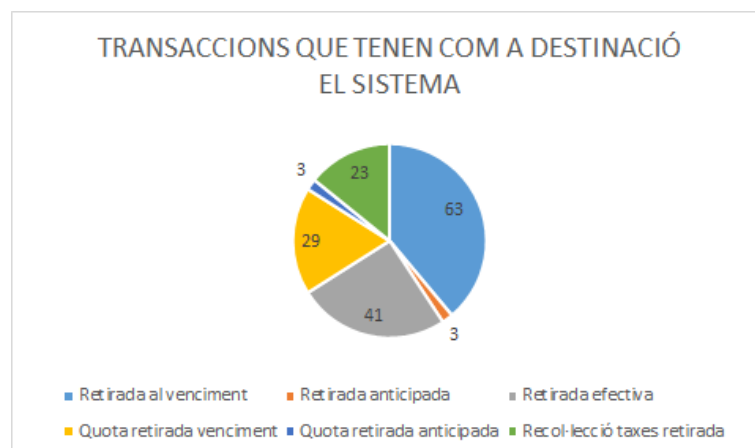
Pel que fa a les transaccions que tenen com a destinació el “sistema”, la taula següent permet esbrinar la seva destinació final.

Figura 49. Nombre i tipologia de les transaccions amb destinació al sistema (2018)

DESTINACIÓ SISTEMA	NOMBRE DE TRANSACCIONS
Retirada al venciment	63
Retirada anticipada	3
Retirada efectiva	41
Quota retirada venciment	29
Quota retirada anticipada	3
Recol·lecció taxes retirada	23
<b>TOTAL</b>	<b>162</b>

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Figura 50. Nombre i tipologia de les transaccions amb destinació al sistema (2018)



Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.



Tal com pot observar-se en el quadre i en el gràfic anteriors, són poques les transaccions vinculades a la retirada anticipada de grames del CCS per a convertir-les en euros. Aquesta és una bona notícia pel que fa a la durada i al recorregut de circulació de la moneda ciutadana dins el circuit de comerç social.

Figura 51. Nombre total i tipologia de les transaccions realitzades l'any 2018

TIPOLOGIA DE LES TRANSACCIONS	NOMBRE DE TRANSACCIONS	PERCENTATGES
Autopagament amb subvenció extraordinària	2	0,02%
Pagament a usuari	9.223	75,04%
Pagament amb subvenció extraordinària	1.112	9,05%
Quota de retirada al venciment	29	0,24%
Quota de retirada anticipada	3	0,02%
Recol·lecció efectiva de taxes de retirada	23	0,19%
Retirada al venciment	63	0,51%
Retirada anticipada	3	0,02%
Retirada efectiva	41	0,33%
Subvenció	24	0,20%
Subvenció ad-hoc	131	1,07%
Subvenció bonificada	1.636	13,31%
<b>TOTAL</b>	<b>12.290</b>	<b>100,00%</b>

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.



Així mateix, i pel que fa a la tipologia de les transaccions realitzades, tal com queden catalogades en el programa Cyclos, la gran majoria de les mateixes responen a la denominació de “pagament a usuari” -un 75,04 % del total-, seguides del pagament de subvencions bonificades.

De nou, es prescindeix de les transaccions anòmales de cara a presentar uns resultats més fidedignes.

Figura 52. Nombre efectiu i tipologia de les transaccions realitzades l'any 2018

TIPOLOGIA DE LES TRANSACCIONS	NOMBRE DE TRANSACCIONS	PERCENTATGES
Autopagament amb subvenció extraordinària	2	0,02%
Pagament a usuari	9.223	84,72%
Pagament amb subvenció extraordinària	1.112	10,21%
Quota de retirada al venciment	29	0,27%
Quota de retirada anticipada	3	0,03%
Recol·lecció efectiva de taxes de retirada	23	0,21%
Retirada al venciment	63	0,58%
Retirada anticipada	3	0,03%
Retirada efectiva	41	0,38%
Subvenció ad-hoc	127	1,17%
Subvenció bonificada	260	2,39%
<b>TOTAL</b>	<b>10.886</b>	<b>100,00%</b>

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.



Un cop eliminades les transaccions redundants, les transaccions identificades com a “pagament a usuari” magnifiquen el seu protagonisme -representen gairebé el 85% de les transaccions realitzades-, desapareixen les denominades “subvencions” i es veuen substancialment escapçades les “subvencions bonificades”. Cal tenir present que les accions correctores afectaven, quasi exclusivament, a subvencions amb bonificació.

Si s’analitzen les transaccions tenint en consideració tant el seu origen com la seva destinació final, es posen en relleu una sèrie de fets dignes de ser mencionats. Tal com es pot identificar en els quadres que segueixen -el primer expressat en valors absoluts i el segon en percentatges-, la major part de les transaccions realitzades tenen origen i destinació una empresa (més del 51%), seguides de les que tenen el seu origen en un particular i s’adrecen a una empresa (més del 21%). És a dir, més de la meitat de les transaccions són B2B i més de la cinquena part del tipus C2B.

Figura 53. Origen i destinació del nombre total de transaccions per tipologia d'usuari (2018)

TIPUS AGENT ORIGEN / DESTINACIÓ	Entitat	Particular	Empresa	Retirada anticipada	Retirada al venciment	Retirada efectiva	Quota retirada anticipada	Quota retirada al venciment	Recol·lecció taxes retirada	TOTAL
<b>Entitat</b>	28	116	633	3	29	0	3	29	0	841
<b>Particular</b>	42	171	2.602	0	1	0	0	0	0	2.816
<b>Empresa</b>	140	286	6.319	0	33	0	0	0	0	6.778
<b>Sistema</b>	1.532	1	258	0	0	41	0	0	23	1.855
<b>TOTAL</b>	1.742	574	9.812	3	63	41	3	29	23	12.290

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.



Figura 54. Origen i destinació dels percentatges totals de transaccions realitzades l'any 2018 per tipologia d'usuari.

TIPUS AGENT ORIGEN / DESTINACIÓ	Entitat	Particular	Empresa	Retirada anticipada	Retirada al venciment	Retirada efectiva	Quota retirada anticipada	Quota retirada al venciment	Recol·lecció taxes retirada	TOTAL
<b>Entitat</b>	0,23%	0,94%	5,15%	0,02%	0,24%	0,00%	0,02%	0,24%	0,00%	6,84%
<b>Particular</b>	0,34%	1,39%	21,17%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	22,91%
<b>Empresa</b>	1,14%	2,33%	51,42%	0,00%	0,27%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	55,15%
<b>Sistema</b>	12,47%	0,01%	2,10%	0,00%	0,00%	0,33%	0,00%	0,00%	0,19%	15,09%
<b>TOTAL</b>	14,17%	4,67%	79,84%	0,02%	0,51%	0,33%	0,02%	0,24%	0,19%	100,00%

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Ara bé, convé analitzar la informació corresponent un cop eliminades les transaccions anòmales i que, com ja s'ha assenyalat abastament, afecten de manera exclusiva al pagament de subvencions. Tal com posa en relleu el quadre que segueix, **més del 58% de les transaccions són del tipus B2B i gairebé una quarta part C2B**. Així doncs, el paper de les empreses dins el CCS de Santa Coloma de Gramenet esdevé cabdal.

Figura 55. Origen i destinació dels percentatges efectius de les transaccions realitzades l'any 2018 per tipologia d'usuari

TIPUS AGENT ORIGEN / DESTINACIÓ	Entitat	Particular	Empresa	Retirada anticipada	Retirada al venciment	Retirada efectiva	Quota retirada anticipada	Quota retirada al venciment	Recol·lecció taxes retirada	TOTAL
<b>Entitat</b>	0,26%	1,07%	5,81%	0,03%	0,27%	0,00%	0,03%	0,27%	0,00%	7,73%
<b>Particular</b>	0,39%	1,57%	23,90%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25,87%
<b>Empresa</b>	1,29%	2,63%	58,05%	0,00%	0,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	62,26%
<b>Sistema</b>	1,18%	0,01%	2,37%	0,00%	0,00%	0,38%	0,00%	0,00%	0,21%	4,14%
<b>TOTAL</b>	3,10%	5,27%	90,13%	0,03%	0,58%	0,38%	0,03%	0,27%	0,21%	100,00%

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

La taula que segueix permet identificar els imports associats a cadascuna de les tipologies de transaccions analitzades. Tal com es pot observar, el paper que tenen les subvencions és superior al 35%, tot i que els pagaments a usuari representen més del 43% de l'activitat del CCS de Santa Coloma -des de la perspectiva dels imports distribuïts-. Les transaccions de retirada tenen un pes lleugerament inferior al 13% de l'activitat econòmica global realitzada dins el sistema.



Figura 56. Import segons tipologia de transaccions realitzades l'any 2018

TIPOLOGIA DE LES TRANSACCIONS	IMPORT DE LES TRANSACCIONS	PERCENTATGE	PERCENTATGE AGREGAT	IMPORT AGREGAT
<b>Autopagament amb subvenció extraordinària</b>	266,04	0,03%	0,03%	266,04
<b>Subvenció ad-hoc</b>	96.161,81	12,29%	35,89%	280.956,37
<b>Subvenció bonificada</b>	184.794,56	23,61%		
<b>Pagament amb subvenció extraordinària</b>	53.602,79	6,85%	6,85%	53.602,79
<b>Pagament a usuari</b>	342.929,25	43,81%	43,81%	342.929,25
<b>Retirada al venciment</b>	59.093,19	7,55%	12,93%	101.227,71
<b>Retirada anticipada</b>	6.206,88	0,79%		
<b>Retirada efectiva</b>	35.927,64	4,59%		
<b>Quota de retirada al venciment</b>	1.637,59	0,21%	0,48%	3.746,34
<b>Quota de retirada anticipada</b>	467,19	0,06%		
<b>Recol·lecció efectiva de taxes de retirada</b>	1.641,56	0,21%		
<b>TOTAL</b>	<b>782.728,50</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>782.728,50</b>

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Vista la informació anterior, la qual es deriva directament de la base de dades generada del programa Cyclos, cal fer una sèrie de clarificacions al voltant dels processos de comptabilització



de les transaccions de retirada de grames del CCS. En aquest sentit, algunes de les transaccions comptabilitzades anteriorment esdevenen redundants, doncs es comptabilitza per partida doble tant el desig d'un usuari de convertir un paquet de grames en euros com la retirada efectiva de tal paquet de grames del CCS. El total de sol·licituds de conversió de grames a euros (retirada al venciment o retirada anticipada) van pujar a 65.300,07 € l'any 2018. L'import de les retirades efectives del sistema (que corresponien a sol·licituds de conversió realitzades el 2017 o el 2018) va ser de 35.927,64 €.

De les 162 transaccions enregistrades durant el 2018 que estaven relacionades amb el procés de retirada de grames, 53 d'elles tenien caràcter redundant (és a dir, inicialment expressaven el desig d'un usuari de convertir un conjunt de grames en euros i un cop es disposa de l'autorització de l'Ajuntament a la seva conversió, es materialitza la retirada efectiva del sistema). La taula següent intenta clarificar tal fet:

Figura 57. Tipologia, nombre i imports totals de les transaccions associades a la retirada de Grames (2018)

TIPOLOGIA TRANSACCIÓ DE RETIRADA	NOMBRE DE TRANSACCIONS	IMPORTS
Sol·licitud retirada al venciment	31	32.302,95
Quota a pagar vinculada a la retirada al venciment	14	668,21
Retirada efectiva	41	35.927,64
Recol·lecció efectiva de taxes de retirada	23	1.641,56
<b>TOTALS</b>	<b>109</b>	<b>70.540,36</b>

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Per tant, el quadre adient de transaccions a analitzar és el que es presenta tot seguit:



Figura 58. Tipologia, nombre i percentatges efectius de les transaccions associades a la retirada de Grames (2018)

TIPOLOGIA DE LES TRANSACCIONS	NOMBRE DE TRANSACCIONS	PERCENTATGES
Autopagament amb subvenció extraordinària	2	0,02%
Pagament a usuari	9.223	85,14%
Pagament amb subvenció extraordinària	1.112	10,26%
Subvenció ad-hoc	127	1,17%
Subvenció bonificada	260	2,40%
Sol·licitud retirada al venciment	31	0,29%
Quota a pagar vinculada a la retirada al venciment	14	0,13%
Retirada efectiva	41	0,38%
Recol·lecció efectiva de taxes de retirada	23	0,21%
<b>TOTAL</b>	<b>10.833</b>	<b>100,00%</b>

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

**De les 10.833 transaccions avaluables dutes a terme dins el CCS durant l'any 2018, només un 1% estaven relacionades amb processos de retirada de gramess del sistema.**



Figura 59. Tipologia, import i percentatges de les transaccions efectives realitzades l'any 2018

TIPOLOGIA DE LES TRANSACCIONS	IMPORT DE LES TRANSACCIONS	PERCENTATGES	PERCENTATGES AGREGATS	IMPORTS AGREGATS
Autopagament amb subvenció extraordinària	266,04	0,04%	0,04%	266,04
Subvenció ad-hoc	96.161,81	12,85%	37,55%	280.956,37
Subvenció bonificada	184.794,56	24,70%		
Pagament amb subvenció extraordinària	53.602,79	7,16%	7,16%	53.602,79
Pagament a usuari	342.929,25	45,83%	45,83%	342.929,25
Sol·licitud retirada al venciment	32.302,95	4,32%	9,12%	68.230,59
Retirada efectiva	35.927,64	4,80%		
Quota a pagar vinculada a la retirada al venciment	668,21	0,09%	0,31%	2.309,77
Recol·lecció efectiva de taxes de retirada	1.641,56	0,22%		
<b>TOTAL</b>	<b>748.294,81</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>748.294,81</b>

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Des de la perspectiva dels imports, **les transaccions vinculades a la retirada de grames no van superar el 10% del volum d'activitat enregistrada en el CCS.** Així, durant l'exercici 2018 es van



retirar gairebé 40.000 grames del sistema, mentre que les peticions de conversió encara no resoltes a 31 de desembre eren lleugerament superiors a la xifra de 32.000 grames.

Val a dir que la xifra de 35.927,64 grames efectivament retirades del CCS es distribuïa com segueix:

- 2.930,52 grames retirades corresponents a sol·licituds de l'any 2017.
- 32.997,12 grames retirades corresponents a sol·licituds realitzades durant el mateix exercici 2018 (6.206,88 vinculats a peticions de retirada anticipada i 26.790,24 vinculats a peticions de retirada al venciment realitzades entre l'1 de gener i l'1 d'octubre de 2018).

Finalment i en relació a la retirada de grames del CCS, el següent quadre permet resumir els imports associats a les 109 transaccions vinculades a tal concepte -un cop excloses les transaccions redundants-. S'han retirat 35.927,64 grames durant tot el 2018, de les més de 417.589,37 grames abocades en concepte de subvencions els anys 2016, 2017 i 2018 -és a dir, durant l'any 2018 s'ha retirat una quantitat lleugerament superior al 8,60 % del total introduït en el sistema-, tot i que les peticions de retirada tenen un muntant semblant. L'import de taxes recaptades en concepte de retirada anticipada ha estat de 1.641,56 Grames.

Figura 60. Tipologia de transaccions per mesos de l'any

MES DE L'ANY	Entitat	Particular	Empresa	Sol·licitud retirada al venciment	Quota a pagar vinculada a la retirada al venciment	Retirada efectiva	Recol·lecció efectiva de taxes de retirada	TOTAL
<b>Gner</b>	549,94	2.697,83	13.322,66	0,00	0,00	783,85	45,02	17.399,30
<b>Fbrer</b>	1.075,57	5.737,83	13.876,59	0,00	0,00	0,00	0,00	20.689,99
<b>Març</b>	352,58	4.026,54	17.467,62	0,00	0,00	13.144,06	656,30	35.647,10



<b>Abril</b>	1.364,70	5.017,22	88.824,21	0,00	0,00	0,00	0,00	95.206,13
<b>Maig</b>	48.301,34	10.194,59	37.766,54	0,00	0,00	658,75	26,25	96.947,47
<b>Juny</b>	599,70	9.429,42	31.942,74	0,00	0,00	9.109,32	467,19	51.548,37
<b>Juliol</b>	685,66	4.988,08	27.537,87	0,00	0,00	0,00	0,00	33.211,61
<b>Agost</b>	62.612,86	2.699,20	17.635,50	0,00	0,00	0,00	0,00	82.947,56
<b>Stmbr</b>	565,06	4.692,29	25.383,30	0,00	0,00	0,00	0,00	30.640,65
<b>Octub</b>	3.341,91	3.757,08	34.669,92	11.940,20	238,19	0,00	0,00	53.947,30
<b>Nvmb</b>	2.092,29	5.625,54	36.806,48	9.179,50	205,91	12.231,66	446,80	66.588,18
<b>Dsmb</b>	80.791,03	4.911,43	66.411,33	11.183,25	224,11	0,00	0,00	163.521,15
<b>TOTAL</b>	<b>202.332,64</b>	<b>63.777,05</b>	<b>411.644,76</b>	<b>32.302,95</b>	<b>668,21</b>	<b>35.927,64</b>	<b>1.641,56</b>	<b>748.294,81</b>

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

El següent quadre permet identificar, mes a mes, els volums de grames retirades del CCS, així com les quanties de les taxes -les recol·lectades efectivament més les que es recolliran en els mesos vinents i que estan lligades a sol·licituds de retirada del 2018- vinculades a tals processos de retirada.



