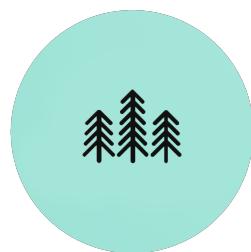




UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Pràctica 2. Bet On Green



Noah Márquez
Alejandro Guzman
Andreu Figueras
Jan Morales

8 maig 2022

ÍNDEX

1 Dimensió empresarial	4
1 RR.HH	4
1.1 Apostar per una estratègia clara	4
1.2 Trobar talent, enamorar-lo i retenir-lo	5
1.3 Invertir en capacitació permanent	5
1.4 Comunicar de manera consistent	5
1.5 No tenir por a demanar <i>feedback</i>	5
1.6 Tenir una política de resolució de conflictes	6
2 Tecnologia	6
2.1 Recursos software	6
2.2 Recursos hardware	7
3 Costos	7
3.1 Cost fix	8
3.2 Cost variable	10
3.3 Cost total	13
4 Estimació d'ingressos generats per vendes primer any	14
4.1 Escenari pessimista	15
4.2 Escenari realista	17
4.3 Escenari optimista	18
5 El Punt Mort de l'empresa	19
6 Marge de Seguretat de l'empresa	19
7 Economies d'Escala	20
7.1 Principis de Hoover	21
8 Apalancament Operatiu	23
9 Coeficient de cobertura	23
2 Localització Empresarial	25
1 Localització Empresarial (segons Sampedro)	26
2 Localització Empresarial Industrial	26
2.1 Infraestructures, transports i les comunicacions	27
2.2 Existència de subvencions públiques o deduccions fisc	28
3 Localització i deslocalització Comercial	28
4 Nova localització Industrial i Comercial	29
5 Deslocalització Industrial	29
3 Finançament Empresarial	31
1 Estats Financers	31
1.1 Balanç de Situació	31
1.2 Pèrdues i Guanys	33
1.3 Estat de canvis en el patrimoni net (ECPN)	35
1.4 Estat de fluxos d'efectiu (EFE)	35
1.5 La Memòria	36
1.6 Informe d'auditoria	39
2 Fonts de finançament	40
2.1 Fonts de finançament internes	40
2.2 Fonts de finançament externes	40
3 Cicles de l'empresa	40
3.1 Cicle capital de l'empresa	40
3.2 Cicle d'explotació	41

4	Anàlisi Financer	41
4.1	Ratis de liquiditat	42
4.2	Ratis d'endeutament	43
4.3	Palanquejament financer	44
4	Conclusions	45
	Bibliografia	46

1 DIMENSIÓ EMPRESARIAL

1 RR.HH

Una pregunta que pot sorgir-nos és: per què serveixen els recursos humans [1] en una startup?

Si tenim en compte el dinamisme i la volatilitat que caracteritza al sector, marcat sobretot pel característic desenvolupament de diversos fets de manera simultània, un dels grans problemes amb què sovint s'enfronten aquestes empreses és l'organització interna i la gestió humana.

En una forma directament proporcional a la flexibilitat de les startups, els seus integrants solen també ocupar funcions o rols ambigus o amb múltiples tasques assignades i responsabilitats associades.

Tot això és causat per la necessitat de respondre amb la màxima celeritat i urgència a les necessitats sempre canviants de la empresa. En aquests ambients altament fluctuants, l'adaptabilitat pren un rol molt important així com l'alt coneixement del personal en una àrea d'*expertise*¹ determinada.

Sovint i com a part de la personalitat pròpia, és a dir, de les característiques que fan que les startups funcionin com a tal, és comú que dins de l'organització no hi hagi una estructura interna ben definida.

Hem comprovat de primera mà que per acció o per omissió, o simplement per les urgències pròpies de la indústria, els rols del nostre equip es poden desdibuixar, mutar o simplement convergir en diverses funcions en una sola figura.

Encara que això pot arribar a dotar el nostre equip d'un coneixement indiscutible en varíes àrees, el cert és que a mitjà i llarg termini només contribueix a entorpir el *workflow*² a mesura que la nostra empresa pugui començar a expandir-se.

El gran repte de la nostra startup no és només sobreuir, sinó créixer, i només la gestió del talent dins de l'organització ens pot garantir aquest objectiu.

1.1 Apostar per una estratègia clara

Ens serà molt difícil arribar a un bon port sense disposar d'un itinerari específic. Pel que fa a la gestió de recursos humans a la nostra startup, necessitem comptar amb una estratègia definida ja que serà fonamental per als objectius de l'empresa.

Qualsevol pla de recursos humans [4] per a una startup haurà de contemplar el següent:

- Definir la missió, la visió i els valors; tres elements bàsics, però essencials per construir un projecte de gestió de talent viable.
- Desenvolupar un model de competències per saber exactament què cercar i què demanar dels nostres possibles futurs empleats.

¹Un *expertise* és una persona reconeguda com una font fiable en un determinat tema, tècnica o habilitat, la capacitat de la qual li confereix autoritat per jutjar o decidir de forma correcta. [2]

²El flux de treball és l'estudi dels aspectes operacionals d'una activitat de treball: com s'estructuren les tasques, com es realitzen, quin és el seu ordre correlatiu, com se sincronitzen, com flueix la informació que suporta les tasques i com es fa el seguiment al compliment de les tasques. [3]

- Testejar, avaluar i analitzar el funcionament dels nostres processos a recursos humans i, si cal, implementar canvis.

1.2 Trobar talent, enamorar-lo i retenir-lo

El gran fantasma de les empreses emergents és el temut *turnover rate* (o índex de rotació)³. Tant és així, que es creu que com més velocitat de creixement de l'empresa, més gran és la sinergia que aconsegueixi el recés (voluntari o no) dels nostres treballadors.

De mitjana les startups de tecnologia compten amb un *turnover rate* que se situa entre 15-58%^[6]. Per tal de que poguem disminuir aquest inconvenient tan important, cal que treballem en el nostre *employee experience*⁴ que reforci el sentit de pertinença a la nostre empresa i a la nostra visió més enllà del sou.

Això implica generar una comunitat i reforçar els llaços laborals dins i fora de l'oficina, escoltar activament les demandes i preocupacions dels treballadors i actuar en conseqüència, i oferir comoditats i possibilitats que altres empreses del sector no ofereixen.

1.3 Invertir en capacitat permanent

Tot i que la permanència dins d'una empresa no sobrepassa els dos anys entre el públic *millennial*, la veritat és que hi ha mecanismes perquè nosaltres puguem revertir aquesta tendència.

Una de les idees que hem tingut és convertir l'espai de treball en una màquina de creixement, no tan sols corporatiu sinó també acadèmic. La possibilitat de fer cursos, tallers o seminaris és sempre una opció valiosa pels empleats.

1.4 Comunicar de manera consistent

Si tal i com diuen la informació és poder, res serà millor que empoderar els nostres empleats mantenint una comunicació interna que sigui transparent i efectiva.

La comunicació interna no la podem limitar a només a anuncis sobre canvis extraordinaris, espais comuns i salutacions d'aniversari. La comunicació és (i ha de ser-ho sempre) un nexe clau al moment de forjar el sentiment de comunitat i pertinença, alhora que ens garanteix que es compleixin els objectius i metes de l'empresa.

1.5 No tenir por a demanar feedback

La millor manera de saber com se senten els nostres empleats i col·laboradors sobre el funcionament intern de la nostra startup (sense tenir en compte els factors quantitatius), és el contacte directe.

Hem de dedicar temps a la interacció personal fora de l'oficina, realitzar reunions de tipus *one-on-one* per conèixer els treballadors a fons, com pensen, què senten i què els succeeix a les seves vides, és la millor manera de gestionar el capital humà d'una forma més propera i humana.

³L'índex de rotació de personal mesura la relació entre les persones que s'incorporen a l'equip i els que marxen, és a dir, el percentatge d'altres i baixes en relació amb el nombre d'empleats en un període temporal determinat. ^[5]

⁴Podem definir llavors el concepte d'*Employee Experience* (EX) com la vivència de les persones en la relació professional amb una organització, incloent-hi tots aquells moments que succeeixen abans, durant i després de l'enllaç professional.^[7]

1.6 Tenir una política de resolució de conflictes

Així com és important incorporar empleats també és molt important aprendre a gestionar baixes, ja siguin o no voluntàries.

La manera com un treballador marxa de l'empresa parlarà més de nosaltres que de l'empleat. Aquest moment acostuma a ser, més o menys, una font d'estrès i conflicte. Sent els treballadors uns dels nostres principals promotores, cuidar aquest aspecte és fonamental i és fins i tot considerat part de l'*employee experience*.

Si hem de tancar un capítol a la vida d'un empleat a la nostra startup, aquest ha de ser advertit sobre les nostres intencions de forma clara, concisa i explícita, obeint no només als procediments que estableixen les lleis laborals, sinó tractant-ho amb el màxim respecte possible. Els acomiadaments o les renúncies s'han de donar amb la privadesa més gran, a fi de protegir la integritat del treballador i de l'organització.

La gestió dels recursos humans a la nostra startup és un aspecte fonamental a tenir en compte en el moment de delinejar objectius d'empresa i sortir a rodar a fer-los realitat. És justament el capital humà allò que fa a les organitzacions i no el contrari. En una indústria tan canviant i vertiginosa cal comptar amb les eines necessàries per afrontar els múltiples desafiaments que es presenten a l'horitzó.

2 Tecnologia

La nostra empresa al desenvolupar una aplicació, té al seu abast una serie de recursos tecnològics que proporcionen als treballadors i a la pròpia empresa les possibilitats de desenvolupar còmodament l'aplicació en tots els seus aspectes.

Dividim els recursos tecnològics en *software* (programari, algorismes, etc) i *hardware* (servidores, dispositius tal com ordinadors, etc).

2.1 Recursos software

El programari és un recurs essencial per a qualsevol empresa que estigui desenvolupant un servei online o inclús físic, perquè actualment amb la evolució de L'Internet qualsevol empresa té la seva pròpia pàgina o aplicació disponible per a descarregar.

En el nostre cas el programari és essencial per a que el nostre servei pugui ser utilitzat per la gent. Aquest està integrat com és evident en la aplicació *Bet On Green*, la qual ha estat desenvolupada pel nostre equip de programadors acuradament. Aquest programari s'actualitza mensualment, on hi ha revisions d'errors i millores per tal de fer evolucionar el servei que oferim.

En recursos software també té un paper important el tema dels algorismes, ja que la nostra aplicació en concret basa gairebé tot el seu funcionament en base a l'execució de diversos algorismes dissenyats específicament per nosaltres que permeten portar a terme els serveis que oferim. Entre altres, els algorismes del programari de *Bet On Green* permeten connectar a diversos usuaris per tal de compartir els seus avenços, permet oferir millores a l'usuari per tal de que redueixi la seva pitjada de carboni, etc.

Tots aquests algorismes es troben perfectament integrats al programari de l'aplicació i, com també succeeix amb el programari en si, el nostre equip de programadors es reuneix mensualment per cercar possibles errors i inclús millorar els diferents algorismes amb l'objectiu de fer-los més eficients.

2.2 Recursos hardware

Tota estructura semblant a la desenvolupada per la nostra empresa ha de tenir al menys un servidor on poder contenir i gestionar els recursos enviats i rebuts dels nostres clients. En el nostre cas hem contractat els serveis de AWS (*Amazon Web Services*) per tal de contenir una base de dades i un servidor on gestionar l'aplicació.

El servidor segueix el model **client-servidor**, en aquest el client es connecta a Internet mitjançant un dispositiu qualsevol (en el nostre cas al ser una aplicació mòbil ha de ser un mòbil compatible amb l'aplicació), al seu cop el client connectat a Internet pot conectar-se al servidor on es troba l'aplicació i els seus serveis. En la figura 1.1 es pot veure de forma més gràfica.

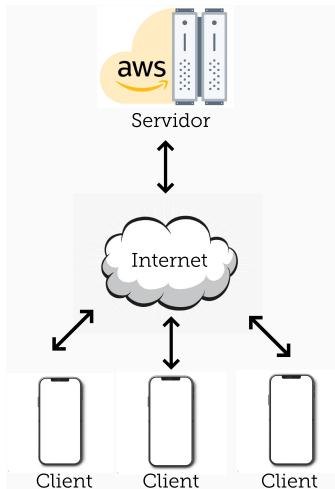


Figura 1.1: Model client-servidor de *Bet On Green*[8]

En relació amb els recursos *hardware* també pren importància el tema dels recursos que utilitzem per tal de desenvolupar la aplicació. Cada integrant de l'empresa compta amb un ordinador de la marca *Apple* (model *Macbook Air* de 2021) amb totes les prestacions necessàries per poder desenvolupar la aplicació i gestionar els serveis. A més, la nostra oficina compta amb Wi-Fi de 2.4 i 5 GHz, així que el nostre equip no tindria problemes en relació amb la velocitat de xarxa.

3 Costos

Aquest punt és segurament un dels més importants en la planificació empresarial. La previsió i l'esquematització dels costos que haurà d'afrontar l'empresa al llarg del temps és vital per a tenir una estructura sana econòmicament.

Per fer l'estudi dividirem els costos entre fixos i variables, entenent els primers com a uns costos que no dependran del volum de producció i els segons com els que si variaran segons la producció i l'ús de l'aplicació.

En el nostre cas, trobem molts aspectes que representen uns costs fixos, però no representen una gran quantitat de diners, ja que la nostra empresa es basa en una aplicació on els usuaris interactuen, no en la producció de béns materials. Pel que fa als costos variables, sí que augmentaran amb el temps i des d'un principi ja en els trobarem, però no tindrem molts aspectes que ens en generin aquest tipus de costos.