Figura 61. Sol·licituds i retirades efectives de grames (2018)

MES DE L'ANY	RETIRADA DE GRAMES	SOL·LICITUDS RETIRADA	TAXES	TOTAL
<b>Gener</b>	783,85	0,00	45,02	828,87
<b>Febrer</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Març</b>	13.144,06	0,00	656,30	13.800,36
<b>Abril</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Maig</b>	658,75	0,00	26,25	685,00
<b>Juny</b>	9.109,32	0,00	467,19	9.576,51
<b>Juliol</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Agost</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Stmbr</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Octbr</b>	0,00	11.940,20	238,19	12.178,39
<b>Nvmbr</b>	12.231,66	9.179,50	652,71	22.063,87
<b>Dsmbr</b>	0,00	11.183,25	224,11	11.407,36
<b>TOTAL</b>	<b>35.927,64</b>	<b>32.302,95</b>	<b>2.309,77</b>	<b>70.540,36</b>

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Els zeros que apareixen en els mesos de gener a setembre en la columna de sol·licituds de retirada



només evidencia la seva resolució positiva i que s'han retirat efectivament del CCS.

Donat que les transaccions anòmales constitueixen un joc de suma zero, els imports finals no es veuen afectats per la inclusió o no de tals transaccions -aquest és el motiu pel qual, a partir d'ara, només s'inclou una sola taula per variable objecte d'anàlisi-.

### 3.4.1 Nombre de transaccions per tipologia

A part de la informació que es pot extreure del programa Cyclos, s'ha optat per crear una variable diferent vinculada a la tipologia de transacció, per tal d'identificar més detalladament la natura específica de cada procés d'intercanvi.

En aquest sentit, s'ha procedit a la creació d'una variable anomenada "tipus de relació d'intercanvi" que, inicialment, ha estat categoritzada com segueix tot valorant l'existència de 18 modalitats distintes de transacció:

- Relació G2B: Pagament de subvencions de l'Ajuntament a empreses
- Relació G2C: Pagament de subvencions de l'Ajuntament a particulars
- Relació G2E: Pagament de subvencions de l'Ajuntament a entitats
- Relació B2B: Transacció des d'una empresa a una altra empresa
- Relació B2C: Transacció des d'una empresa a un particular
- Relació B2E: Transacció des d'una empresa a una entitat
- Relació C2B: Transacció des d'un particular a una empresa
- Relació C2C: Transacció des d'un particular a un altre particular
- Relació C2E: Transacció des d'un particular a una entitat
- Relació E2B: Transacció des d'una entitat a una empresa
- Relació E2C: Transacció des d'una entitat a un particular (pagament de serveis, salaris,...)



- Relació E2E: Transacció des d'una entitat a una altra entitat
- Retirada del sistema per part de particulars
- Retirada del sistema per part d'empreses
- Retirada del sistema per part d'entitats
- Quotes a pagar vinculades a les sol·licituds de retirada
- Retirada definitiva del sistema (per part del mateix Ajuntament)
- Taxes recaptades i vinculades a la retirada de grames del CCS

Aquesta és la tipologia de transacció que s'ha fet servir en el quadre següent a l'hora d'estudiar l'evolució de l'activitat desenvolupada en el marc del CCS durant tot l'any considerat. A diferència de l'informe de l'any 2017, s'ha prescindit de l'anàlisi de les transaccions de prova doncs no han tingut cap rellevància durant l'exercici 2018.

Figura 62. Tipologia, nombre i import -total i mitjà- de les transaccions realitzades l'any 2018

TOTALS ANY 2018	10.886	130	G2B	96.868,95	745,15	782.728,50
		1	G2C	400,00	400,00	
		256	G2E	183.687,42	717,53	
		6319	B2B	192.961,59	30,54	
		286	B2C	41.558,98	145,31	
		140	B2E	9.250,06	66,07	
		2602	C2B	52.558,41	20,20	
		171	C2C	6.246,45	36,53	
		42	C2E	675,95	16,09	
		633	E2B	69.255,81	109,41	
		116	E2C	15.571,62	134,24	
		28	E2E	8.719,21	311,40	
		34	Sol·licituds retirada empreses	27.259,85	801,76	
		1	Sol·licituds retirada particulars	500,00	500,00	
		31	Sol·licituds retirada entitats	37.540,22	1.210,97	
		32	Quotes associades a sol·licituds de retirada	2.104,78	65,77	
		41	Retirades efectives de Grames	35.927,64	876,28	
		23	Taxes associades a retirades de Grames	1.641,56	71,37	

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.



Òbviament el pes de les transaccions per tipologies ha estat molt diferent. **La majoria de transaccions -6.319, que representen més d'un 58% de les 10.886 transaccions realitzades en el període considerat- tenen el seu origen en empreses i s'adrecen a altres empreses (B2B).** Aquesta tipologia de transacció ha anat arrencant amb timidesa però la seva implantació resulta cabdal per tal de garantir la sostenibilitat del CCS. **En segon ordre d'importància –en un 23,90% dels casos- trobem les transaccions de particulars a empreses (C2B). Seguides, a força distància, per les transaccions d'entitats a empreses -633 transaccions, que representen un 5,81% del total-**

Ara bé, si ens fixem en **els imports intercanviats en el CCS, el muntant global gairebé arriba a les 783.000 grames** i la tipologia de transacció més important és la que es materialitza entre empreses -les transaccions B2B representen més del 24,6% de les grames que han circulat dins el CCS durant l'any 2018-, seguida dels pagaments de subvencions a entitats i, en tercer lloc, pel pagament de subvencions a empreses (G2B). Aquests patrons de comportament són força diferenciats dels observats durant l'any 2017, quan la major part de transaccions a escala d'imports venien sustentades per l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet, via el pagament de subvencions. El fet que siguin empreses i particulars els que porten el pes de les transaccions efectuades dins el CCS esdevé un èxit i permet augurar la sostenibilitat a mitjà termini del circuit.

**El nombre de grames retirades del CCS és inferior a 36.000 -involucrant un total de 41 transaccions de retirada efectiva, un 0,38% de les transaccions realitzades durant els 365 dies analitzats-**. Arribats a aquest punt, resulta obligat justificar l'anàlisi de les 10.886 transaccions realitzades tot i que, com s'ha posat en relleu en seccions anteriors d'aquest informe, n'hi havia 53 de redundats -les associades a sol·licituds de conversió de grames en euros, abans que es fessin efectives-. S'ha optat per mantenir tals 53 transaccions a l'anàlisi mensual que es du a terme tot seguit, per tal de destacar els mesos en els que s'han enregistrat les peticions de conversió a euros.

Si s'analitzen els imports mitjans per transacció, es posa d'evidència que **les transaccions més nombroses en quantia (B2B) involucren intercanvis de grames d'imports força baixos -30,54 grames de mitjana-**. Les transaccions C2B registren un import mitjà de 20,20 grames.



El quadre resum amaga els comportaments diferenciats observats mes a mes. És a dir, la pauta de comportament global no es verifica cadascun dels mesos analitzats. En aquest sentit, els mesos en els quals l'Ajuntament ha fet efectiu el pagament de subvencions, les transaccions majors en import han estat les associades a l'epígraf G2E. Per tal de copsar de manera adient l'evolució seguida per les distintes tipologies de transaccions tot seguit s'inclou un quadre informatiu que avalua els 18 tipus de transaccions analitzades per a cadascun dels 12 mesos considerats. A diferència del 2017, durant l'exercici 2018 la tipologia de les transaccions realitzades mes a mes resulta força rica i diferenciada -en els primers mesos de l'any 2017 moltes de les tipologies de transacció no es varen enregistrar degut, principalment, al fet que el nombre de transaccions realitzades era molt baix-.



Figura 63. Nombre de transacció per tipologia, mes de l'any i import

MES DE L'ANY 2018	# TRANSACCIONS	# TRANSACCIONS PER TIPOLOGIA		IMPORTS PER TIPOLOGIA DE LA TRANSACCIÓ	MITJANA PER TRANSACCIÓ	IMPORT TOTAL
GENER	470	0	G2B	0,00	0,00	23.627,38
		0	G2C	0,00	0,00	
		0	G2E	0,00	0,00	
		164	B2B	5.836,55	35,59	
		20	B2C	1.072,02	53,60	
		3	B2E	168,98	56,33	
		150	C2B	2.740,62	18,27	
		31	C2C	663,62	21,41	
		21	C2E	55,45	2,64	
		35	E2B	4.745,49	135,59	
		25	E2C	962,19	38,49	
		3	E2E	325,51	108,50	
		4	Sol·licituds retirada empreses	1.239,12	309,78	
		0	Sol·licituds retirada particulars	0,00	0,00	
		5	Sol·licituds retirada entitats	4.739,51	947,90	
		5	Quote s associades a sol·licituds de retirada	249,45	49,89	
		2	Retirades efectives de Grames	783,85	391,93	
2	Taxes associades a retirades de Grames	45,02	22,51			
FEBRER	486	0	G2B	0,00	0,00	25.955,63
		0	G2C	0,00	0,00	
		0	G2E	0,00	0,00	
		135	B2B	4.963,75	36,77	
		36	B2C	4.489,69	124,71	
		5	B2E	169,08	33,82	
		204	C2B	3.334,92	16,35	
		25	C2C	448,11	17,92	
		5	C2E	100,03	20,01	
		54	E2B	5.577,92	103,29	
		8	E2C	800,03	100,00	
		5	E2E	806,46	161,29	
		1	Sol·licituds retirada empreses	327,82	327,82	
		0	Sol·licituds retirada particulars	0,00	0,00	
		4	Sol·licituds retirada entitats	4.690,94	1.172,74	
		4	Quote s associades a sol·licituds de retirada	246,88	61,72	
		0	Retirades efectives de Grames	0,00	0,00	
0	Taxes associades a retirades de Grames	0,00	0,00			
MARÇ	514	11	G2B	4.187,38	380,67	35.645,90
		0	G2C	0,00	0,00	
		0	G2E	0,00	0,00	
		177	B2B	5.055,30	28,56	
		22	B2C	3.110,14	141,37	
		3	B2E	125,34	41,78	
		204	C2B	5.017,68	24,60	
		14	C2C	363,05	25,93	
		2	C2E	7,82	3,91	
		40	E2B	2.681,06	67,03	
		6	E2C	553,35	92,23	
		3	E2E	219,42	73,14	
		1	Sol·licituds retirada empreses	498,75	498,75	
		0	Sol·licituds retirada particulars	0,00	0,00	
		0	Sol·licituds retirada entitats	0,00	0,00	
		1	Quote s associades a sol·licituds de retirada	26,25	26,25	
		18	Retirades efectives de Grames	13.144,06	730,23	
12	Taxes associades a retirades de Grames	656,30	54,69			



MES DE L'ANY 2018	# TRANSACCIONS	# TRANSACCIONS PER TIPOLOGIA		IMPORTS PER TIPOLOGIA DE LA TRANSACCIÓ	MITJANA PER TRANSACCIÓ	IMPORT TOTAL
ABRIL	921	77	G2B	63.880,38	829,62	96.080,13
		1	G2C	400,00	400,00	
		0	G2E	0,00	0,00	
		521	B2B	18.184,28	34,90	
		26	B2C	3.260,16	125,39	
		14	B2E	1.003,24	71,66	
		214	C2B	3.380,94	15,80	
		14	C2C	450,06	32,15	
		0	C2E	0,00	0,00	
		39	E2B	3.904,81	100,12	
		11	E2C	907,00	82,45	
		2	E2E	361,46	180,73	
		2	Sol·licituds retirada empreses	347,80	173,90	
		0	Sol·licituds retirada particulars	0,00	0,00	
		0	Sol·licituds retirada entitats	0,00	0,00	
		0	Quotes associades a sol·licituds de retirada	0,00	0,00	
		0	Retirades efectives de Grames	0,00	0,00	
		0	Taxes associades a retirades de Grames	0,00	0,00	
MAIG	1.102	0	G2B	0,00	0,00	102.036,18
		0	G2C	0,00	0,00	
		39	G2E	41.524,56	1.064,73	
		627	B2B	21.245,34	33,88	
		40	B2C	6.146,04	153,65	
		25	B2E	1.426,35	57,05	
		262	C2B	6.934,59	26,47	
		24	C2C	1.509,52	62,90	
		5	C2E	190,78	38,16	
		48	E2B	9.586,61	199,72	
		20	E2C	2.539,03	126,95	
		2	E2E	5.159,65	2.579,83	
		2	Sol·licituds retirada empreses	1.414,64	707,32	
		1	Sol·licituds retirada particulars	500,00	500,00	
		2	Sol·licituds retirada entitats	2.951,88	1.475,94	
		2	Quotes associades a sol·licituds de retirada	222,19	111,10	
		2	Retirades efectives de Grames	658,75	329,38	
		1	Taxes associades a retirades de Grames	26,25	26,25	
JUNY	1.096	0	G2B	0,00	0,00	55.848,37
		0	G2C	0,00	0,00	
		0	G2E	0,00	0,00	
		683	B2B	19.260,06	28,20	
		38	B2C	5.689,32	149,72	
		9	B2E	509,68	56,63	
		251	C2B	5.385,47	21,46	
		22	C2C	1.192,59	54,21	
		3	C2E	20,02	6,67	
		65	E2B	7.297,21	112,26	
		10	E2C	2.547,51	254,75	
		1	E2E	70,00	70,00	
		1	Sol·licituds retirada empreses	800,00	800,00	
		0	Sol·licituds retirada particulars	0,00	0,00	
		1	Sol·licituds retirada entitats	3.255,00	3.255,00	
		1	Quotes associades a sol·licituds de retirada	245,00	245,00	
		8	Retirades efectives de Grames	9.109,32	1.138,67	
		3	Taxes associades a retirades de Grames	467,19	155,73	



MES DE L'ANY 2018	# TRANSACCIONS	# TRANSACCIONS PER TIPOLOGIA		IMPORTS PER TIPOLOGIA DE LA TRANSACCIÓ	MITJANA PER TRANSACCIÓ	IMPORT TOTAL
JULIOL	1.003	0	G2B	0,00	0,00	41.090,07
		0	G2C	0,00	0,00	
		0	G2E	0,00	0,00	
		579	B2B	16.393,14	28,31	
		24	B2C	3.675,03	153,13	
		12	B2E	685,65	57,14	
		317	C2B	5.631,66	17,77	
		16	C2C	668,04	41,75	
		1	C2E	0,01	0,01	
		39	E2B	5.513,07	141,36	
		6	E2C	645,01	107,50	
		0	E2E	0,00	0,00	
		5	Sol·licituds retirada empreses	2.436,81	487,36	
		0	Sol·licituds retirada particulars	0,00	0,00	
		2	Sol·licituds retirada entitats	5.169,57	2.584,79	
		2	Quotes associades a sol·licituds de retirada	272,08	136,04	
		0	Retirades efectives de Grames	0,00	0,00	
0	Taxes associades a retirades de Grames	0,00	0,00			
AGOST	682	4	G2B	1.107,14	276,79	83.947,56
		0	G2C	0,00	0,00	
		212	G2E	62.212,86	293,46	
		346	B2B	11.928,02	34,47	
		8	B2C	1.374,20	171,78	
		0	B2E	0,00	0,00	
		97	C2B	2.838,80	29,27	
		1	C2C	50,00	50,00	
		0	C2E	0,00	0,00	
		7	E2B	1.761,54	251,65	
		4	E2C	1.275,00	318,75	
		1	E2E	400,00	400,00	
		0	Sol·licituds retirada empreses	0,00	0,00	
		0	Sol·licituds retirada particulars	0,00	0,00	
		1	Sol·licituds retirada entitats	955,14	955,14	
		1	Quotes associades a sol·licituds de retirada	44,86	44,86	
		0	Retirades efectives de Grames	0,00	0,00	
0	Taxes associades a retirades de Grames	0,00	0,00			
SETEMBRE	882	0	G2B	0,00	0,00	32.640,65
		0	G2C	0,00	0,00	
		0	G2E	0,00	0,00	
		596	B2B	17.874,89	29,99	
		15	B2C	4.241,27	282,75	
		8	B2E	271,65	33,96	
		195	C2B	2.981,98	15,29	
		5	C2C	51,02	10,20	
		1	C2E	1,83	1,83	
		53	E2B	4.526,43	85,40	
		2	E2C	400,00	200,00	
		4	E2E	291,58	72,90	
		1	Sol·licituds retirada empreses	1.200,00	1.200,00	
		0	Sol·licituds retirada particulars	0,00	0,00	
		1	Sol·licituds retirada entitats	760,14	760,14	
		1	Quotes associades a sol·licituds de retirada	39,86	39,86	
		0	Retirades efectives de Grames	0,00	0,00	
0	Taxes associades a retirades de Grames	0,00	0,00			