3.1 Cost fix

Com ja hem introduït prèviament, el nostre projecte té menys costos fixos que una empresa basada en la venda de productes perquè no necessitem matèria prima, oficines, maquinària, etc, especialment en un principi. Tot i això, igualment ens els trobem i, a més, en un futur poc llunyà n'apareixeran més, ja que quan l'empresa hagi crescut mínimament serà necessari tenir un espai on treballar i poder fer totes les gestions més còmodament i propiciar un sou als nous treballadors que puguem incorporar, ja que al principi els únics treballadors serem nosaltres mateixos, els socis.

Primer de tot, parlarem sobre el material que necessitem. Per la programació requerirem ordinadors específicals en el punt de **tecnologia**. Aquests tenen un cost de **1.629€** cadascun que en total fan **6.516€**. Aquests costos s'assumeixen amb el pressupost inicial i tenint en compte que només serà una despesa durant el primer mes.

A més, aquests ordinadors portàtils els amortitzarem per un sistema lineal i estimant una vida útil de 5 anys. És a dir, amortitzarem **1.303,2** a l'any. Però com no és un cost fix, ho comentem aquí i a la secció d'**Estat de fluxos d'efectiu**.

També tindrem un altre despesa en relació a la propietat industrial de l'empresa (indicada també a la secció d'EFE), per un pagament de **1.500€**. Tal i com hem fet amb els ordinadors, aquest valor l'amortit-zarem en 5 anys (estimats de vida útil) amb **300€/any**.

L'anterior cost és una inversió única al començament de l'inici de l'activitat empresarial.

El primer cost fix mensual que trobarem serà el d'unes unes oficines virtuals (espais de *coworking*) a Barcelona que ens permeten disposar a l'instant d'una oficina totalment operativa siguem on siguem, sense la necessitat de tenir una presència física. A continuació llistem els avantatges que ens ofereixen les oficines virtuals:

- Ens oblidem dels contractes llargs i tediosos de l'oficina tradicional
- Obtenim una direcció professional a una prestigiosa zona de negocis
- Ús del domicili a nivell fiscal, social i comercial
- Ús del domicili a les nostres xarxes socials
- Recepció i custòdia de la nostra correspondència i petita paqueteria
- Avís immediat de correu urgent, certificat o missatgeria
- Atenció personalitzada de possibles visites
- Geolocalització de les nostres oficines a *Google Maps*
- Accés a sales de reunions i despats

L'oficina virtual ens és ideal ja que la programació i el manteniment de l'aplicació es pot fer des de casa o bé des de els espais de *coworking*⁵ que ens ofereixen perfectament.

⁵El cotreball (*coworking*) és una manera de treballar que permet professionals independents, emprenedors, i petites i mitjanes empreses (Pimes) de diferents sectors, compartir un mateix espai de treball, tant físic com a virtual, per desenvolupar els seus projectes professionals de manera independent, alhora que fomenten projectes conjunts. [9]

Tot això ens ha portat a prendre la decisió de llogar una oficina virtual a Barcelona. Aquest servei el contractarem de l'empresa **cacplus**^[10]. Així trobem la manera de reduir aquest cost a l'inici i a la vegada seguir podent fer totes les administracions burocràtiques. Aquest servei té un cost mensual de **38€**.

En relació amb això, també serà necessari contractar una companyia mòbil per servei d'Internet. La nostra decisió ha estat contractar la línia a la companyia **Parlem**^[11], la qual ofereix fibra òptica de 600MB més fix per **29,95€**.

El següent cost fix que ens hem de plantejar és el sou dels treballadors. Al començament, els únics treballadors que tindrà l'empresa serem nosaltres mateixos, els socis. Desenvoluparem i mantindrem l'aplicació, gestionarem els temes administratius de l'empresa, etc. Això fa que no considerem el nostre sou com un cost afegit i, a més, aquest el primer any serà reduït per tal de permetre el creixement de l'empresa.

El següent cost fix vindria donat per la publicitat. Tractem el *marketing* com un cost fix perquè destinarem un pressupost fix a aquest sector. Tot i això, la idea és que es convertís en un cost semifix, ja que a mesura que el nombre d'usuaris augmenti haurem de decidir si volem seguir destinant el mateix pressupost a la publicitat o bé el disminuïm, però sempre amb un pressupost fix dins d'un cert espai de temps.

Principalment, a l'inici, la publicitat de la nostra aplicació es farà a través de les xarxes socials, com podrien ser *Instagram*, *Facebook* o *TikTok*, de manera que puguem arribar tant a la gent jove com a la gent de més edat. El capital destinat seria de **750€** ^[12] al mes a repartir entre les xarxes socials. Tot i això, la decisió de les xarxes socials i de l'estratègia a seguir es prendria després d'haver realitzat un estudi de *marketing* previ, però el pressupost no variaria gaire d'aquest.

Com ja hem dit, el pressupost en publicitat mantindrà la configuració de semifix, de manera que quan hi hagi un augment dels beneficis que ens permeti moure més peces dins de l'empresa prendrem la decisió de si cal disminuir, augmentar o deixar igual el pressupost destinat a la publicitat, sempre amb la possibilitat de fer una campanya especial en dates marcades. Tot i això, el primer any no preveiem augmentar la inversió en publicitat.

L'últim servei que necessitarem i que tractarem com un cost fix és l'hostatge i el tractament de les dades al núvol. Aquest servei el cobrirem amb *Amazon Web Services*. Els servidors i el tractament de les dades que ofereixen tenen un preu ajustat a la grandària que sol·licites. Això fa que a mesura que l'empresa vagi creixent necessitem uns servidors més grans i haurem de tractar una quantitat de dades més gran, el que farà que augmenti el preu. Tot i això, el que fa que ho tractem com un cost fix anualment és que tot i que hi hagi un augment dels usuaris i de les dades a tractar, l'augment que preveiem no és prou important com perquè repercutexi a curt termini en el preu dels servidors o de la base de dades.

També trobem que ofereixen serveis gratuïts fins a una certa magnitud, el que ens permet començar amb un cost menor. Tot i així, aquest fet no el tindrem en compte a l'hora de calcular el cost del servei així també ens trobarem amb un cert marge més realista.

Aleshores, per allotjar l'aplicació, utilitzarem el producte *Amazon App Runner*. Ajustant les característiques tècniques que volem pels servidors tenint en compte l'ús concurrent mitjà,

l'ús en les hores punta i la memòria utilitzada per hora, ens surt un cost de **97€** al mes. A més de l'hostatge de l'aplicació, també necessitem emmagatzemar dades (com són els usuaris, les empreses associades, ...) i poder tractar-les llegint-les o bé modificant-les. Nosaltres farem servir el producte *Amazon Aurora Serverless*, ja que la capacitat d'emmagatzematge es regula automàticament segons les necessitats de l'aplicació. Aleshores utilitzant la previsió d'ús segons els usuaris que tindrem surt un cost de **64,49€** al mes. [13]

Com ja hem dit, els valors d'aquests costos no haurien de variar durant el primer any, però si ho fessin en una gran quantitat, el preu tampoc canviaria molt i els costos serien assumibles en tot moment.