MES DE L'ANY 2018	# TRANSACTIONS	# TRANSACTIONS PER TIPOLOGIA		IMPORTS PER	MITJANA PER	IMPORT TOTAL
				TIPOLOGIA DE LA TRANSACCIÓ	TRANSACCIÓ	
OCTUBRE	1.173	0	G2B	0,00	0,00	55.747,30
		0	G2C	0,00	0,00	
		0	G2E	0,00	0,00	
		784	B2B	22.160,19	28,27	
		17	B2C	2.366,02	139,18	
		21	B2E	2.261,77	107,70	
		227	C2B	4.142,57	18,25	
		5	C2C	536,56	107,31	
		2	C2E	150,01	75,01	
		88	E2B	8.367,16	95,08	
		9	E2C	854,50	94,94	
		2	E2E	930,13	465,07	
		6	Sol·licituds retirada empreses	7.009,80	1.168,30	
		0	Sol·licituds retirada particulars	0,00	0,00	
		6	Sol·licituds retirada entitats	6.640,40	1.106,73	
		6	Quotes associades a sol·licituds de retirada	328,19	54,70	
		0	Retirades efectives de Grames	0,00	0,00	
		0	Taxes associades a retirades de Grames	0,00	0,00	
		NOVEMBRE	1.318	0	G2B	
0	G2C			0,00	0,00	
0	G2E			0,00	0,00	
866	B2B			23.908,68	27,61	
24	B2C			3.855,66	160,65	
26	B2E			1.847,29	71,05	
268	C2B			6.041,36	22,54	
14	C2C			313,88	22,42	
2	C2E			150,00	75,00	
75	E2B			6.856,44	91,42	
10	E2C			1.456,00	145,60	
2	E2E			95,00	47,50	
5	Sol·licituds retirada empreses			5.260,00	1.052,00	
0	Sol·licituds retirada particulars			0,00	0,00	
5	Sol·licituds retirada entitats			3.919,50	783,90	
5	Quotes associades a sol·licituds de retirada			205,91	41,18	
11	Retirades efectives de Grames			12.231,66	1.111,97	
5	Taxes associades a retirades de Grames			446,80	89,36	
DESEMBRE	1.239			38	G2B	27.694,05
		0	G2C	0,00	0,00	
		5	G2E	79.950,00	15.990,00	
		841	B2B	26.151,39	31,10	
		16	B2C	2.279,43	142,46	
		14	B2E	781,03	55,79	
		213	C2B	4.127,82	19,38	
		0	C2C	0,00	0,00	
		0	C2E	0,00	0,00	
		90	E2B	8.438,07	93,76	
		5	E2C	2.632,00	526,40	
		3	E2E	60,00	20,00	
		6	Sol·licituds retirada empreses	6.725,11	1.120,85	
		0	Sol·licituds retirada particulars	0,00	0,00	
		4	Sol·licituds retirada entitats	4.458,14	1.114,54	
		4	Quotes associades a sol·licituds de retirada	224,11	56,03	
		0	Retirades efectives de Grames	0,00	0,00	
		0	Taxes associades a retirades de Grames	0,00	0,00	

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.



Val a dir que no hi ha cap mes dels 12 analitzats en els quals s'hagin materialitzat les 18 tipologies de transacció descrites. És d'esperar que quan el nombre de transaccions es vagin consolidant a l'alça i es mantingui per sobre d'un determinat llindar, serà fàcil identificar –mes a mes- les distintes modalitats transaccionals avaluades.

La informació continguda en els quadres anteriors resulta cabdal per tal de poder computar el multiplicador de les subvencions pagades en Grames durant l'any 2018. S'ha procedit a calcular tal multiplicador en tres escenaris diferenciats: sense ponderar el temps que les grames han circulat dins el CCS i ponderant-lo. En la situació sense ponderació s'ha calculat el multiplicador exclouent els imports de les subvencions abocades en el CCS en el mes de desembre per considerar que el seu temps de circulació ha estat mínim.

Per tal de fer el còmput del multiplicador, cal treure del procés les 53 transaccions redundants associades a les sol·licituds de retirada de grames del CCS. Tal com s'ha explicat en seccions anteriors, totes les sol·licituds pendents de resolució vinculades a la conversió de grames a euros pugen a 32.302,95 grames i es reparteixen entre els mesos d'octubre a desembre -totes les sol·licituds anteriors estan resoltes-. També cal considerar, només, les 668,21 grames de quotes vinculades a la conversió de grames en euros al venciment.

La taula següent recull la informació necessària vinculada al càlcul dels diferents multiplicadors.

Figura 64. Dades rellevants en el procés de càlcul dle multiplicador local.

MES	SUBVENCIONS	TRANSACCIONS	TRANSACCIONS	IMPORT TOTAL	IMPORT	DIES
		CORRECTORES RV	CORRECTORES QUOTES RV		TRANSACCIONS	
GENER	0,00	5.978,63	249,45	23.627,38	17.399,30	365
FEBRER	0,00	5.018,76	246,88	25.955,63	20.689,99	334
MARÇ	4.187,38	498,75	26,25	35.645,90	35.120,90	306
ABRIL	64.280,38	347,80	0,00	96.080,13	95.732,33	275
MAIG	41.524,56	4.866,52	222,19	102.036,18	96.947,47	245
JUNY	0,00	4.055,00	245,00	55.848,37	51.548,37	214
JULIOL	0,00	7.606,38	272,08	41.090,07	33.211,61	184
AGOST	63.320,00	955,14	44,86	83.947,56	82.947,56	153
SETEMBRE	0,00	1.960,14	39,86	32.640,65	30.640,65	122
OCTUBRE	0,00	1.710,00	90,00	55.747,30	53.947,30	92
NOVEMBRE	0,00	0,00	0,00	66.588,18	66.588,18	61
DESEMBRE	107.644,05	0,00	0,00	163.521,15	163.521,15	31
<b>TOTALS</b>	<b>280.956,37</b>	<b>32.997,12</b>	<b>1.436,57</b>	<b>782.728,50</b>	<b>748.294,81</b>	-

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.



Pel que fa al càlcul del multiplicador global sense ponderar els imports de les transaccions en funció del mes en què van entrar en el sistema, el resultat obtingut és de 2,66338.

En qualsevol cas, resulta més realista calcular el multiplicador ponderat. Per a calcular-lo s'han tingut en consideració els dies aproximats que circularien les grames dins el CCS en funció del mes d'atorgament de la subvenció<sup>33</sup>, tot considerant les dades recollides en el quadre anterior. En aquest cas, el multiplicador ponderat pujaria fins a 2,88808.

Donat que un percentatge important de les subvencions es van pagar durant el mes de desembre i, en conseqüència, el temps que van estar circulant dins el sistema va ser prou reduït, s'ha optat per calcular, també, els multiplicadors associats a les subvencions descomptant l'impacte de les subvencions pagades a finals d'any. En aquest cas, el valor del multiplicador puja fins a la xifra de 3,69651. Si es ponderen tant les subvencions com les transaccions pels dies de circulació dins el sistema, el valor del multiplicador passa a ser de 3,05038.

Finalment, resulta d'interès comparar els multiplicadors calculats l'any 2017 amb els computats per a l'exercici 2018. La taula següent permet resumir tal informació.

Figura 65. Multiplicador local vinculat a la Grama. Comparativa 2017 i 2018.

MULTIPLICADORS	2017	2018	INCREMENT %
Multiplicador considerant totes les subvencions	2,05608901	2,66338439	29,54%
Multiplicador sense les subvencions pagades al desembre	2,44338627	3,69651021	51,29%
Multiplicador ponderant subvencions i transaccions	1,95127543	2,88807690	48,01%
Multiplicador ponderant transaccions i subvencions sense les subvencions pagades al desembre	1,96675364	3,05037624	55,10%

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Realment, l'efecte multiplicador de les subvencions pagades amb grames ha augmentat de manera força considerable durant els dos anys considerats. Convé recordar que en el procés de còmput del multiplicador de l'any 2017 es van tenir en consideració les subvencions pagades a

<sup>33</sup> No s'ha considerat la data exacta del mes en què s'ha realitzat una transacció o s'ha atorgat una subvenció. Només s'ha tingut en compte el mes en què s'ha produït.



finals de desembre de 2016 -amb un import de 6.750 grames-.

Per altra banda, una informació rellevant i a tenir en consideració és la referida als saldos en mans dels usuaris, ja que permeten identificar situacions d'immobilisme de Grames i això permet poder implantar accions i mesures correctores preventives. Pel que fa a la informació associada als saldos<sup>34</sup> en moneda local, les dades més rellevants queden recollides en la taula següent:

Figura 66. Informació sobre els saldos dels participants en el CCS segons tipologia de l'agent.

TIPOLOGIA DE PARTICIPANT EN EL CCS	NOMBRE D'USUARIS	# USUARIS AMB SALDO 0	# USUARIS AMB SALDO INFERIOR A 1 GRAMA	SALDO TOTAL ACUMULAT
<b>Empreses – autònoms</b>	280	62	0	174.005,06
<b>Entitats</b>	143	0	0	107.355,53
<b>Particulars</b>	205	45	25	18.992,29
<b>TOTALS</b>	<b>628</b>	<b>107</b>	<b>25</b>	<b>300.352,88</b>

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

Tal com es pot derivar de la taula anterior, a diferència de l'any 2017, quan la major part dels saldos es trobaven en mans de les entitats perceptores de subvencions, a 31 de desembre de 2018, les empreses van ser la tipologia d'usuaris que comptaven amb un volum més alt de grames. Sigui perquè l'any 2018 s'han concedit subvencions directament a la categoria d'empreses o perquè les entitats receptores de subvencions han realitzat més transaccions i de més volum o pels dos fets alhora, aquesta realitat resulta més lògica que la de l'any precedent, ja que l'evolució del mateix CCS ha generat un augment de la xarxa d'usuaris en diversitat i en quantitat, però també en el coneixement del funcionament i utilitat del mateix CCS. Amb tot, encara segueix havent-hi un elevat volum de grames en mans de les entitats que convindria revertir pel "coll d'ampolla" que aquest fet suposa i a la que si no s'hi dona sortida de manera ràpida i esglaonada, afecta i limita de manera clara la capacitat de circulació de grames dins del CCS.

<sup>34</sup> Del compte d'usuari.



Una anàlisi més detallada permet identificar diferències entre els distints agents membres del CCS en funció de les quanties de saldos acumulats. La taula següent permet distingir els saldos en tres blocs, en funció que acumulin entre 0 i 500 grames, entre 501 i 1.000 grames o que en tinguin més de 1.000.

Figura 67. Informació sobre els saldos d'usuari.

TIPOLOGIA DE PARTICIPANT EN EL CCS	SALDOS ENTRE 1 i 500	SALDOS ENTRE 501 i 1.000	SALDOS SUPERIORS A 1.001	SALDO TOTAL
<b>Empreses - autònoms</b>	14.460,60	19.346,78	111.375,73	174.005,06
<b>Entitats</b>	11.913,94	16.847,78	35.630,96	107.355,53
<b>Particulars</b>	5.071,85	1.000,00	12.914,06	18.992,29
<b>TOTALS</b>	<b>31.626,39</b>	<b>37.194,56</b>	<b>159.920,75</b>	<b>300.352,88</b>

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

### 3.5. FASE 5. Càlcul d'indicadors.

En aquest cas, voldríem comparar els distints mesos de l'any 2018, pel que fa a la circulació de grames dins el CCS de Santa Coloma de Gramenet.

En aquesta comparativa estàtica s'ha pretès analitzar diferents variables, tot avaluant el seu comportament al llarg de diferents moments del temps.

La taula següent arreplega els indicadors que interessaria computar i comparar des d'una perspectiva exhaustiva i extensiva i pretén posar en relleu les potencialitats de l'anàlisi estàtica a l'hora d'avaluar l'impacte i els resultats d'un sistema de pagaments complementari que intenta estimular l'economia local.

Així es presenten indicadors de caràcter mensual per tal de facilitar-ne la comparació al llarg del temps. En aquest sentit, es computen –sempre que ha resultat possible a la vista del nombre i



quantia de les transaccions realitzades- 12 grups d'indicadors, un grup per a cadascun dels mesos compresos entre el gener i el desembre de 2018.

De manera molt resumida, s'ofereixen els indicadors recollits a la taula següent . Val a dir que la taula d'indicadors s'hauria d'ampliar quan l'entrada de grames en el CCS es degués no sols a l'atorgament de subvencions, sinó que també respongués al pagament de salaris i/o a la compra pública, al *cash-in*, etc.

Figura 68. Matriu d'indicadors

<b>Mesos del 2018</b>
<b># Grames</b>
Per tipologia de la subvenció
Per entitat
Per sector de pertinença de l'entitat
Per ubicació geogràfica
Per participant en el CCS
<b># entitats que tenen Grames</b>
Per tipologia de la subvenció
Per sector de pertinença de l'entitat
Per ubicació geogràfica
<b># participants en el CCS</b>
Per sector de pertinença
Per ubicació geogràfica
Per # de treballadors
Com a persona física
Com a entitat jurídica
<b># Grames en mans de les entitats</b>
Per tipologia de la subvenció
Per entitat
Per sector de pertinença de l'entitat
Per ubicació geogràfica
<b># Grames en mans dels participants en el CCS</b>
Per sector de pertinença
Per ubicació geogràfica
Com a persona física
Com a entitat jurídica
<b># transaccions realitzades</b>
<b># transaccions realitzades per les entitats subvencionades</b>
Per tipologia de la subvenció
Per entitat



Per sector de pertinença de l'entitat  
Per ubicació geogràfica

**# transaccions realitzades pels  
participants en el CCS**

Per sector de pertinença  
Per ubicació geogràfica  
Com a persona física  
Com a entitat jurídica  
Per dies del mes  
Per dies de la setmana  
Per hores del dia

**Import total de les transaccions  
realitzades**

- Mitjana
- Mediana
- Moda

**Import de les transaccions  
realitzades per les entitats  
subvencionades**

- Mitjana
- Mediana
- Moda

**Import de les transaccions  
realitzades pels participants en el  
CCS (totals)**

- Mitjana
- Mediana
- Moda

**Import de les transaccions  
realitzades pels participants en el  
CCS (com a persona física)**

- Mitjana
- Mediana
- Moda

**Import de les transaccions  
realitzades pels participants en el  
CCS (com a entitat jurídica)**

- Mitjana
- Mediana
- Moda

**# Grames convertides a €**

En mans de les entitats  
subvencionades  
En mans dels participants en el CCS  
(com a entitat jurídica)  
En mans dels participants en el CCS  
(com a persona jurídica)

Font: elaboració pròpia



Tot seguit es presenten els indicadors més rellevants que es poden avaluar en aquesta anàlisi estàtica i que poden ser tractats amb confiança des d'un punt de vista estadístic. En aquest sentit, val la pena recordar que presentar diferents mesures de centre (mitjana, mediana, moda) que pretenguin establir el posicionament del conjunt de dades amb el que s'està treballant, quan es disposa d'un nombre reduït de transaccions i quan el comportament de les quals esdevé anòmal o forçat, no és el recomanable si es pretén respectar un cert rigor estadístic. Només quan el nombre de transaccions mensuals agafi valors per sobre d'un determinat llindar -tant per tipologia dels agents implicats, com per imports,...- serà factible disposar de mesures de posició i de dispersió fiables. A la vista d'aquest fet, ens acontentem, de moment, en l'ús de la mitjana aritmètica a l'hora de descriure els comportaments dels agents dins el CCS, ara bé, quan el nombre de transaccions ha fet recomanable s'ha procedit a calcular, també, la mediana. Com s'ha comentat anteriorment, s'han extret indicadors per a cadascun dels mesos contemplats a l'anàlisi.

Tot i que tindria sentit computar indicadors vinculats a sector, nombre de treballadors de les empreses implicades, a l'àmbit geogràfic o al temporal en el marc del present informe, no s'ha pogut fer -al marge dels resultats que, en aquest sentit, s'han presentat en apartats anteriors- per culpa de la limitada informació que es pot extreure, de manera directa, del programari Cyclos. En aquest sentit, tot i que es disposa d'informació sobre els diferents participants en el CCS, aquesta informació rellevant no forma part de les bases de dades que, de manera automàtica, es poden extreure del programa que gestiona les transaccions del CCS.

Tal com ja es va recomanar en l'informe del mes d'abril de 2017 i d'inicis de 2018, seria altament convenient permetre l'extracció d'informació addicional que permetés una millor catalogació dels agents involucrats en el CCS (sector de pertinença, nombre de treballadors -en el cas de les empreses i autònoms-, ubicació geogràfica,...). A la vista de la importància d'aquest requeriment, es torna a posar en relleu en l'apartat de recomanacions a la part final del present informe.