D'aquesta manera, queda marcat el cost fix total mensual i anual de l'empresa. Aquest cost vindrà marcat per la publicitat, els servidors i la base de dades al núvol, les oficines i la connexió a Internet. Per tant, comptant amb això, el primer any tindrem un cost fix total mensual de **979,44€** i anual de **11.753,28€**. També cal recordar la inversió inicial de **6.516€** pel material tecnològic i de **1.500€** per la propietat industrial.

A continuació mostrem el gràfic dels costos fixos (com és d'esperar, és una línia recta):

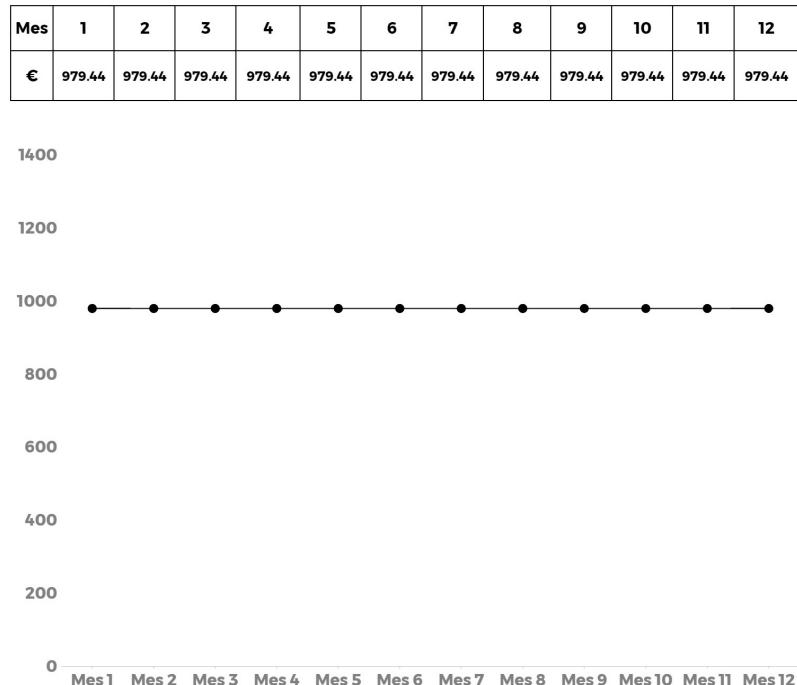


Figura 1.2: Gràfic costos fixos

3.2 Cost variable

Com hem explicat anteriorment, els costos variables són aquells que depenen de l'activitat empresarial. D'aquesta manera trobem un cost principals que haurem d'assumir des d'un inici i que amb el temps, quan l'empresa creixi, aniran augmentant.

Aquests cost el trobem relacionat amb serveis externs que necessitem per poder oferir els nostres serveis. En el nostre projecte és necessari la contractació d'una gestoria mediambiental capaç d'avaluar els negocis que es volen incorporar a la nostra aplicació. Per això contractarem

el servei de l'empresa *Evaluación Ambiental, S.L.* Aquest és un cost variable perquè, com més clients tinguem i més negocis vulguin incorporar-se al projecte, més requerirem aquest servei extern.

La nostra necessitat es basa en estudiar si el negoci compleix unes condicions mínimes mediambientals, tant en el local com sobretot en la procedència, la manufacturació i la obtenció del producte que tracten, per comprovar que realment són responsables amb el medi ambient. D'aquesta manera, hem arribat a un acord amb *Evaluación Ambiental, S.L.* perquè que cada revisió costi **300€**. Això ens permetria assumir el cost en un principi, ja que, per exemple, fer la revisió dels 26 negocis, que és el nombre que preveiem assolir el primer any, costaria un total de **7.800€**, el qual tenint en compte el pressupost inicial i els beneficis que començaríem a obtenir, és totalment viable.

Tot i això cal fer-ne un estudi més concret. Òbviament no s'uniran els mateixos negocis el primer mes que el desè mes, per això cal veure com aniran variant els costos i si seran assumibles en un principi. També cal tenir en compte que el preu de la revisió és únic, un cop feta ja no suposa cap altre cost, ni mensual ni a curt termini. Sí que és cert, que els negocis hauran de passar una revisió cada 3 anys, però aquest cost no influeix al principi. Això ens portarà a haver de realitzar un estudi a nivell mensual, anual i també a llarg termini, ja que pel format del cost esmentat, a llarg termini s'anirà estabilitzant i es convertirà en un cost constant/fix, ja que el nombre de negocis a unir-se serà molt petit respecte el nombre dels que ja tenim, i això ens és molt interessant.

Podem veure com s'aniran estabilitzant els costos variables en quant a les revisions mediambientals al llarg termini amb el següent gràfic:

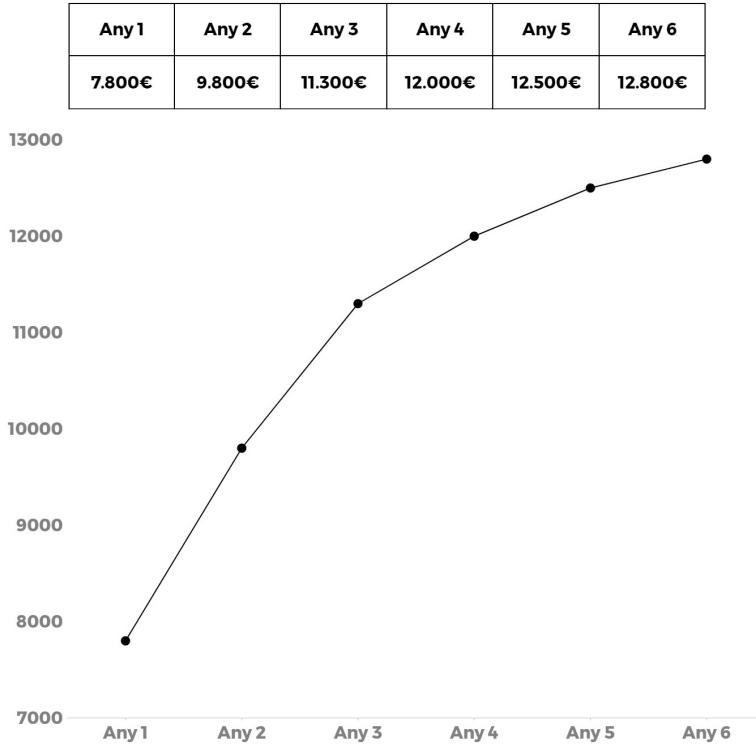


Figura 1.3: Estabilització costos variables

D'aquesta manera, desglossant les 26 empreses que preveiem que se n'uniran el primer any, pensem que el primer mes se n'uniran 3, el quart mes 5, el vuitè mes 12, i el dotzè mes 6. Això ve donat pel que hem explicat abans. Un cop aconseguida una base d'empreses les incorporacions disminueixen, ja que no trobem tants negocis disponibles o que compleixin els nostres requisits. Fent l'estudi del cost que suposaria, el primer mes trobem un cost de **900€**, el quart de **1.500€**, el vuitè de **3.600€** i el dotzè de **1.800€**.