Tots els indicadors per als 12 mesos de l'any 2018 es presenten a les taules següents. Molts dels indicadors que hagués estat interessant d'analitzar no s'han pogut incloure com a conseqüència de tres fets importants:

- El reduït nombre de transaccions en algunes de les tipologies transaccionals considerades





-que, com s'ha especificat abans, impossibiliten el càlcul de determinades mesures estadístiques de posició i/o de dispersió-. Tot i això, el rellevant increment del nombre de transaccions respecte a l'exercici 2017, ha permès aportar informació de les medianes a l'hora d'explicar el comportament dels imports vinculats a les distintes tipologies de transaccions. És a dir, a més d'aportar informació dels valors mitjans de les variables analitzades -mitjançant el càlcul de les mitjanes associades-, també s'ha calculat el valor intermedi, aquell que deixa a cantó i cantó el 50% de les observacions.

- Les mancances associades a les dades que es poden extreure del programari Cyclos. Per posar només dos exemples, no es poden fer cerques fàcils i per períodes concrets dels saldos en mans dels distints agents que participen en el CCS o dels agents actius de cada categoria.
- La terminologia emprada a Cyclos per definir les diferents tipologies de transaccions i la descripció de les incidències produïdes en diferents moments de l'any a l'hora de classificar la tipologia de subvenció, la repetició d'un mateix pagament, les duplicitats observades en les transaccions vinculades a la retirada de grames del CCS, etc.

Figura 69. Indicadors mensuals vinculats al CCS l'any 2018.

<b>Gener 2018</b>	<b>Febrer 2018</b>	<b>Març 2018</b>
<b># Grames totals introduïdes en el CCS</b> 136.633,00	<b># Grames totals introduïdes en el CCS</b> 136.633,00	<b># Grames totals introduïdes en el CCS</b> 140.820,38
<b># participants en el CCS</b>	<b># participants en el CCS</b>	<b># participants en el CCS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Total: 430</b></li> <li>• Entitats: 122</li> <li>• Empreses - autònoms: 218</li> <li>• Particulars: 90</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Total: 461</b></li> <li>• Entitats: 123</li> <li>• Empreses - autònoms: 235</li> <li>• Particulars: 103</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Total: 481</b></li> <li>• Entitats: 124</li> <li>• Empreses - autònoms: 246</li> <li>• Particulars: 111</li> </ul>
<b># transaccions realitzades:</b> 470	<b># transaccions realitzades</b> 486	<b># transaccions realitzades</b> 514
<b># transaccions realitzades per l'ajuntament:</b> 4	<b># transaccions realitzades per l'ajuntament:</b> 0	<b># transaccions realitzades per l'ajuntament:</b> 41
<b># transaccions realitzades per les entitats subvencionades:</b> 73	<b># transaccions realitzades per les entitats subvencionades:</b> 75	<b># transaccions realitzades per les entitats subvencionades:</b> 51
<b># transaccions realitzades pels particulars:</b> 202	<b># transaccions realitzades pels particulars:</b> 234	<b># transaccions realitzades pels particulars:</b> 220
<b># transaccions realitzades per empreses - autònoms:</b> 191	<b># transaccions realitzades per empreses - autònoms:</b> 177	<b># transaccions realitzades per empreses - autònoms:</b> 202
<b>Import total de les transaccions realitzades</b> 23.627,38	<b>Import total de les transaccions realitzades</b> 25.955,63	<b>Import total de les transaccions realitzades</b> 35.645,90



<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 50,27</li> <li>Mitjana per agent 54,95</li> </ul> <p><b>Import de les subvencions pagades</b> <b>0,00</b></p> <p><b>Import de les transaccions realitzades per les entitats subvencionades</b> 11.022,15</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 150,99</li> <li>Mediana dels imports 30,00</li> <li>Mitjana per agent 90,35</li> </ul> <p><b>Import de les transaccions realitzades pels particulars</b> 3.459,69</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 17,13</li> <li>Mediana dels imports 8,10</li> <li>Mitjana per agent 38,44</li> </ul> <p><b>Import de les transaccions realitzades per empreses - autònoms</b> 8.316,67</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 43,54</li> <li>Mediana dels imports 15,75</li> <li>Mitjana per agent 38,15</li> </ul> <p><b># Grames convertides a € (retirada efectiva)</b> 783,85</p> <p><b>Taxes associades a la retirada</b> 45,02</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 53,41</li> <li>Mitjana per agent 56,30</li> </ul> <p><b>Import de les subvencions pagades</b> <b>0,00</b></p> <p><b>Import de les transaccions realitzades per les entitats subvencionades</b> 12.122,23</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 161,63</li> <li>Mediana dels imports 50,00</li> <li>Mitjana per agent 98,55</li> </ul> <p><b>Import de les transaccions realitzades pels particulars</b> 3.883,06</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 16,59</li> <li>Mediana dels imports 6,00</li> <li>Mitjana per agent 37,70</li> </ul> <p><b>Import de les transaccions realitzades per empreses - autònoms</b> 9.950,34</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 56,22</li> <li>Mediana dels imports 15,30</li> <li>Mitjana per agent 42,34</li> </ul> <p><b># Grames convertides a € (retirada efectiva)</b> 0,00</p> <p><b>Taxes associades a la retirada</b> 0,00</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 69,35</li> <li>Mitjana per agent 74,11</li> </ul> <p><b>Import de les subvencions pagades</b> <b>4.187,38</b></p> <p><b>Import de les transaccions realitzades per les entitats subvencionades</b> 3.978,83</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 78,02</li> <li>Mediana dels imports 32,00</li> <li>Mitjana per agent 32,09</li> </ul> <p><b>Import de les transaccions realitzades pels particulars</b> 5.388,55</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 24,49</li> <li>Mediana dels imports 6,23</li> <li>Mitjana per agent 48,55</li> </ul> <p><b>Import de les transaccions realitzades per empreses - autònoms</b> 8.290,78</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 41,04</li> <li>Mediana dels imports 12,79</li> <li>Mitjana per agent 33,70</li> </ul> <p><b># Grames convertides a € (retirada efectiva)</b> 13.144,06</p> <p><b>Taxes associades a la retirada</b> 656,30</p>
<b>Abril 2018</b>	<b>Maig 2018</b>	<b>Juny 2018</b>
<p><b># Grames totals introduïdes en el CCS</b> <b>205.100,76</b></p> <p><b># participants en el CCS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Total: 503</b></li> <li>Entitats: 124</li> <li>Empreses - autònoms: 256</li> <li>Particulars: 123</li> </ul> <p><b># transaccions realitzades</b> <b>921</b></p>	<p><b># Grames totals introduïdes en el CCS</b> <b>246.625,32</b></p> <p><b># participants en el CCS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Total: 528</b></li> <li>Entitats: 125</li> <li>Empreses - autònoms: 261</li> <li>Particulars: 142</li> </ul> <p><b># transaccions realitzades</b> <b>1.102</b></p>	<p><b># Grames totals introduïdes en el CCS</b> <b>246.625,32</b></p> <p><b># participants en el CCS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Total: 561</b></li> <li>Entitats: 125</li> <li>Empreses - autònoms: 268</li> <li>Particulars: 168</li> </ul> <p><b># transaccions realitzades</b> <b>1.096</b></p>



<p># transaccions realitzades per l'ajuntament: 78</p> <p># transaccions realitzades per les entitats subvencionades: 52</p> <p># transaccions realitzades pels particulars: 228</p> <p># transaccions realitzades per empreses – autònoms: 563</p> <p><b>Import total de les transaccions realitzades</b></p> <p>96.080,13</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 104,32</li> <li>Mitjana per agent 191,01</li> </ul> <p><b>Import de les subvencions pagades</b></p> <p>64.280,38</p> <p><b>Import de les transaccions realitzades per les entitats subvencionades</b></p> <p>5.173,27</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 99,49</li> <li>Mediana dels imports 40,60</li> <li>Mitjana per agent 41,72</li> </ul> <p><b>Import de les transaccions realitzades pels particulars</b></p> <p>3.831,00</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 16,80</li> <li>Mediana dels imports 8,45</li> <li>Mitjana per agent 31,15</li> </ul> <p><b>Import de les transaccions realitzades per empreses - autònoms</b></p> <p>22.795,48</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 40,49</li> <li>Mediana dels imports 16,49</li> <li>Mitjana per agent 89,04</li> </ul> <p># Grames convertides a € (retirada efectiva) 0,00</p> <p>Taxes associades a la retirada 0,00</p>	<p># transaccions realitzades per l'ajuntament: 42</p> <p># transaccions realitzades per les entitats subvencionades: 74</p> <p># transaccions realitzades pels particulars: 292</p> <p># transaccions realitzades per empreses – autònoms: 694</p> <p><b>Import total de les transaccions realitzades</b></p> <p>102.036,18</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 92,59</li> <li>Mitjana per agent 193,25</li> </ul> <p><b>Import de les subvencions pagades</b></p> <p>41.524,56</p> <p><b>Import de les transaccions realitzades per les entitats subvencionades</b></p> <p>20.459,36</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 276,48</li> <li>Mediana dels imports 69,60</li> <li>Mitjana per agent 163,67</li> </ul> <p><b>Import de les transaccions realitzades pels particulars</b></p> <p>9.134,89</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 31,28</li> <li>Mediana dels imports 9,15</li> <li>Mitjana per agent 64,33</li> </ul> <p><b>Import de les transaccions realitzades per empreses - autònoms</b></p> <p>30.232,37</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 43,56</li> <li>Mediana dels imports 16,02</li> <li>Mitjana per agent 115,83</li> </ul> <p># Grames convertides a € (retirada efectiva) 658,75</p> <p>Taxes associades a la retirada 26,25</p>	<p># transaccions realitzades per l'ajuntament: 11</p> <p># transaccions realitzades per les entitats subvencionades: 78</p> <p># transaccions realitzades pels particulars: 276</p> <p># transaccions realitzades per empreses – autònoms: 731</p> <p><b>Import total de les transaccions realitzades</b></p> <p>55.848,37</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 50,96</li> <li>Mitjana per agent 99,54</li> </ul> <p><b>Import de les subvencions pagades</b></p> <p>0,00</p> <p><b>Import de les transaccions realitzades per les entitats subvencionades</b></p> <p>13.414,72</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 171,98</li> <li>Mediana dels imports 62,06</li> <li>Mitjana per agent 107,32</li> </ul> <p><b>Import de les transaccions realitzades pels particulars</b></p> <p>6.598,08</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 23,91</li> <li>Mediana dels imports 9,25</li> <li>Mitjana per agent 39,27</li> </ul> <p><b>Import de les transaccions realitzades per empreses - autònoms</b></p> <p>26.259,06</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 35,92</li> <li>Mediana dels imports 13,20</li> <li>Mitjana per agent 97,98</li> </ul> <p># Grames convertides a € (retirada efectiva) 9.109,32</p> <p>Taxes associades a la retirada 467,19</p>
--	---	--



Juliol 2018	Agost 2018	Setembre 2018
<b># Grames totals introduïdes en el CCS</b> 246.625,32	<b># Grames totals introduïdes en el CCS</b> 309.945,32	<b># Grames totals introduïdes en el CCS</b> 309.945,32
<b># participants en el CCS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total: 590</li> <li>• Entitats: 140</li> <li>• Empreses - autònoms: 275</li> <li>• Particulars: 175</li> </ul>	<b># participants en el CCS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total: 595</li> <li>• Entitats: 140</li> <li>• Empreses - autònoms: 275</li> <li>• Particulars: 180</li> </ul>	<b># participants en el CCS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total: 603</li> <li>• Entitats: 140</li> <li>• Empreses - autònoms: 278</li> <li>• Particulars: 185</li> </ul>
<b># transaccions realitzades</b> 1.003	<b># transaccions realitzades</b> 682	<b># transaccions realitzades</b> 882
<b># transaccions realitzades per l'ajuntament:</b> 0	<b># transaccions realitzades per l'ajuntament:</b> 216	<b># transaccions realitzades per l'ajuntament:</b> 0
<b># transaccions realitzades per les entitats subvencionades:</b> 49	<b># transaccions realitzades per les entitats subvencionades:</b> 14	<b># transaccions realitzades per les entitats subvencionades:</b> 61
<b># transaccions realitzades pels particulars:</b> 334	<b># transaccions realitzades pels particulars:</b> 98	<b># transaccions realitzades pels particulars:</b> 201
<b># transaccions realitzades per empreses - autònoms:</b> 620	<b># transaccions realitzades per empreses - autònoms:</b> 354	<b># transaccions realitzades per empreses - autònoms:</b> 620
<b>Import total de les transaccions realitzades</b> 41.090,07 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitjana per transacció 40,97</li> <li>• Mitjana per agent 69,64</li> </ul>	<b>Import total de les transaccions realitzades</b> 83.947,56 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitjana per transacció 123,09</li> <li>• Mitjana per agent 141,09</li> </ul>	<b>Import total de les transaccions realitzades</b> 32.640,65 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitjana per transacció 37,01</li> <li>• Mitjana per agent 54,13</li> </ul>
<b>Import de les subvencions pagades</b> 0,00	<b>Import de les subvencions pagades</b> 63.320,00	<b>Import de les subvencions pagades</b> 0,00
<b>Import de les transaccions realitzades per les entitats subvencionades</b> 11.599,73 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitjana per transacció 236,73</li> <li>• Mediana dels imports 50,00</li> <li>• Mitjana per agent 82,86</li> </ul>	<b>Import de les transaccions realitzades per les entitats subvencionades</b> 4.436,54 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitjana per transacció 316,90</li> <li>• Mediana dels imports 75,00</li> <li>• Mitjana per agent 31,69</li> </ul>	<b>Import de les transaccions realitzades per les entitats subvencionades</b> 6.018,01 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitjana per transacció 98,66</li> <li>• Mediana dels imports 38,84</li> <li>• Mitjana per agent 42,99</li> </ul>
<b>Import de les transaccions realitzades pels particulars</b> 6.299,71 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitjana per transacció 18,86</li> <li>• Mediana dels imports 7,58</li> <li>• Mitjana per agent 35,99</li> </ul>	<b>Import de les transaccions realitzades pels particulars</b> 2.888,80 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitjana per transacció 29,48</li> <li>• Mediana dels imports 6,81</li> <li>• Mitjana per agent 16,05</li> </ul>	<b>Import de les transaccions realitzades pels particulars</b> 3.034,83 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitjana per transacció 15,10</li> <li>• Mediana dels imports 9,00</li> <li>• Mitjana per agent 16,40</li> </ul>
<b>Import de les transaccions realitzades per empreses - autònoms</b> 23.190,63	<b>Import de les transaccions realitzades per empreses - autònoms</b> 13.302,22	<b>Import de les transaccions realitzades per empreses - autònoms</b> 23.587,81



<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 37,40</li> <li>Mediana dels imports 15,28</li> <li>Mitjana per agent 84,33</li> </ul> <p># Grames convertides a € (retirada efectiva) 0,00</p> <p>Taxes associades a la retirada 0,00</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 37,58</li> <li>Mediana dels imports 14,14</li> <li>Mitjana per agent 48,37</li> </ul> <p># Grames convertides a € (retirada efectiva) 0,00</p> <p>Taxes associades a la retirada 0,00</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 38,04</li> <li>Mediana dels imports 13,56</li> <li>Mitjana per agent 84,85</li> </ul> <p># Grames convertides a € (retirada efectiva) 0,00</p> <p>Taxes associades a la retirada 0,00</p>
<b>Octubre 2018</b>	<b>Novembre 2018</b>	<b>Desembre 2018</b>
<p># Grames totals introduïdes en el CCS 309.945,32</p> <p># participants en el CCS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Total: 616</li> <li>Entitats: 141</li> <li>Empreses - autònoms: 284</li> <li>Particulars: 191</li> </ul> <p># transaccions realitzades 1.173</p> <p># transaccions realitzades per l'ajuntament: 0</p> <p># transaccions realitzades per les entitats subvencionades: 111</p> <p># transaccions realitzades pels particulars: 234</p> <p># transaccions realitzades per empreses – autònoms: 828</p> <p>Import total de les transaccions realitzades 55.747,30</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 47,53</li> <li>Mitjana per agent 90,50</li> </ul> <p>Import de les subvencions pagades 0,00</p> <p>Import de les transaccions realitzades per les entitats subvencionades 17.120,38</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 154,24</li> <li>Mediana dels imports 47,02</li> <li>Mitjana per agent 121,42</li> </ul> <p>Import de les transaccions realitzades</p>	<p># Grames totals introduïdes en el CCS 309.945,32</p> <p># participants en el CCS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Total: 636</li> <li>Entitats: 143</li> <li>Empreses - autònoms: 292</li> <li>Particulars: 201</li> </ul> <p># transaccions realitzades 1.318</p> <p># transaccions realitzades per l'ajuntament: 16</p> <p># transaccions realitzades per les entitats subvencionades: 97</p> <p># transaccions realitzades pels particulars: 284</p> <p># transaccions realitzades per empreses – autònoms: 921</p> <p>Import total de les transaccions realitzades 66.588,18</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 50,52</li> <li>Mitjana per agent 104,70</li> </ul> <p>Import de les subvencions pagades 0,00</p> <p>Import de les transaccions realitzades per les entitats subvencionades 12.532,85</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 129,20</li> <li>Mediana dels imports 29,70</li> <li>Mitjana per agent 87,64</li> </ul> <p>Import de les transaccions realitzades</p>	<p># Grames totals introduïdes en el CCS 417.589,37</p> <p># participants en el CCS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Total: 628</li> <li>Entitats: 143</li> <li>Empreses - autònoms: 280</li> <li>Particulars: 205</li> </ul> <p># transaccions realitzades 1.239</p> <p># transaccions realitzades per l'ajuntament: 43</p> <p># transaccions realitzades per les entitats subvencionades: 106</p> <p># transaccions realitzades pels particulars: 213</p> <p># transaccions realitzades per empreses – autònoms: 877</p> <p>Import total de les transaccions realitzades 163.521,15</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 131,98</li> <li>Mitjana per agent 260,38</li> </ul> <p>Import de les subvencions pagades 107.644,05</p> <p>Import de les transaccions realitzades per les entitats subvencionades 15.812,32</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitjana per transacció 149,17</li> <li>Mediana dels imports 29,70</li> <li>Mitjana per agent 110,58</li> </ul> <p>Import de les transaccions realitzades</p>



<p><b>pels particulars</b></p> <p>4.829,14</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitjana per transacció 20,64</li> <li>• Mediana dels imports 8,05</li> <li>• Mitjana per agent 25,28</li> </ul> <p><b>Import de les transaccions realitzades per empreses - autònoms</b></p> <p>33.797,78</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitjana per transacció 40,82</li> <li>• Mediana dels imports 14,28</li> <li>• Mitjana per agent 119,01</li> </ul> <p><b># Grames convertides a € (retirada efectiva)</b></p> <p>0,00</p> <p><b>Taxes associades a la retirada</b></p> <p>0,00</p>	<p><b>pels particulars</b></p> <p>6.605,24</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitjana per transacció 22,91</li> <li>• Mediana dels imports 8,97</li> <li>• Mitjana per agent 32,86</li> </ul> <p><b>Import de les transaccions realitzades per empreses - autònoms</b></p> <p>34.871,63</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitjana per transacció 37,86</li> <li>• Mediana dels imports 14,06</li> <li>• Mitjana per agent 119,42</li> </ul> <p><b># Grames convertides a € (retirada efectiva)</b></p> <p>12.231,66</p> <p><b>Taxes associades a la retirada</b></p> <p>446,80</p>	<p><b>pels particulars</b></p> <p>4.127,82</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitjana per transacció 19,38</li> <li>• Mediana dels imports 10,00</li> <li>• Mitjana per agent 20,14</li> </ul> <p><b>Import de les transaccions realitzades per empreses - autònoms</b></p> <p>35.936,96</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitjana per transacció 40,98</li> <li>• Mediana dels imports 15,11</li> <li>• Mitjana per agent 128,35</li> </ul> <p><b># Grames convertides a € (retirada efectiva)</b></p> <p>0,00</p> <p><b>Taxes associades a la retirada</b></p> <p>0,00</p>
--	---	---

Font: elaboració pròpia a partir de la informació extreta del programa CYCLOS.

En els quadres anteriors, es posen de manifest determinats comportaments força regulars que contrasten amb el comportament erràtic, mes a mes, de la majoria d'indicadors computats per a l'exercici 2017. Pel que fa a l'any 2018, els elements més interessants que es poden derivar de l'anàlisi estàtica d'indicadors mensuals són els que es posen en relleu tot seguit:

- El nombre de participants en el sistema s'ha vist incrementat mes a mes. Ha augmentat un 157% durant l'any 2018 respecte al 2017.
- El nombre de transaccions augmenta mes a mes. Tot i que a inicis de l'any 2018 la major part de les transaccions tenien el seu origen en particulars, el protagonisme de les empreses esdevé cabdal i experimenta importants creixements. En aquest sentit, els darrers mesos de l'any 2018 les transaccions que tenen el seu origen en empreses i autònoms tripliquen les iniciades per particulars.
- El ritme del CCS es veu encara força condicionat per les entrades de grames pautades per l'administració local via el pagament de subvencions. És a dir, gran part de l'activitat del CCS encara està excessivament supeditada a la –a hores d'ara- única via d'entrada



de grames en el sistema. Tot i aquest fet, exceptuant l'elevat import pagat<sup>35</sup> el mes de desembre a una mateixa entitat i la concentració de grames en les seves mans, l'impacte de les entrades de subvencions i el volum retingut ha estat molt menor que durant l'any 2017.

- Per això mateix, l'import mitjà de les transaccions realitzades es veu afectat pel pagament o no de subvencions en el mes considerat. Els mesos en els quals no es paguen transaccions, l'import mitjà d'una transacció ronda les 50 grames.
- Aquest import mitjà varia molt en funció de l'agent d'origen de la transacció. Així, si la transacció té l'origen en un particular, l'import mitjà oscil·la entre 15 i un màxim de 31,28 grames. Si en comptes d'analitzar mitjanes, s'avalua el valor de la mediana, aquesta agafa valors clarament menors: entre les 6 i les 10 grames.
- En les transaccions iniciades per entitats subvencionades, l'import mitjà de les transaccions assoleix un valor mitjà mínim el mes de març -78,02 grames- i un màxim el mes d'agost -316,90 grames de mitjana-, mes en el qual l'ajuntament va pagar subvencions per un valor superior a les 63.000 grames. Novament, els imports associats a les medianes són substancialment inferiors -es belluguen entre 29, 70 i 75 grames-.
- El valor mitjà de les transaccions realitzades per les empreses és superior, en termes generals, al valor mitjà de les transaccions que tenen el seu origen en particulars, però inferiors a les que tenen el seu origen en les entitats subvencionades. En aquest sentit, els imports mitjans oscil·len entre les 37,58 i les 56,22 grames. Com es pot observar, la variabilitat dels valors mitjans és molt menor entre les transaccions induïdes per empreses. Així mateix, i tal com s'evidenciava per a les altres categories d'agents, els valors calculats per a les medianes són clarament inferiors als estimats per a les mitjanes, i es belluguen al voltant de les 15 grames.

### 3.6. FASE 6. Comparativa de l'evolució dels indicadors més rellevants del CCS dels anys 2017 i 2018.

---

<sup>35</sup> El pagament es va efectuar a finals de desembre, fet que no permet avaluar l'impacte que tindrà sobre el CCS fins que no hagin transcorregut algunes setmanes o mesos de l'any 2019.



Tal com ja s'ha esmentat en apartats anterior, el CCS ha experimentat un fort creixement entre els anys 2017 i 2018. Els elements més rellevants de l'evolució observada s'han analitzat en cadascuna de les seccions d'aquest informe. En qualsevol cas, en els apartats de conclusions i de recomanacions es tornen a emfasitzar els elements més rellevants dels desenvolupament experimentat pel circuit de comerç social de Santa coloma de Gramenet durant els 25 mesos de la seva singladura.

En aquest sentit els indicadors més rellevants a l'hora de comparar els resultats de l'exercici 2017 amb els del 2018, tenen a veure amb:

- El nombre, la tipologia, el sector i l'evolució relacionada amb els usuaris del sistema
- Tot el conjunt d'aspectes relacionats amb les transaccions que han realitzat els usuaris al llarg de l'any 2018
- Les quantitats monetàries incorporades de nou al CCS (via subvencions)
- Els imports bescanviats per euros, analitzant les característiques associades a tal tipologia de transaccions
- El valor assolit pel multiplicador local

### **3.7. FASE 7. Geolocalització dels saldos transaccionats.**

El tractament de la informació objecte de l'anàlisi de geolocalització s'ha realitzat a partir del tractament de les dades vinculades als imports transaccionats durant l'any 2018, segons el sector de destinació de tals transaccions.

A partir de la informació associada de sectors, ubicacions i saldos dels receptors, l'encreuament de les dades ha permès generar les seves representacions gràfiques integrades en diversos mapes territorials representatius de la ciutat de Santa Coloma de Gramenet.

D'aquesta forma es pot observar com les Grames es distribueixen pels diferents barris de la ciutat i, al mateix temps, quin són i on es troben ubicats els sectors més dinàmics i que tenen major





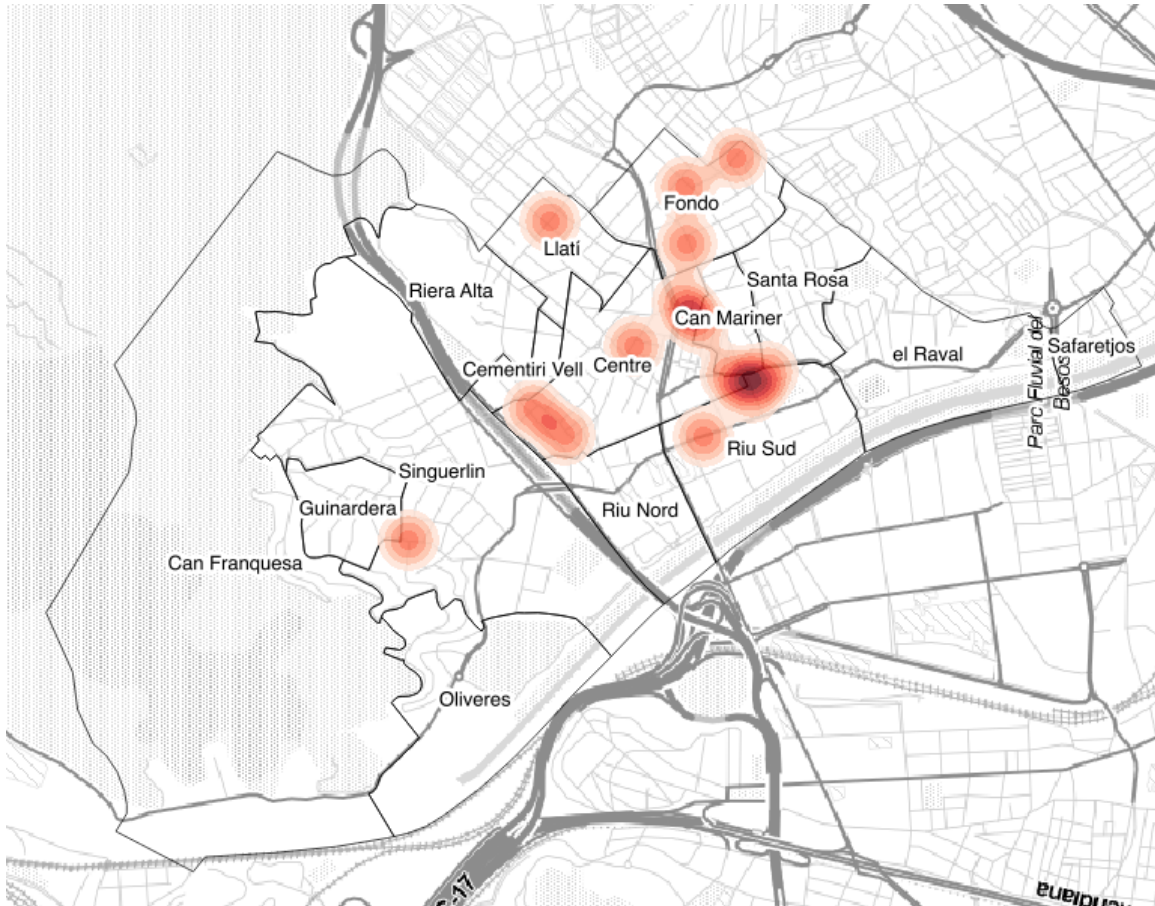
representació dins el CCS. Tanmateix, aquesta visualització aporta informació sobre els sectors i els llocs més adients per actuar de cara a augmentar equilibradament l'oferta de productes i serveis del CCS.

Tot seguit es mostren els resultats obtinguts tot preservant l'anonimització de les dades tractades. Això significa que en la majoria de les indicacions realitzades s'ha considerat prudent i prioritari realitzar descripcions generalistes destacant els noms dels barris, dels carrers amb altes concentracions de membres o dels eixos comercials de la ciutat, en detriment d'ubicacions més exactes. Els sectors analitzats han estat: quotidià no alimentari, quotidià alimentari, equipament de la persona, equipament de la llar, hostaleria i restauració, serveis professionals, lleure i altres.

1.- **Quotidià no alimentari:** La destinació dels imports transaccionats en el marc d'aquest sector es concentren clarament al barri del Centre, concretament al voltant de les Avingudes de la Generalitat, i dels carrers de Pompeu Fabra, de Sant Carles i de Sant Ramón. Això no obstant, bona part de les transaccions efectuades també s'han distribuït al llarg de l'Avinguda de Sant Sebastià fins a la de Fondo, destacant també l'alta presència de moviments a les empreses del carrer de Sant Jeroni i voltants.

Per altra part, i com es veurà més endavant, la capacitat d'atracció motora del Mercat de Singuerlín també genera moviments i transaccions del sector quotidià no alimentari als carrers que l'envolten. Comparativament amb els altres sectors representats, el quotidià no alimentari del CCS es troba força distribuït per la ciutat.

Figura 70. Destinació de les transaccions del sector quotidià no alimentari



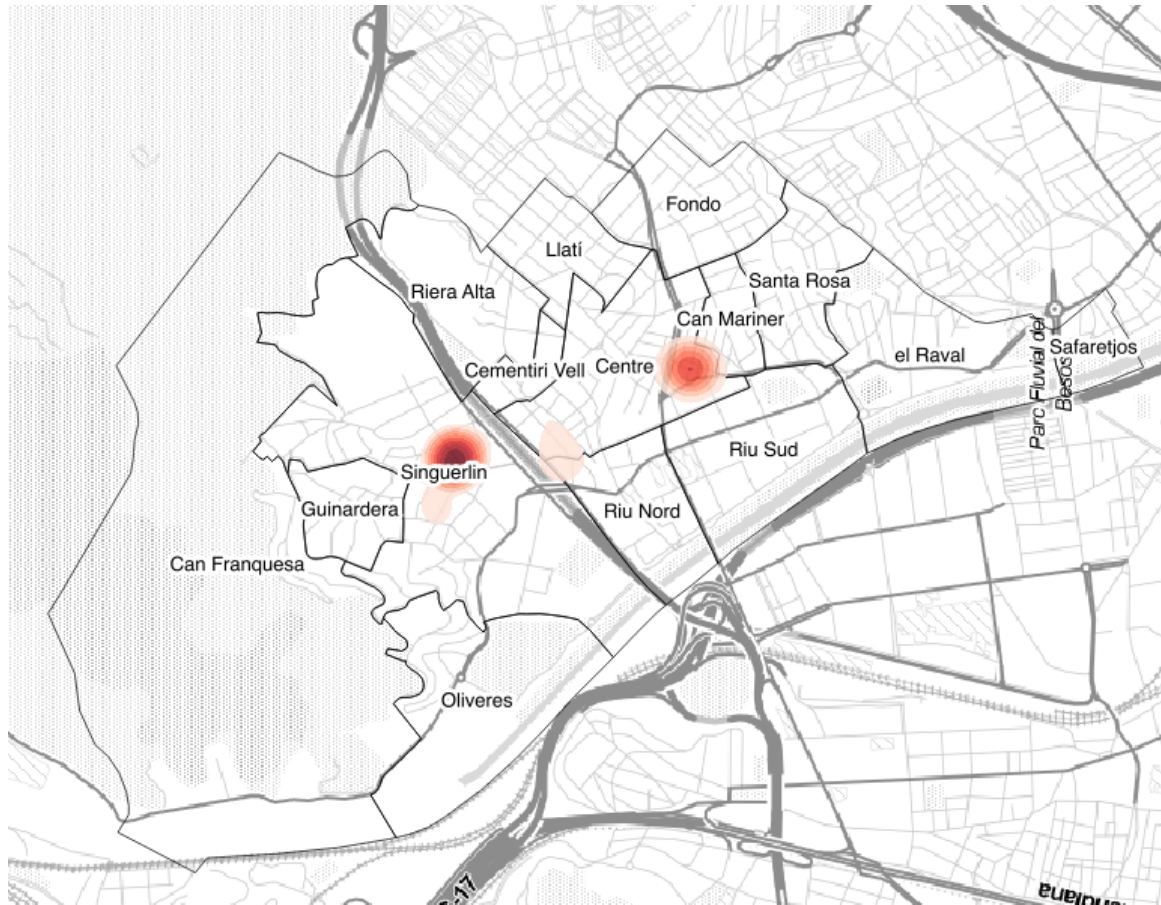
Font: Informe de Geolocalització realitzat per EIXOS.

**2.- Alimentació bàsica:** Pel que fa a aquest sector, el volum dels imports transaccionats dins del CCS vinculats a aquesta tipologia d'empreses segueix un patró diferent del sector quotidià no alimentari analitzat en el quadre anterior. L'aspecte més evident rau en l'alta concentració de moviments en dos nuclis urbans clarament diferenciats de la resta: el mercat de Singuerlín i voltants, i l'entorn del mercat de Sagarra (més que el mateix mercat). Amb poca presència, però si més no visible en el mapa de calor, també s'ha detectat un cert volum transaccionat al carrer de Sant Jeroni i voltants.