Finalment, com a conclusió, podem veure que amb el pressupost inicial podrem assumir els costos variables del primer any ja que el total d'aquests serà en revisions mediambientals per valor de **7.800€**.

Ho podem veure més gràficament amb la següent imatge:

Mes 1	Mes 4	Mes 8	Mes 12
900€	1.500€	3.600€	1800€

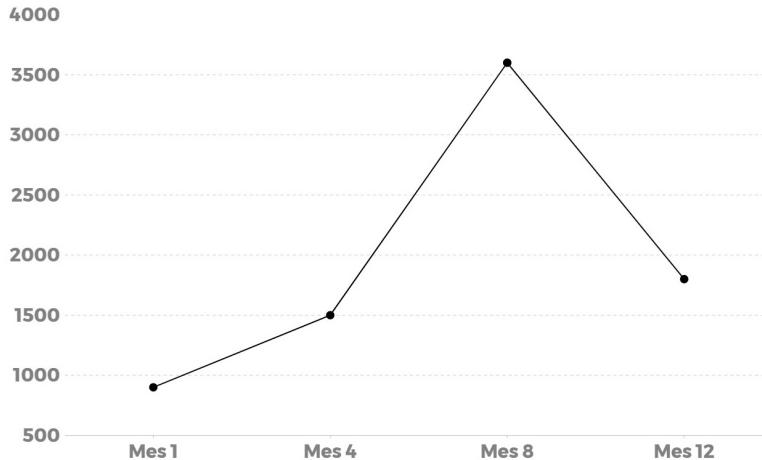


Figura 1.4: Gràfic costos variables

3.3 Cost total

L'últim estudi sobre els costos és el cost total anual de l'empresa. Entenem per a cost total la suma del cost variable amb el cost fix. Nosaltres farem l'estudi com en el cost variable, mensualment tenint en compte els mesos més importants i anualment com a conclusió final.

Aleshores amb la suma tenim el primer mes un cost total de **1.879,44€**, el quart mes un cost de **2.479,44€**, el vuitè mes un cost de **4.579,44€** i el dotzè mes un cost de **2.779,44€**.

El paràgraf anterior era comptant només els costos en els mesos més importants (en els que tenim costos variables degut a les empreses que s'inclouen a la nostra aplicació). Si ho volguéssim fer anualment, els comptes serien els següents:

$$(979,44 \text{ €} (\text{cost fix mensual}) \cdot 12) + (1.879,44 + 2.479,44 + 4.579,44 + 2.779,44) \text{ €} (\text{costos variables durant l'any}) = \mathbf{23.471,04 \text{ €}}$$

Amb la següent imatge podem apreciar el moviment que segueixen els costos totals de la nostra empresa (els pics tan pronunciats són resultat de suposar que les entrades de les empreses a la nostra aplicació es realitzen durant uns mesos concrets de l'any):

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
€	1879.44	979.44	979.44	2479.44	979.44	979.44	979.44	4579.44	979.44	979.44	979.44	2779.44

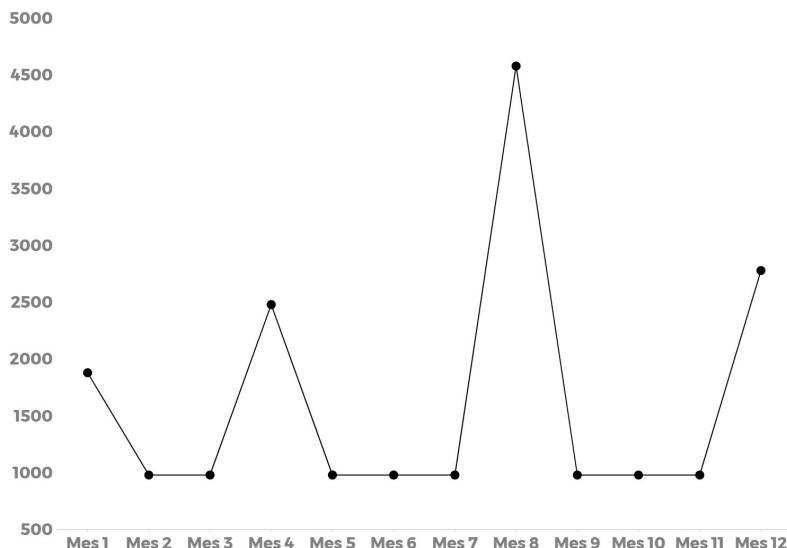


Figura 1.5: Gràfic costos fixos

Volem recordar que en aquests costos no s'han tingut en compte els sous, les obligacions amb els Organismes Pùblics, IRPE... Ja que tots aquests costos estaran degudament especificats en l'apartat de *Finançament Empresarial*.

4 Estimació d'ingressos generats per vendes primer any

Quan dissenyem una planificació és important imaginar el que pot passar en el futur. Plantejarnos què passarà si tot segueix com fins ara, què ens pot passar en el pitjor dels casos o en el millor o quines variables són més sensibles i ens interessa tenir en compte.

Totes aquestes qüestions ens permetran tenir una perspectiva dels elements que incideixen als diferents escenaris i comptar amb més elements de judici a l'hora d'escollar una estratègia determinada.

Per això seria interessant contemplar tres escenaris diferents: un realista, un altre optimista i un altre pessimista.

Predir el futur no és senzill, però si planifiquem diferents escenaris, ens permetrà combinar diferents variables per preveure situacions possibles, i així realitzar una planificació flexible.

Hem de ser conscients de que el nostre model de negoci necessitarà aportar un valor diferencial al mercat actual ja que hem de atraure als negocis locals per tal de que col·laborin amb nosaltres i així aportar solucions i beneficis als nostres clients més preocupats amb el medi ambient.

Cal remarcar que els escenaris que es presenten a continuació són estimacions de possibles escenaris pel que només s'han d'estudiar de manera informativa i preventiva per tal d'estar preparats davant de qualsevol situació.