Tot plegat aporta informació interessant, i que està relacionada amb la importància que té el Mercat de Singuerlín per al propi barri però, també, per la funció dinamitzadora que té

dins el CCS.

Figura 71. Destinació de les transaccions del sector alimentació bàsica

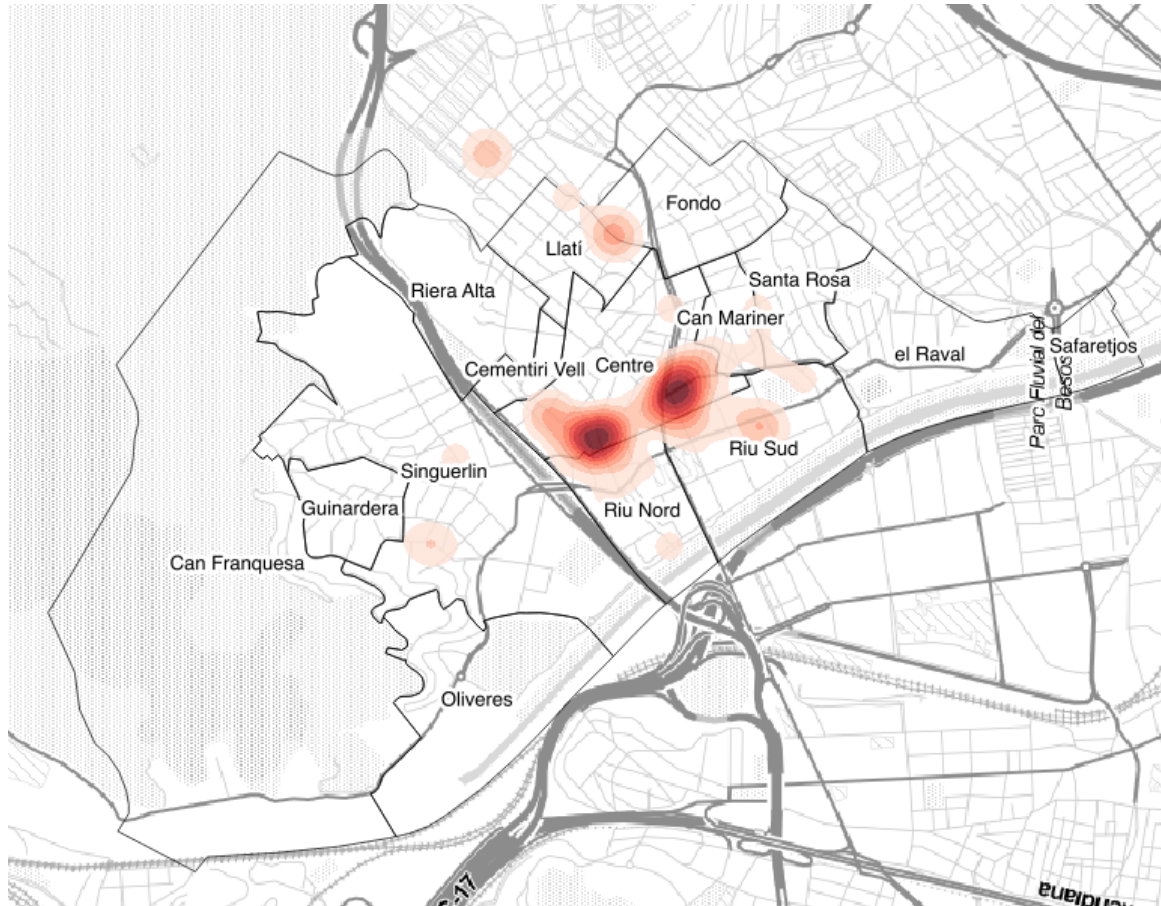


Font: Informe de Geolocalització realitzat per EIXOS.

**3.- Equipament de la persona:** Les empreses d'aquest sector es troben clarament ubicades al barri del Centre, concretament al voltant de les Avingudes de la Generalitat i de Santa Coloma, i dels carrers de Pompeu Fabra, de Sant Josep, el Passeig Llorenç Serra, el carrer Major i el de Sant Carles.

Al gràfic es pot observar també que s'han detectat altres nuclis receptors de transaccions en grames que es reparteixen per l'interior de la ciutat, tot i que mostren menor intensitat que les dues zones abans esmentades, les quals que compten amb més presència d'empreses d'aquest sector.

Figura 72. Destinació de les transaccions del sector equipament de la persona



Font: Informe de Geolocalització realitzat per EIXOS.

**4.- Equipament de la llar:** Aquest sector mostra un patró lleugerament diferenciat dels anteriors, ja que el focus dels imports transaccionats s'ha desplaçat lleugerament als voltants del carrer de Sant Jeroni, en detriment als carrers dels voltants de l'Avda. Francesc Macià i Plaça de la Vila. No obstant això, les empreses situades al Centre, en concret, el conjunt dels carrers dels voltants del Mercat Sagarra i les Avingudes de la Generalitat i de Santa Coloma han estat força actives.

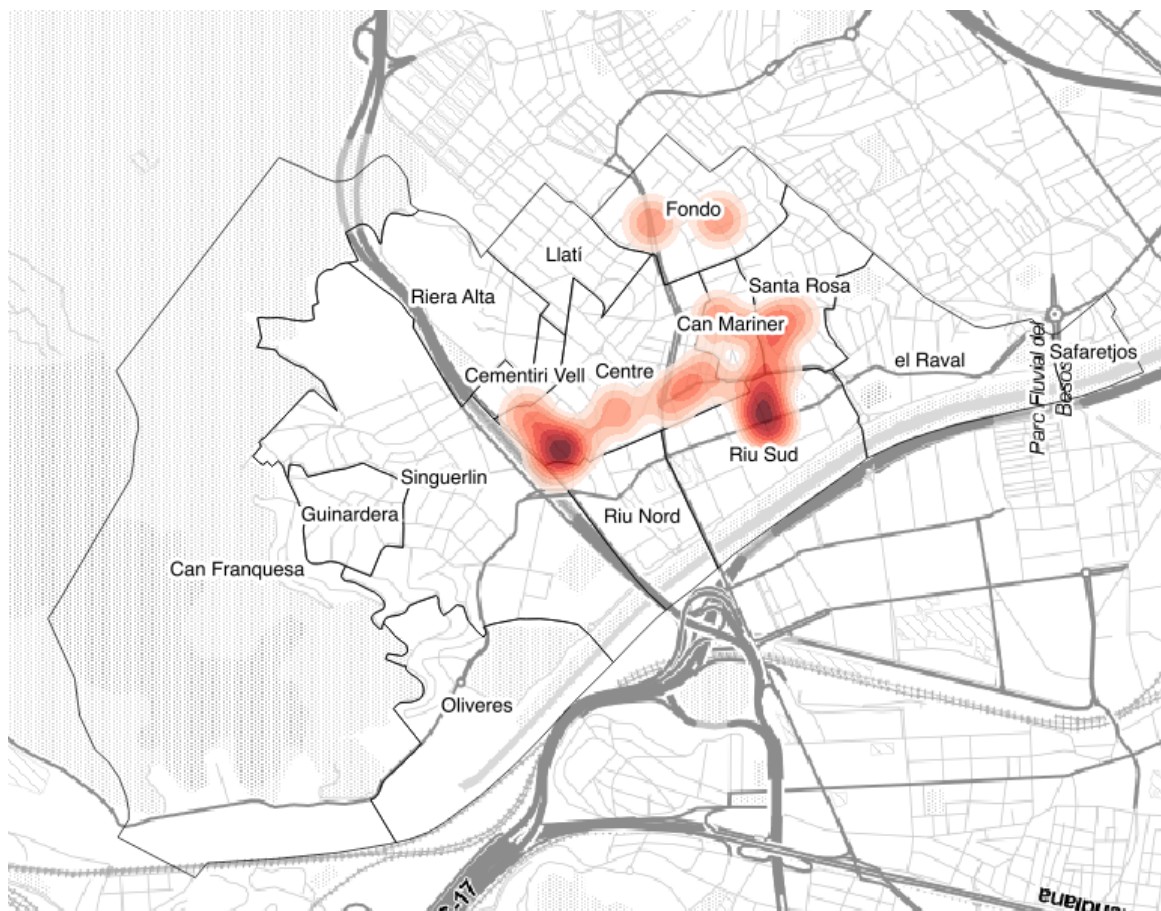
També s'hi entreveu una solució de continuïtat entre els dos principals focus de calor detectats, ja que entre l'un i l'altre s'han realitzat transaccions amb suficient import per esdevenir representatives. Tanmateix, es pot observar que la zona del Mercat del Fondo també ha estat



prou activa.

En la banda contrària, no s'han detectat quantitats acceptables com per ser destacades en el mapa de calor a altres zones de la ciutat. Això ha estat així per la zona del Mercat de Singuerlín i els seus voltants, fet que també s'ha donat en la representació de les transaccions vinculades al sector d'equipament de la persona.

Figura 73. Destinació de les transaccions del sector equipament de la llar

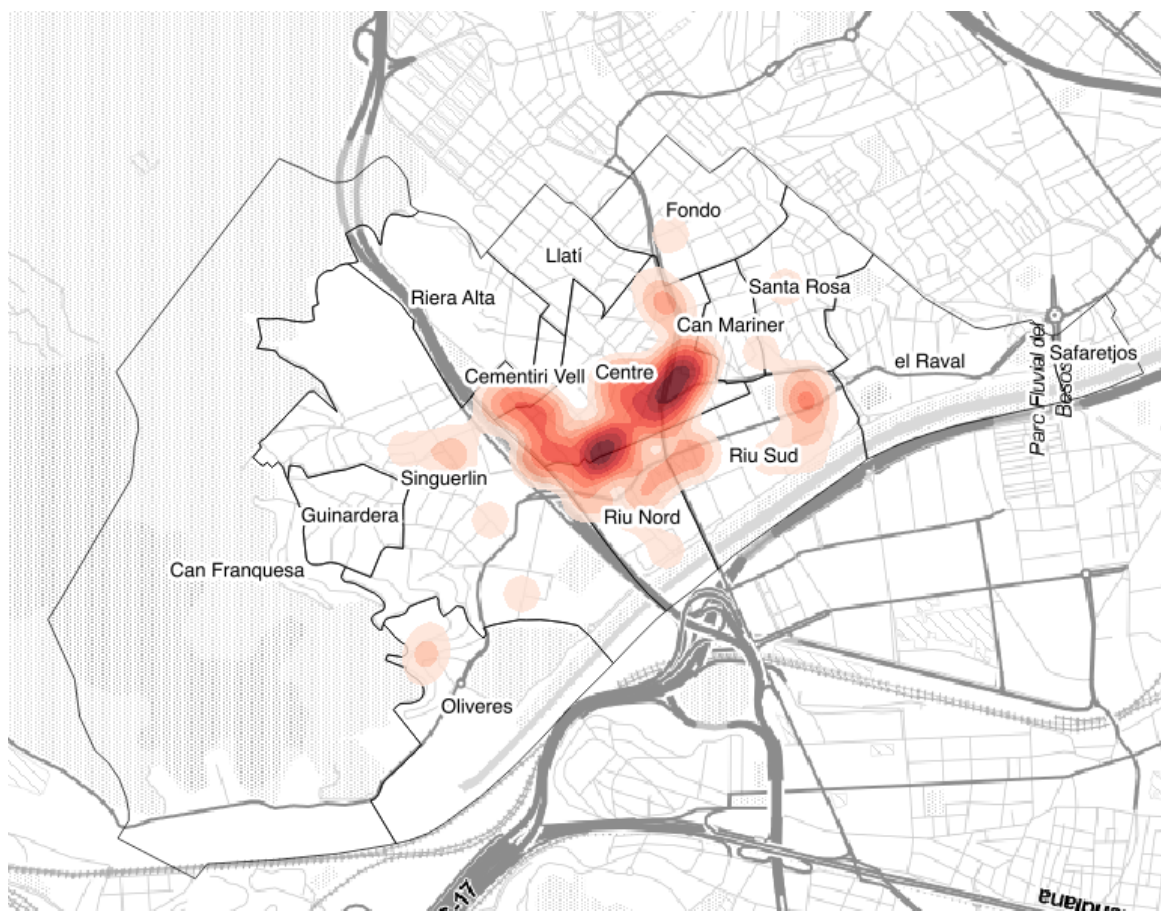


Font: Informe de Geolocalització realitzat per EIXOS.

**5.- Hostaleria i restauració:** Es tracta del sector més dinàmic i potser el més ben distribuït a nivell geogràfic, juntament amb el de serveis professionals (com es veurà més endavant). En aquest darrer aspecte s'ha detectat que els dos nuclis on els imports transaccionats han sigut més destacables s'han produït al Centre i a la zona de l'Avda. Generalitat en direcció al carrer

de Sant Carles, Plaça de la Vila i voltants. De fet, quasi es podria parlar de tres nuclis si es posa de relleu que cap a la zona del carrer de Sant Jeroni també hi ha hagut activitat que el mapa de calor ha posat de relleu. Al mateix temps, també es pot observar tot un conjunt de petits focus repartits per la ciutat que donen mesura de la vitalitat d'aquest sector. La zona del Mercat de Singuerlín torna a aparèixer com a activa en aquest sector, tot i que no tant i en menor intensitat que en el gràfic del sector d'alimentació bàsica.

Figura 74. Destinació de les transaccions del sector hostaleria i restauració

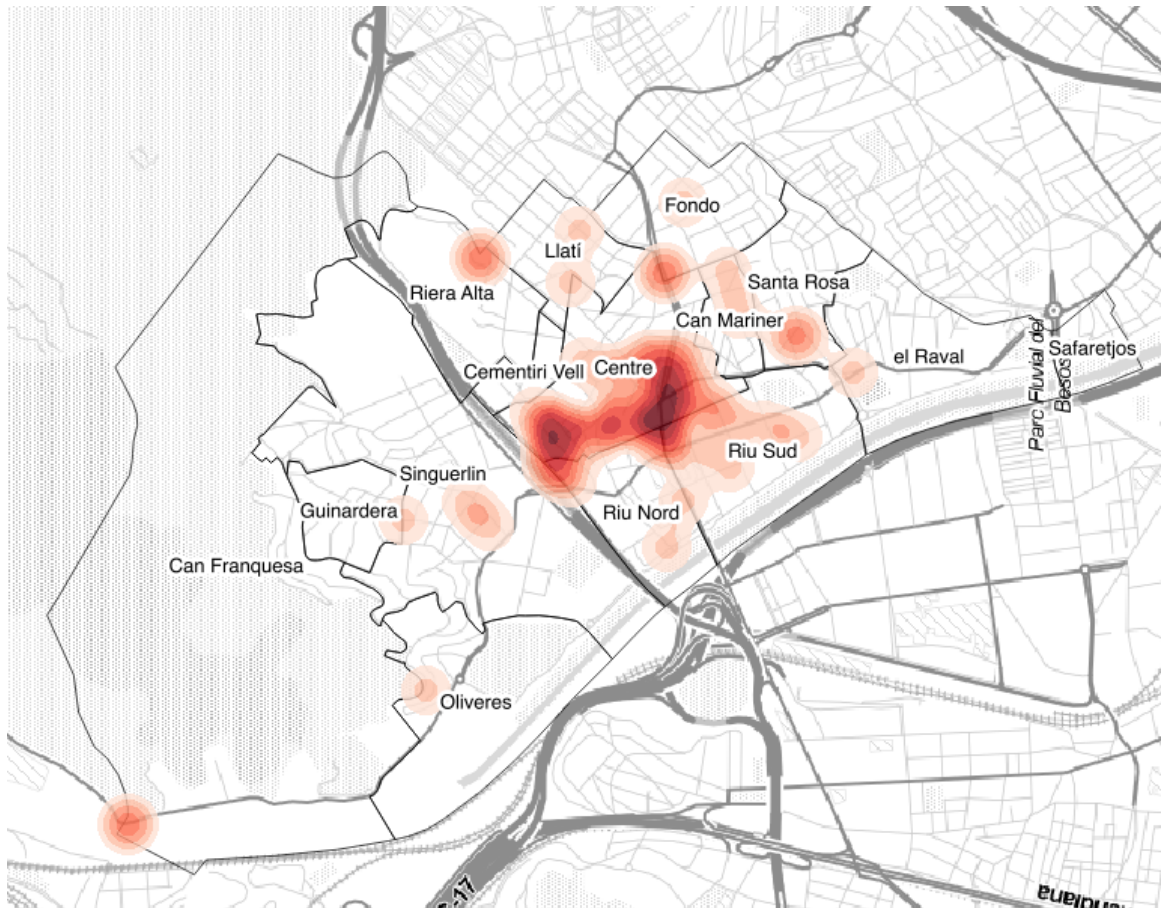


Font: Informe de Geolocalització realitzat per EIXOS.