Com podrem comprovar en l'estimació dels diferents escenaris, una de les principals fonts d'ingressos seran les subscripcions de l'usuari al nostre mode Premium. En la següent gràfica podem comprovar com la principal font d'ingressos a les startups a finals de l'any 2019 eren les subscripcions, amb un 26% a Espanya:

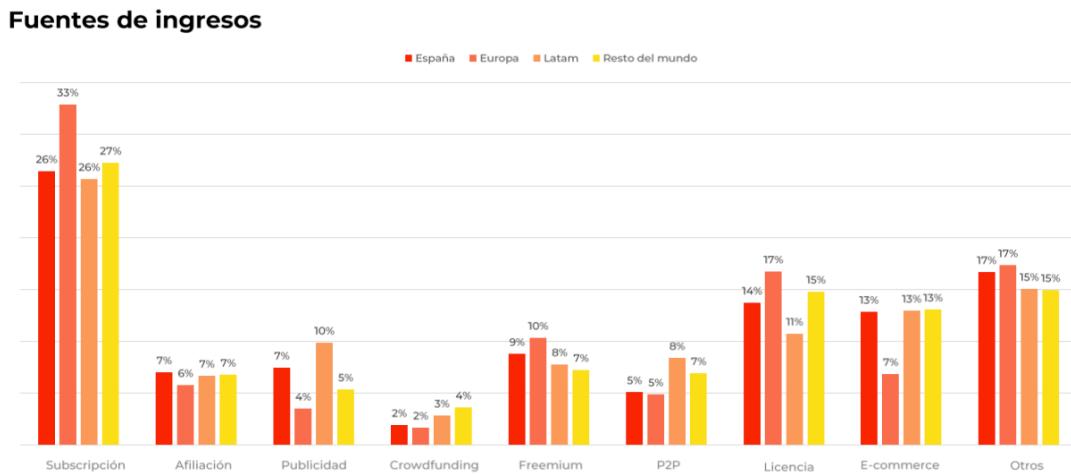


Figura 1.6: Fonts d'ingressos a les startups (2019) [14]

Després de fer un estudi de mercat de les possibles empreses que podrien aparèixer en la nostra aplicació, hem fet una estimació de que de les 532.000 PYMES que té Catalunya [15], aproximadament unes 250 [16] tindran la possibilitat d'aparèixer a la nostra aplicació durant el nostre primer any (això no vol dir que hagin d'aparèixer les 250, sinó de que hem estudiat 250 comerços potencialment aptes per ser a la nostra aplicació), ja que la gran majoria no compleix amb els estàndards bàsics en relació amb el mediambient.

4.1 Escenari pessimista

L'escenari pessimista és aquell on es contemplin unes certes circumstàncies negatives (o menys positives), on ens haguéssim d'enfrontar a una reducció del negoci, plantejar-nos què passaria i com podríem acabar l'exercici.

Encara que no ens agradi pensar en aquest tipus de situacions, és important que ho fem i pensem en les situacions negatives, ja que ens permetrà ser capaços de calcular els riscos i estar preparats davant de possibles adversitats.

L'escenari més pessimista al que es podria enfocar la nostra empresa és al de no trobar o no convèncer als comerços locals per tal de que apareguin a la nostra aplicació, no semblar prou convincent com perquè alguns negocis es vulguin promocionar a la nostra aplicació o bé no captar els usuaris necessaris per tal de demostrar que la nostra aplicació vol generar una comunitat de persones preocupades pel medi ambient.

En l'escenari pessimista podríem esperar una situació en la que la aplicació no guanya suficients clients i no capta l'atenció de varis empreses per tal de que aquestes apareguin a l'aplicació. Cal entendre que els pilars fonamentals del nostre negoci són les persones físiques com a usuaris i les empreses que vulguin participar. Entre ells es retroalimenten, ja que quants més usuaris més empreses voldran estar a la nostra aplicació, i al revés, quantes més empreses vulguin promocionar-se a la nostra aplicació i oferir els seus productes, més fàcil serà captar l'atenció dels clients.

Per l'escenari pessimista podríem esperar que 10.000 usuaris descarreguessin l'aplicació de forma gratuïta. D'aquests 10.000, que paguessin la subscripció Premium (per tal d'estalviar-se les *In App Ads*, obtenir més ofertes, crear rànkings entre amics...) uns 540. Si comptem que obtenim 45 usuaris al mes, per tal de fer el càlcul hauríem de fer servir la següent formula (tenint en compte que les subscipcions les cobrarem a **3,49€/mes**):

$$\sum_{i=1}^{12} (45 \cdot i \cdot 3,49) = \mathbf{12.249,9\text{€}}$$

A més, 15 empreses de les 250 participaran a l'aplicació (de forma gratuïta), però d'aquestes, 10 pagaran per promocionar-se. Tenim dues opcions de promoció per a les empreses:

- **Pagar per un *In App Ads*** per tal de promocionar el seu comerç local i arribar a més públic, a un preu de 20€ per cada 1.000 usuaris.
- **Pagar perquè** a l'apartat de l'aplicació on es mostrin les empreses aquestes **surtin les primeres en les cerques**, amb un preu de 50€ per cada 1.000 usuaris.

De les 10 que estimem que pagaran per promocionar-se (publicitat o posicionament), 6 pagaran per *In App Ads* i 4 per posicionarse millor a la nostra aplicació. El desglossament de quan s'unirien les empreses és el següent:

- **El primer mes:** 1 empresa pagaria per publicitat i 1 per posicionarse millor.
- **El quart mes:** 1 empresa per publicitat.
- **El vuitè mes:** 1 empresa per publicitat, 3 per posicionament.
- **El dotzè mes:** 2 empreses per publicitat, 1 per posicionament.

Això ens deixaria amb uns ingressos de:

- **Empreses primer mes:**

$$1 \cdot \frac{20 \text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot (10.000 - 540(\text{Premium})) \text{ usuaris} * 12 \text{ meses} = 2.270,4 \text{ €}.$$

$$1 \cdot \frac{50 \text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot 10.000 \text{ usuaris} * 12 \text{ meses} = 6.000 \text{ €}.$$

- **Empreses quart mes:**

$$1 \cdot \frac{20 \text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot (10.000 - 540(\text{Premium})) \text{ usuaris} * 9 \text{ meses} = 1.702,8 \text{ €}.$$

- **Empreses vuitè mes:**

$$1 \cdot \frac{20 \text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot (10.000 - 540(\text{Premium})) \text{ usuaris} * 5 \text{ meses} = 946 \text{ €}.$$

$$3 \cdot \frac{50 \text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot 10.000 \text{ usuaris} * 5 \text{ meses} = 7.500 \text{ €}.$$

- **Empreses dotzè mes:**

$$2 \cdot \frac{20 \text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot (10.000 - 540(\text{Premium})) \text{ usuaris} * 1 \text{ mes} = 378,4 \text{ €}.$$

$$1 \cdot \frac{50 \text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot 10.000 \text{ usuaris} * 1 \text{ mes} = 500 \text{ €}.$$

Així, els ingressos generats per vendes el primer any serien:

$$12.249,9 \text{ € (usuaris Premium)} + (2.270,4 + 6.000 + 1.702,8 + 946 + 7.500 + 378,4 + 500) \text{ €}$$

$$(\text{promocions empreses}) = \mathbf{31.547,5 \text{ €}}.$$

4.2 Escenari realista

L'escenari realista té moltes més probabilitats que es compleixi, d'aquí el seu nom. És aquell en què no haurien de passar sorpreses (ni positives ni negatives), per estar basat en circumstàncies similars al passat o bé situacions planificades amb molt de detall i cura.