**6.- Serveis professionals:** Com ja se n'ha fet menció, juntament amb el sector de l'hostaleria i de restauració, aquest és clarament el sector més ben distribuït pel que fa a oferta i acceptació dins del CCS si atenem als nuclis de calor detectats. Com es pot observar, els focus detectats són molt més extensos, més nombrosos i més compactes, alhora que mostren una major

intensitat. Això significa que el volum de Grames transaccionades en aquest sector es reparteix prou bé per aquestes àrees.

Figura 75. Destinació de les transaccions del sector de serveis professionals



Font: Informe de Geolocalització realitzat per EIXOS.

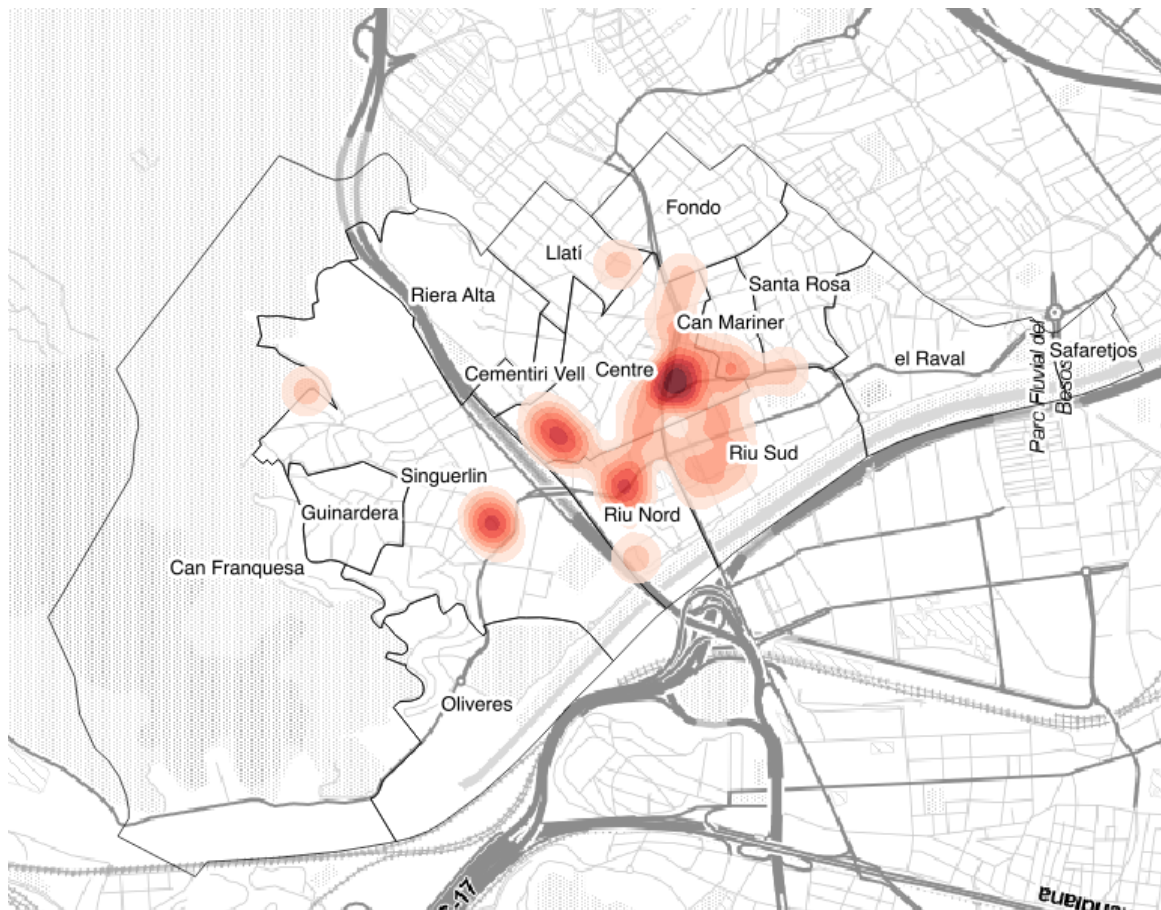
6.- **Lleure**: Novament el barri del Centre repeteix la seva presència predominant en la representació gràfica del volum de Grames transaccionades, en aquesta ocasió per part de les empreses del sector del lleure.

La zona dels voltants del carrer Sant Jeroni, de l'Avinguda Francesc Macià i els voltants del carrer Major i de la Plaça Vila és on s'ha detectat una major mobilitat de Grames, mentre que l'entorn del mercat de Singuerlín torna a mostrar-se com una zona que denota un cert dinamisme també en el sector del lleure.



Es tracta de l'únic sector on s'han geolocalitzat quatre focus clarament diferenciats.

Figura 76. Destinació de les transaccions del sector de serveis professionals



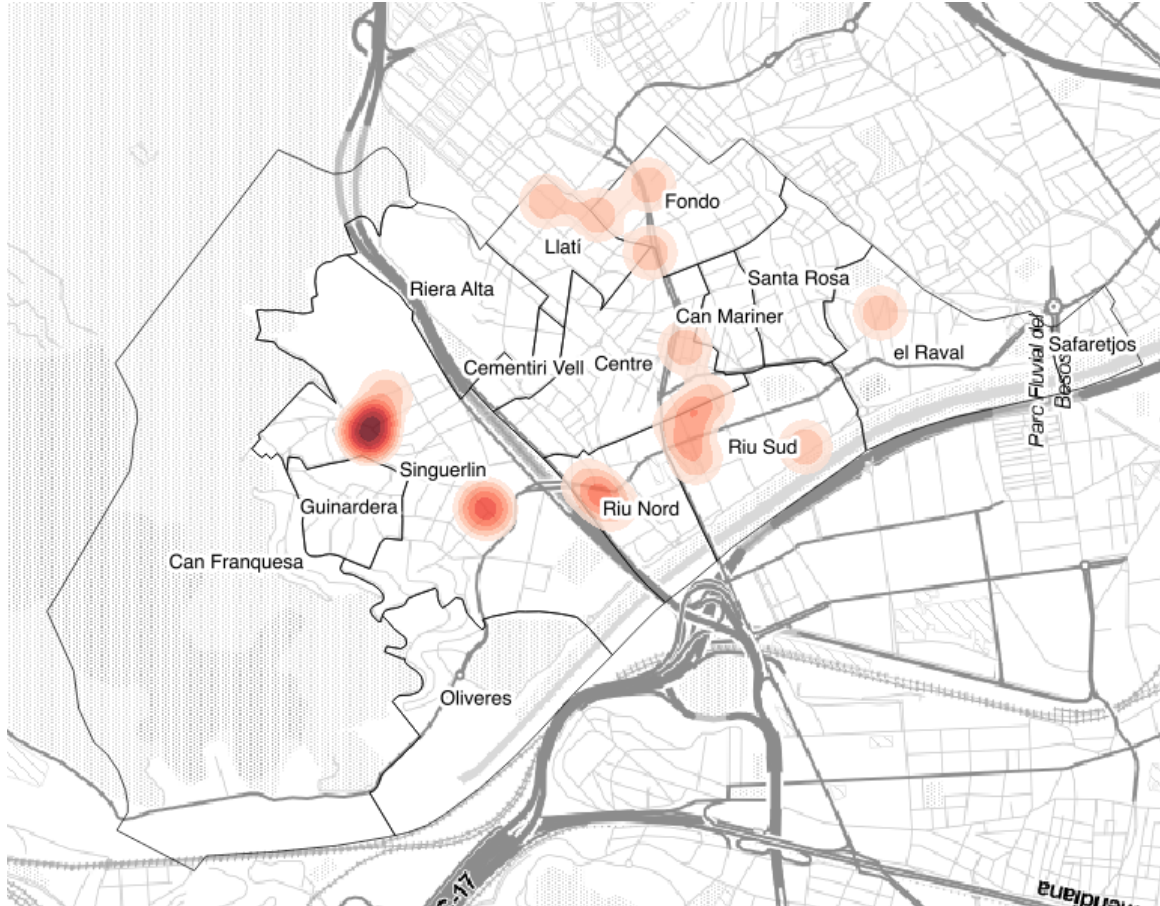
Font: Informe de Geolocalització realitzat per EIXOS.

6.- **Altres**: El sector anomenat "altres" en tant que calaix de sastre dels prèviament definits, recull una representació gràfica diversificada, sense mostrar una presència significativa a cap dels barris de la ciutat. Això és així, excepte per a les empreses ubicades al voltant del carrer Ramón Berenguer IV que mostren un elevat dinamisme pel que fa al volum de transaccions efectuades.

Fins i tot podríem incloure el Mercat de Singuerlín i carrers del voltant com a prou dinàmics dins d'aquest sector.



Figura 77. Destinació de les transaccions del sector de Lleure



Font: Informe de Geolocalització realitzat per EIXOS.



## 4. PRINCIPALS CONCLUSIONS I RECOMANACIONS DE FUTUR

### 4.1. Conclusions.

Aquest tercer estudi sobre la traçabilitat de les grames que circulen dins el CCS de Santa Coloma de Gramenet, ha permès presentar una sèrie de resultats contundents, encoratjadors i robustos (a la vista de la massa crítica de participants en el sistema, així com l'elevat nombre de transaccions realitzades). Tals resultats esdevenen motivadors a l'hora de fer front a l'evolució futura del sistema de pagaments complementari impulsat per l'Ajuntament de la ciutat.

Els resultats obtinguts, a més a més, han permès comparar l'evolució del CCS en dos anys consecutius. En aquest context, en el present estudi s'ha dut a terme tant una anàlisi dinàmica de les grames que han circulat durant els 365 dies de l'any 2018 pel CCS de Santa Coloma de Gramenet com, també, una anàlisi estàtica comparativa del CCS en dotze diferents moments del temps (avaluant un conjunt d'indicadors per a cadascun dels 12 mesos analitzats: de gener a desembre de 2018).

Tot i que els principals resultats s'han explicat en els apartats corresponents d'aquest document, és rellevant fer una certa recapitulació tot emfasitzant els fets més rellevants observats i, alhora, fer una sèrie de recomanacions de futur per tal de poder utilitzar de manera adient tota la potencialitat de les dades que es generen de manera continuada en el marc del CCS.

En aquest sentit, cal tenir present que:

- Dos anys després que el CCS hagi iniciat el seu recorregut, ja resulta possible identificar determinats patrons de comportament força clars i que ja s'albiraven en el marc de l'informe de 2017. En aquest ordre de coses, es pot establir clarament una tendència creixent al llarg del temps tant del nombre de transaccions realitzades com de l'import global mensualment intercanviat. Així mateix, s'observa de manera nítida com el nombre de transaccions realitzades disminueix durant els períodes de vacances, fet que possiblement posa en relleu la importància dels equips de dinamització en l'estímul del



CCS i del seu desenvolupament a mitjà termini. Finalment, cal destacar la davallada en l'ús del sistema de pagaments complementari durant els caps de setmana.

- El multiplicador associat a les subvencions atorgades es belluga entre el 2,66 -quan es consideren totes les subvencions atorgades i sense ponderar el temps que han estat en circulació- i el 3,69 -quan es detreuen les subvencions distribuïdes durant el darrer mes de l'any 2018-. Els multiplicadors ponderats pel temps en què les distintes quantitats de grames injectades en el CCS han estat circulant superen el valor de 2,8. A diferència de l'informe realitzat per al 2017, aquesta dada és contundent i prou robusta doncs l'avalua un conjunt de transaccions que gairebé quintuplica l'enregistrat en el decurs de l'exercici 2017.
- El transvasament de grames des de les entitats receptores de subvencions a les empreses ha estat major l'any 2018 que l'any 2017, fet que es considera positiu i dins d'una lògica de consolidació del CCS.
- Tal com ja s'ha especificat en informes previs, pel que fa a la usabilitat de les dades que es poden extreure del programa Cyclos, seria interessant facilitar els processos de recollida de dades per tal d'optimitzar la seva explotació. Així, el fet d'afegir alguns desplegable vinculats al procés d'elecció dels agents quan se seleccionen dades de despesa, facilitaria en gran mesura el procés de còmput de certs indicadors vinculats a transaccions.
- Per altra banda i tal com ja es va posar de manifest, també, en els informes de traçabilitat anteriors, cal avaluar les possibilitats associades a la introducció de noves tipologies de vies d'entrada de grames en el sistema donada l'excessiva dependència del sistema dels tempos i ritmes associats al pagament de subvencions. La multiplicitat de fonts d'entrada d'unitats d'intercanvi en el CCS -quan es materialitzi- n'augmentarà la riquesa però, alhora, complicarà l'estudi de la traçabilitat de les unitats d'intercanvi en moneda local si no s'adopten les mesures necessàries per poder extreure de manera senzilla i efectiva la informació generada dins el CCS.



- És destacable, novament, i tal com ja es va posar en evidència en els primers informes de traçabilitat, la baixa convertibilitat de grames a euros per part dels membres del CCS. La taxa de conversió global materialitzada durant el 2017 representava, només, el 7,22% (9.860,04 grames) de l'import total de grames que circulen pel CCS. L'any 2018 s'han convertit a euros un total de 35.927,64 grames que representen un percentatge del 12,79%, respecte a la totalitat de grames abocades durant el 2018 dins el CCS.
- A 31 de desembre de 2018 hi havia 31 sol·licituds pendents de conversió de grames a euros i que encara no havien estat autoritzades per l'entitat gestora del CCS. L'import total de tals sol·licituds s'eleva a 32.302,95 grames (d'aquestes 31 sol·licituds pendents de resoldre a finals d'any, 16 sol·licituds provenen d'empreses i 15 d'entitats i totes elles s'han realitzat durant els mesos d'octubre, novembre i desembre).
- La mesura de convertibilitat està estretament relacionada amb la quantitat de sol·licituds associades. En aquest sentit, les 66 sol·licituds de conversió representen només el 0,61% de les 10.886 transaccions realitzades durant l'any 2018. Aquest fet demostra que, almenys durant els primers anys de funcionament del CCS, la convertibilitat de moneda local a euros, no esdevé un factor essencial pel funcionament del sistema, però destaca el fet que siguin quantitats significativament elevades en relació al baix nombre de sol·licituds.
- Addicionalment, i intrínsecament vinculat als punts precedents, cal posar en relleu el baix volum de quotes recaptades en concepte de conversió anticipada de grames en euros: el 2017 només es va comptabilitzar un import total de 324,77 en valor -un 0,24% del total de grames abocades en el CCS-. L'any 2018, la quantia va ser de 1.641,56 grames, un 0,58 % de les grames introduïdes en el CCS durant l'any 2018. Aquest fet té una doble implicació: la bona notícia associada al petit volum de grames que acabin sortint del circuit però, per altra part, posa en evidència la baixa capacitat del sistema per generar ingressos que en permetin la seva supervivència al marge de la continuada intervenció pública, a no ser que s'implementin d'altres mecanismes vinculats a la



generació de recursos.

En aquest sentit, el CCS ja disposa d'una sèrie de paràmetres que vinculen la retirada de grames al seu creixement. Per exemple, la regulació actual ofereix diverses possibilitats d'intervenció quan el CCS arribi a 250 usuaris professionals registrats. Aquests paràmetres permeten:

- a) Què el període de maduració de les Grames és pugui allargar fins a 60 dies.
- b) Què la quota de retirada al venciment es pugui establir en un 1%
- c) Què la quota de retirada anticipada es pugui establir en un 7%
- d) Què es pugui aplicar una quota d'oxidació d'un 0,5% mensual

Tot i que durant l'any 2018 ja s'han superat abastament els 250 usuaris professionals registrats, no s'ha aplicat cap de les possibilitats establertes. Ara bé, l'experiència i el coneixement que es disposa actualment sobre el funcionament del CCS de Santa Coloma de Gramenet és sensiblement diferent del que es tenia quan es van dissenyar aquests paràmetres, fet que suggereix revisar des d'una perspectiva més ampla la seva aplicació, plantejar un redisseny dels mateixos o estudiar plantejaments puntuals dins de les bases específiques de subvencions.

- Altrament, en relació a afectacions al funcionament del CCS que tenen com a origen el pagament de subvencions realitzades per part de l'Ajuntament l'any 2018, destaca l'elevat nombre d'accions correctores que s'han realitzat per tal de subsanarles, en concret, les realitzades durant els mesos de març -11 transaccions-, abril -3 transaccions, agost -650 transaccions- i desembre -38 transaccions-. Aquesta realitat ha tingut un impacte de l'11,42% sobre el total de transaccions efectuades dins del CCS.
- Tanmateix, cal prendre en consideració que s'han hagut de realitzar 702 accions correctores sobre les 1.855 transaccions que han tingut com origen a l'Ajuntament. Aquesta quantitat representa el 37,84% del total de transaccions efectuades per aquest organisme.