Aquest escenari estarà sotmès a un control pressupostari en què cal evitar les desviacions i, en cas de produir-se intentar corregir-les en el menor temps possible.

En l'escenari realista esperem que la nostra aplicació pugui arribar als 16.000 usuaris actius. Dels 16 mil usuaris, podem esperar que 900 paguin la subscripció Premium per tal d'evitar els anuncis (i més privilegis). Si comptem que obtenim 75 usuaris al mes, per tal de fer el càlcul hauríem de fer servir la següent fórmula:

$$\sum_{i=1}^{12} (75 \cdot i \cdot 3,49) = \mathbf{20.416,5\text{€}}$$

En quant a les empreses esperem captar almenys a 26 per tal de promocionar els seus productes i ensenyar als usuaris que aquestes col·laboren amb el medi ambient (ja que per poder formar part de la nostra aplicació hauran d'haver superat un estudi mediambiental realitzat per un dels nostres col·laboradors).

D'aquestes 26 empreses, esperem que 16 d'elles paguin per promocionar-se o posicionar-se millor a la nostra aplicació: 10 d'elles per *In App Ads* i 6 d'elles per obtenir un millor posicionament a l'aplicació. El desglossament de quan s'unirien les empreses és el següent:

- **El primer mes:** 2 empreses pagarien per publicitat i 1 per posicionar-se millor.
- **El quart mes:** 3 empreses per publicitat, 1 per posicionament.
- **El vuitè mes:** 4 empreses per publicitat, 2 per posicionament.
- **El dotzè mes:** 1 empresa per publicitat, 2 per posicionament.

Això ens deixaria amb uns ingressos de:

- **Empreses primer mes:**

$$2 \cdot \frac{20 \text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot (16.000 - 900(\text{Premium})) \text{ usuaris} * 12 \text{ meses} = 7.248 \text{ €}. \\ 1 \cdot \frac{50 \text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot 16.000 \text{ usuaris} * 12 \text{ meses} = 9.600 \text{ €}.$$

- **Empreses quart mes:**

$$3 \cdot \frac{20 \text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot (16.000 - 900(\text{Premium})) \text{ usuaris} * 9 \text{ meses} = 8.154 \text{ €}. \\ 1 \cdot \frac{50 \text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot 16.000 \text{ usuaris} * 9 \text{ meses} = 7.200 \text{ €}.$$

- **Empreses vuitè mes:**

$$4 \cdot \frac{20 \text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot (16.000 - 900(\text{Premium})) \text{ usuaris} * 5 \text{ meses} = 6.040 \text{ €}. \\ 2 \cdot \frac{50 \text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot 16.000 \text{ usuaris} * 5 \text{ meses} = 8.000 \text{ €}.$$

- **Empreses dotzè mes:**

$$1 \cdot \frac{20 \text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot (16.000 - 900(\text{Premium})) \text{ usuaris} * 1 \text{ mes} = 302 \text{ €}. \\ 2 \cdot \frac{50 \text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot 16.000 \text{ usuaris} * 1 \text{ mes} = 1.600 \text{ €}.$$

Així, els ingressos generats per vendes el primer any serien:

$$20.416,5 \text{ € (usuaris Premium)} + (7.248 + 9.600 + 8.154 + 7.200 + 6.040 + 8.000 + 302 + 1.600) \text{ €} \\ (\text{cobraments empreses}) = \mathbf{68.560,5 \text{ €}}.$$

4.3 Escenari optimista

A l'escenari optimista no es tracta de fantasiejar però si de pensar en positiu amb projectes que ja tenim o poden sorgir i tenir una bona acollida al mercat.

En aquest escenari hem de pensar en el millor que ens pot passar i com actuar si això passa. Hem d'anticipar-nos i si acaba succeint aquest escenari, analitzar l'impacte de vendes, rendibilitat i costos per anticipar què fer si ens trobem amb un escenari d'aquest tipus.

En el cas d'un escenari optimista podem pensar que la nostra aplicació serà capaç de captar a 22.000 usuaris actius. D'aquests 22 mil usuaris, podem esperar que almenys 1200 paguin la subscripció Premium per evitar la publicitat dins l'aplicació (entre d'altres privilegis més). Si comptem que obtenim 100 usuaris al mes, per tal de fer el càlcul hauríem de fer servir la següent fórmula:

$$\sum_{i=1}^{12} (100 \cdot i \cdot 3,49) = 27.222\text{€}$$

Pel que fa a les empreses esperem captar almenys a 40 per tal d'ofrir-los l'oportunitat d'endinsar-se en la nostra aplicació i aconseguir un millor contacte amb els seus clients.

D'aquestes 40 empreses esperem que 25 d'elles paguin per promocionar-se: 14 d'elles per *In App Ads* i 11 d'elles per obtenir millor posicionament a l'aplicació. El desglossament de quan s'unirien les empreses és el següent:

- **El primer mes:** 1 empresa pagaria per publicitat i 3 per posicionarse millor.
- **El quart mes:** 3 empreses per publicitat, 2 per posicionament.
- **El vuitè mes:** 6 empresa per publicitat, 2 per posicionament.
- **El dotzè mes:** 7 empreses per publicitat, 1 per posicionamiento.

Això ens deixaria amb uns ingressos de:

- **Empreses primer mes:**

$$1 \cdot \frac{20\text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot (22.000 - 1.200(\text{Premium})) \text{ usuaris} * 12 \text{ meses} = 4.992 \text{ €}.$$

$$1 \cdot \frac{50\text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot 22.000 \text{ usuaris} * 12 \text{ meses} = 13.200 \text{ €}.$$

- **Empreses quart mes:**

$$3 \cdot \frac{20\text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot (22.000 - 1.200(\text{Premium})) \text{ usuaris} * 9 \text{ meses} = 11.232 \text{ €}.$$

$$2 \cdot \frac{50\text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot 22.000 \text{ usuaris} * 9 \text{ meses} = 19.800 \text{ €}.$$

- **Empreses vuitè mes:**

$$6 \cdot \frac{20\text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot (22.000 - 1.200(\text{Premium})) \text{ usuaris} * 5 \text{ meses} = 12.480 \text{ €}.$$

$$2 \cdot \frac{50\text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot 22.000 \text{ usuaris} * 5 \text{ meses} = 11.000 \text{ €}.$$

- **Empreses dotzè mes:**

$$7 \cdot \frac{20\text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot (22.000 - 1.200(\text{Premium})) \text{ usuaris} * 1 \text{ mes} = 2.912 \text{ €}.$$

$$3 \cdot \frac{50\text{ €}}{1.000 \text{ usuaris}} \cdot 22.000 \text{ usuaris} * 1 \text{ mes} = 3.300 \text{ €}.$$

Així, els ingressos generats per vendes el primer any serien:

$$27.222 \text{ € (usuaris Premium)} + (4.992 + 13.200 + 11.232 + 19.800 + 12.480 + 11.000 + 2.912 + 3.300) \text{ € (cobraments empreses)} = 86.338 \text{ €}.$$

5 El Punt Mort de l'empresa

Al començament de la trajectòria d'una empresa un dels punts més interessants per analitzar i estudiar amb profunditat és el conegut com el **punt mort**. Aquest indica les vendes que hem de fer per que la nostra empresa no obtingui ni beneficis ni pèrdues, és a dir, el punt en el que ingresssem el mateix que gastem.

El punt mort el podem expressar de tres maneres diferents.

- **Unitats físiques:** Quants productes hem de vendre o quants productes hem d'ofrir per arribar al punt on no n'hi han pèrdues, però tampoc beneficis.
- **Unitats monetàries:** Quants diners hem de produir que, restat als costos totals fins aquell moment, donen un benefici 0.
- **Unitats de temps:** El temps que triga una empresa en arribar a cobrir totes les pèrdues inicials i començar a obtenir benefici.

Per tal de poder calcular el valor del punt mort de la nostra empresa *Bet On Green*, hem d'analitzar els valors dels costos i ingressos que produirem com empresa al llarg dels primers mesos per comprovar si podem arribar al punt mort en el primer any.

La fórmula que permet calcular el punt mort és

$$PM = \frac{CF}{p - CV}$$

on CF són els costos fixos, p és el preu unitari i CV són els costos variables.

En el nostre cas el preu unitari depén de si és un usuari o una empresa i, en cas de que sigui un usuari, no va estrictament relacionat amb els costos variables, per tant trobarem el punt mort expressat en unitats de temps segons les estimacions d'ingressos en un any.

Nosaltres però, buscarem els costos totals anuals per tal de saber quins han de ser els ingressos totals anuals per tal d'arribar a saber el punt mort.

Per tant, com els ingressos augmenten a cada mes i les despeses augmenten i disminueixen periòdicament (és a dir, un cop arribat al punt mort no es pot retrocedir), el punt mort es troba en igualar els costos totals que són **19.553,28€** (informació que es pot obtenir del compte de pèrdues i guanys o de l'apartat de costos).

6 Marge de Seguretat de l'empresa

Un cop fet l'estudi sobre el punt mort amb les previsions de costos i beneficis, juntament amb l'estudi dels escenaris de vendes, el següent aspecte a tractar és el marge de seguretat de l'empresa. Amb aquest punt veurem la relació entre el punt mort i les vendes estimades de la nostra empresa, per així comprendre millor quin marge tenim respecte dels beneficis i el llindar amb les pèrdues.

Seguint el càcul

$$\text{Marge de seguretat} = \text{Ventes estimades} - \text{Punt mort}$$

on per vendes estimades entenem la previsió d'ingressos del primer any i per punt mort els ingressos necessaris per assolir-lo. Aleshores, fent el càcul obtenim un marge de seguretat de 49.007,22€.

7 Economies d'Escala

Aconseguir més nivells de producció alhora que s'assoleix reduir els costos operatius és per a les empreses un objectiu que es busca constantment. I això és el que coneixem com a Economia d'Escala. Incrementar al màxim els nivells de producció d'un producte i abaratir-ne el cost unitari per la producció. Dit de la manera més simple possible: l'economia d'escala és produir més a menor cost per unitat produïda.

Aquest és un model de producció molt atractiu per a les empreses, ja que els permet milloiar el rendiment. Així com poder oferir els seus productes amb preus més competitius. Com més es produeix més baixen els costos unitaris. Això possibilita a l'empresa baixar els preus de venda al consumidor i obtenir més beneficis econòmics tot i que ven més barat. Aquest model econòmic és molt més comú en companyies grans que compten amb una gran capacitat de producció ja instal·lada.

Podem dir, sens dubte, que l'economia d'escala es dóna quan l'empresa aconsegueix incrementar els nivells de producció reduint els costos de producció per cada unitat de producte produït. Això significa que, a mesura que l'empresa creix i les unitats de producció augmentin, tindrà més possibilitats de reduir-ne els costos. Com més gran sigui el negoci, més costos s'estalviaran. D'aquesta manera, l'economia d'escala possibilita el creixement econòmic de les empreses.

Per a efectes de l'economia d'escala la mida de l'empresa en tot el seu conjunt és important. Això és perquè com més gran sigui l'empresa i la seva producció, els costos es distribuiran entre un major nombre de béns. Ara bé, els costos poden ser tant fixos com variables. Els fixos, com el seu nom indica i com hem explicat anteriorment en l'apartat 3.1, es mantenen immutables sense importat l'augment de la producció. Mentre que els costos variables si que són influenciat per aquests augments, com s'ha comentat en l'apartat 3.2.

La nostra startup però, no produeix cap producte, sinó que està enfocada a oferir un servei tant a empreses com a clients:

- A les empreses els oferim revisar el seu impacte mediambiental de forma gratuïta a canvi de que ofereixin als usuaris de la nostra aplicació certs descomptes o oportunitats en els seus productes o serveis.

A més, les empreses també tenen la possibilitat de promocionar-se mitjançant publicitat en la nostra aplicació. O bé, poden optar també a pagar una certa quota per tal de posicionar-se millor en l'aplicació.

- Els clients tenen la possibilitat de conèixer petites (majoritàriament) i mitjanes empreses locals que estan compromeses amb el medi ambient i optar a descomptes i ofertes per part d'aquestes.

És per això que per aplicar l'economia d'escala a la nostra startup hem d'enfocar-la a com variaran els nostres costos a mesura de que creixi l'empresa (tant en nombre de empreses associades i usuaris actius a l'aplicació).

Nosaltres no podem produir més quantitat de producte, així que ens hem d'enfocar a millorar els serveis que oferim per tal d'intentar reduir costos. Una de les formes en que se'n reduiria el nostre cost variable és aconseguint atraure a més empreses. Això és degut a que el nostre cost variable es basa en la quantitat d'empreses que hem de sol·licitar una revisió de l'impacte

mediambiental per tal de poder oferir-lis un lloc a la nostra aplicació.

La empresa a la que contractem el servei d'anàlisi d'impacte mediambiental ens cobra 300€ per empresa per la primera revisió i 150€ per les revisions posteriors cada 3 anys. Tot i així, si en un