- Per altra part, els criteris que se segueixen entre el termini de temps que transcorre des que es produeix una sol·licitud de conversió -de grames a euros- per part d'un usuari - "retirada al venciment" o "retirada anticipada"-, el seu pagament efectiu i la destrucció definitiva per part de l'Ajuntament -"retirada efectiva"-, es desconeixen. Es detecta clarament comparant dates de sol·licituds i de retirada efectiva.
- Val la pena esmentar que el CCS s'està construint sota la idea que en una primera fase serveixi com una xarxa d'usuaris G2E, G2B, E2B i B2B. Ara bé, les transaccions B2B -un total de 6.319- representen elles soles més del 58% de l'activitat global realitzada dins el CCS durant l'any 2018. Val la pena esmentar la importància dels particulars tant com a inductors -van impulsar més de 2.800 transaccions- com a destinataris de transaccions. Així, les transaccions C2B van ser les segones en ordre d'importància (2.602) després de les B2B, tot i que el seu import total (52.558,41 grames) només representa un 6,71% de la quantia total mobilitzada dins el CCS l'any 2018. Per tal d'afavorir el dinamisme de particulars i empreses en el CCS es recomana continuar ampliant en quantitat i diversitat el circuit de comerç i involucrar agents de diversa tipologia, abastant tot el teixit comercial present a la ciutat i, alhora, garantint representativitat a escala geogràfica.
- La tendència creixent respecte al nombre d'inscripcions al CCS es manifesta en les dades obtingudes: 228 nous membres, dels quals 86 van ser de la categoria *empreses*, 22 de la d'*entitats* i 133 *particulars*. En total, a 31 de desembre de 2018 hi havia inscrits 628 membres al CCS de Santa Coloma de Gramenet. L'increment de membres obtingut l'any 2017 respecte a l'any 2016 va ser d'un 105,8%, mentre que entre els anys 2017 i 2018 l'increment va ser del 157%.
- Tot i l'evolució positiva i el temps transcorregut des de l'inici<sup>36</sup> del CCS s'han detectat 13 baixes en la categoria *empreses*. Tot i que incipient i no preocupant, es tracta d'un indicador a tenir en compte de cara a futures anàlisis.

---

<sup>36</sup> El dia 28 de desembre de 2016.



Cal seguir remarquant que les possibilitats derivades d'un estudi de traçabilitat de les grames que circulen dins el CCS de Santa Coloma de Gramenet esdevenen pràcticament il·limitades i de gran utilitat per al decisor públic, aportant informació veraç, oportuna i ràpida per tal de prendre les decisions correctes en el marc del CCS i, alhora, identificar situacions anòmales, tot establint les mesures a prendre per tal de corregir-les.

#### 4.2. Recomanacions.

Partint de la importància de les tasques de monitoratge i avaluació per a la realització d'una òptima gestió del sistema i com a dinàmica permanent i estable en el temps de cara a anticipar accions de millora del CCS, a continuació es detallen una sèrie de recomanacions. Tals propostes poden ajudar a dinamitzar el CCS i, també, pretenen intervenir positivament en la definició d'indicadors de qualitat.

De fet, donat que hi ha hagut molt pocs canvis en els processos de recollida i processament de dades des de l'informe del mes d'abril de 2017, es tornen a ratificar la majoria de les recomanacions realitzades en el primer i en el segon informe de traçabilitat, alhora que s'incorporen nous elements de reflexió sobre altres aspectes detectats durant la realització del present estudi:

- a. L'existència de moltes entitats dins el CCS perceptores de grames però que perceben – la majoria d'elles- quanties petites, provoca una elevada dependència de les entitats perceptores de grans quantitats de moneda local, ja que l'entrada de grames al sistema a través seu afecta directament al CCS depenent de la gestió que aquestes entitats en facin d'aquestes. Les entitats que acumulen grans quantitats de grames esdevenen colls d'ampolla en el marc del CCS i el poden arribar a posar en situacions compromeses. Aquest fet comporta que l'exposició a una elevada retirada anticipada de grames per un reduït nombre de membres -conversió de grames a euros-, constitueixi un risc de descapitalització del CCS massa elevat. Alhora, la retenció de les grames condiona la seva circulació per l'interior del CCS. Per aquest motiu es recomana estudiar mesures de dinamització futures que permetin:





- Diversificar i augmentar els beneficiaris de subvencions vinculades a grames. Aquest fet permetria augmentar la diversificació del canal d'entrada de grames, disminuint així la dependència d'un reduït grup de beneficiaris de despesa pública.
- Establir límits a la possibilitat de conversió de grames a euros -sigui en temps, freqüència o imports-, de les entitats i empreses beneficiàries de grames, incloent-hi la limitació d'intercanvi mitjançant intermediaris. En qualsevol cas, no seria descartable estudiar mesures de parametrització a través de la construcció d'escenaris de viabilitat que interrelacionin incentius i desincentius a la circulació de grames per l'interior del CCS.
- Estudiar la capacitat mínima de funcionament o punt d'equilibri quant al volum de grames que requereix el CCS per sota del qual es pot posar en risc la seva viabilitat.
- Explorar possibilitats de despesa amb els proveïdors de les entitats i empreses beneficiàries de subvencions de forma col·laborativa. És a dir, construir cadenes de proveïdors a partir dels beneficiaris de subvencions.
- Augmentar, per part de l'Ajuntament, les quantitats vinculades a grames i fraccionar el seu repartiment -en diversitat, quantitat i esglaonament en el temps-, entre els beneficiaris de subvencions.
- Ampliar el ventall d'entitats participants en el CCS a altres tipologies potencials de beneficiaris, com per exemple agents vinculats a l'àrea de benestar social, emprenedors, medi ambient, etc.
- Realitzar accions explicatives amb els representants de les entitats beneficiàries de subvencions pel que fa a la importància de canalitzar els seus ingressos procedents de subvencions a través del CCS.





- Augmentar el límit temporal vinculat a la conversió de grames a euros, passant dels 45 dies actuals a 60, 90 o més dies.
  - Vincular incentius a la justificació de la despesa subvencionada que s'hagi realitzat en grames dins del CCS. Sigui en nombre de transaccions realitzades -amb import mínim-, freqüència o en quantitats.
  - Estudiar la incorporació de mesures d'oxidació pels primers receptors. Especialment en el cas de retenció de volums elevats de grames.
  - Estudiar escenaris i models de parametrització del CCS que recullin les combinacions de mesures comentades anteriorment, o d'altres que puguin fer acte de presència a curt o mitjà termini..
- b. Donat que les transaccions B2B es manifesten com a prou consolidades i amb imports mitjans majors que les transaccions iniciades per particulars, convé estimular l'entrada de particulars en el CCS per tal de, al seu torn, augmentar l'atractiu del CCS de cara a l'entrada de noves empreses en el sistema. Amb tot, i d'acord amb un principi de prudència, l'ampliació del CCS s'ha de treballar en paral·lel amb l'entrada de nous membres, seguint una estratègia de representació equilibrada dels diferents sectors productius i àmbits de negoci. Segons la composició actual, i amb vista a estimular una participació més oberta, nombrosa i ampla, el CCS hauria de continuar incidint en accions que permetessin l'augment de la representativitat del sector d'alimentació bàsica. En aquest sentit, els paradistes dels tres mercats municipals de la ciutat es poden considerar punts prioritaris a incorporar.
- c. Aquesta realitat es fonamenta en la representació gràfica dels mapes de calor, ja que, prenent com a referència la funció tractora del Mercat de Singuerlín, esdevé fàcil intuir els enormes avantatges que tindria per al futur desenvolupament del



CCS, la participació més activa dels concessionaris del Mercat Sagarra i del Fondo en el circuit. De fet, la implicació del mercat de Fondo es un aspecte a considerar seriosament vist l'impacte que provoca el de Singuerin en el seu entorn però, no obstant, no es pot obviar la necessitat de redistribuir i ampliar les possibilitats de despesa del sector d'alimentació bàsica a la resta de barris de la ciutat, ja que fora de les zones geogràfiques mencionades, no s'ha detectat el suficient volum mínim de transaccions que permetessin la seva representació gràfica.

- d. La vinculació voluntària de part del salari dels treballadors, càrrecs electes i de confiança de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet al CCS esdevindria una encertada estratègia preparatòria per a l'entrada de la resta de persones a títol particular. Es recomana agilitzar la vinculació d'aquesta tipologia de despesa municipal al CCS.
- e. La incorporació dels responsables o propietaris de les empreses o comerços al CCS com a usuaris particulars, obre un ventall nou a la canalització de la despesa -en concepte de compra particular-, i afavoreix la dinamització del sistema. No en va, prop de  $\frac{2}{3}$  de les transaccions realitzades el 2018 involucren usuaris de la categoria *empreses*.
- f. La programació personalitzada de sessions de dinamització amb empreses on hi participin els seus treballadors, complementada amb una acció de sensibilització ciutadana, pot afavorir l'entrada de treballadors al CCS via salaris.
- g. Entitats i empreses beneficiàries de subvencions i fins i tot el mateix Ajuntament han realitzat diverses activitats que premien a particulars en grames. Es tracta d'una fórmula complementària d'involucració de particulars al sistema que no es pot menysprear. Depèn del nombre d'accions que incorporin aquesta particularitat, i òbviament, també dels imports atorgats. En aquest sentit, cal efectuar un seguiment dels premis concedits -habitualment a usuaris particulars- per afavorir-ne la circulació per l'interior del CCS i evitar la seva conversió en



euros.

- h. En tot moment cal estar molt atents a les altes concentracions de grames per part dels usuaris per tal de poder anticipar accions d'acompanyament en els processos d'intercanvi i facilitar la seva circulació dins del CCS.
- i. Altrament, respecte als usuaris que han sol·licitat conversions de grames a euros, es suggereix dissenyar plans d'acompanyament personalitzats perquè puguin efectuar la seva despesa a l'interior del CCS.
- j. Estudiar la possibilitat d'entrada de noves tipologies de despesa pública al CCS. A la ja comentada de salaris dels treballadors públics, càrrecs electes i de confiança, valorar la de la compra pública -estenen-la a diversos àmbits i àrees i contractacions-, com per exemple, la que ja s'ha dut a terme amb la contractació de l'Oficina Tècnica vinculada al projecte de Moneda Local.
- k. No és menor la importància de poder canalitzar subvencions a través d'entitats representatives del teixit socioeconòmic local, ja que d'aquesta manera s'afavoreix la creació de sinergies que van més enllà d'aspectes purament econòmics. Els intangibles derivats de la creació de xarxes relacionals entre les associacions beneficiàries de subvencions i les empreses locals permeten incidir en el reforçament del sentiment d'identitat comunitari, afavorint una economia més social i solidària.
- l. Finalment, es recomana valorar el projecte com a viable, efectiu i possibilista quant a la seva implementació a la ciutat, però cal diferenciar les intervencions estratègiques que en tot moment es poden aplicar per la millora i disseny del projecte com a tal, en tant que projecte innovador i singular, de les estructurals i necessàries per poder portar-lo a terme, ja que aquestes últimes afecten únicament a l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet. Les accions correctores derivades de disfuncions en el pagament de les subvencions evidencien aquest



fet, ja que representen el 37,84% del total de transaccions que tenen com a origen l'Ajuntament.

En definitiva, el projecte serà viable i tindrà expectatives reals de creixement sempre i quan l'Ajuntament també sigui capaç de readaptar-se internament a l'operativa de funcionament que requereix o requerirà el CCS -o com a mínim diferents-.

### 4.3. Monitoratge i avaluació.

El tractament de les dades realitzat en el present estudi ha permès arribar a un seguit de conclusions i recomanacions per a l'optimització del funcionament del CCS. Això no obstant, sense la realització d'aquest treball no s'haurien detectat una sèrie d'oportunitats de millora que suggereixen la necessitat de disposar d'un conjunt d'indicadors complementaris o addicionals als ja existents. En aquest sentit, a continuació es realitzen diverses recomanacions –la majoria de les quals ja es van esmentar a l'informe lliurat el mes d'abril de 2017 i, també, al realitzat per a l'any 2017- per poder optimitzar els processos de recollida de dades:

- Reorganitzar la base de dades del programa Cyclos de forma que es completi el conjunt de la informació dels camps actius –adaptant el programa a les necessitats del projecte, substituir-lo o bé canviar de proveïdor de serveis de suport tecnològic-. Eliminar els camps que no s'utilitzen i revisar el contingut dels ja existents i prendre en consideració que les anàlisis i valoracions sobre la informació que s'extreu d'aquesta base de dades poden veure's condicionats mentre no es determini un criteri d'actuació respecte a la tipologia i introducció de la informació.
- Redissenyar la variable "tipologia de la transacció" permetent la identificació de les 18 categories explicitades en aquest informe, les quals permetrien disposar d'una anàlisi més detallada i útil de la realitat dels fluxos que es duen a terme dins el CCS.
- Incorporar o desenvolupar la possibilitat -més accessible-, de creuar dades que permetin relacionar transaccions amb tipologies, com a mínim, de compte, de sector i dimensió



d'empresa -per nombre de treballadors-, a fi i efecte d'optimitzar la presa de decisions a través de l'anàlisi de la traçabilitat. En general, l'extracció combinada de dades i la descripció de determinats paràmetres esdevé un aspecte necessari de cara a futures millores.

- Pel que fa a aspectes relacionats amb el RGPD és requereix reformular el tractament de les dades que es gestionen dins del programari Cyclos. L'anonimització dels usuaris del CCS mitjançant un ID identificatiu per a cada un d'ells forma part d'una de les mesures a prendre amb caràcter prioritari.
- Incorporar o desenvolupar la possibilitat d'editar gràficament la distribució de saldos dels participants en dates o moments concrets. Es tracta de poder efectuar comparatives estadístiques de l'estat del sistema en diferents moments del temps.
- Establir una base consensuada d'indicadors que permetin establir criteris com "usuari actiu" o "usuari no actiu". El fet que hi hagi usuaris amb saldo zero no necessàriament significa que no siguin actius, i a la inversa tampoc. Per altra part, el nombre de transaccions, la freqüència, etc. també són elements a considerar en la definició d'un estat o altre. Aquest indicador esdevé clau per aprofundir en la vitalitat del CCS Santa Coloma en relació al nombre total d'usuaris.
- Incorporar a la categoria (SCG) Empreses i autònoms els subgrups de personalitat jurídica:
  - ❖ Autònoms
  - ❖ Societat anònima
  - ❖ Societat de responsabilitat limitada
  - ❖ Societat cooperativa
  - ❖ Societat civil
  - ❖ Altres tipologies no definides anteriorment
- Incorporar a la categoria (SCG) Particulars en un subgrup les tipologies:



- ❖ Treballador/a públic
  - ❖ Càrrec electe
  - ❖ Altres
- 
- El monitoratge de la traçabilitat diària pot facilitar la presa de decisions de dinamització relacionades amb capacitats ocioses de les empreses, especialment les de serveis, a partir de la detecció del major o menor nombre de transaccions segons dia de la setmana, mes i horari. En aquest sentit, a part de fer un seguiment diari de l'evolució de les transaccions, es recomana incorporar o desenvolupar la possibilitat d'extracció més àgil de dades editables relacionades amb l'hora, dia i mes de les transaccions.
  - Adaptar el programa a la possibilitat de consultar els saldos en mans dels agents en qualsevol moment del temps. A hores d'ara només resulta possible tenir informació dels saldos en el moment precís del temps en el qual es fa la consulta. Aquest fet dificulta enormement l'anàlisi ex post dels fluxos d'intercanvi duts a terme dins el CCS.
  - Unificar la nomenclatura a l'hora d'introduir les adreces dels usuaris. En aquest sentit es recomana integrar un fitxer homologat<sup>37</sup> amb els noms dels carrers de Santa Coloma de Gramenet en el programari de gestió Cyclos.

Finalment, i tal com ja s'ha posat en relleu en els altres informes realitzats, remarcar que la informació recopilada en el present estudi combina dades procedents de fonts pròpies i d'altres facilitades pel programa Cyclos i l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet. Per que fa a la representació dels mapes de calor la informació ha estat facilitada per l'empresa Eixos.

Es reiteren -novament- les enormes possibilitats i el salt qualitatiu en l'anàlisi dels efectes del CCS, que és derivaria de la realització d'un seguiment, continuat i estable de les transaccions del CCS en combinació amb eines avançades de tractament de dades. I més, en previsió del creixement exponencial del sistema i del volum de transaccions que es poden arribar a realitzar (tal com es

---

<sup>37</sup> En el cas que l'Ajuntament el tingui.



posa en relleu a la vista de l'evolució experimentada durant l'any 2018). Per aquest motiu, es recomana efectuar una reflexió sobre el valor de les dades i el coneixement que s'extreu de la seva anàlisi. En realitat, es tracta de posar de manera extensiva i exhaustiva tota la informació rellevant al servei del projecte.



Ajuntament  
de Santa Coloma  
de Gramenet



Diputació  
Barcelona

#DibaOberta



Learning by Doing SL

Carrer de l'Església, 4 , 4<sup>a</sup> planta A

08024 Barcelona

Tècnics assignats al projecte per part de Learning by Doing SL

Marta Segura

Lluís Muns

Tècnic assignat per l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

Oriol Tuson

---

Aquest treball ha estat desenvolupat per l'equip de l'empresa Learning by Doing SL amb la col·laboració del Departament de Comerç, Fires i Disciplina de Mercat de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet.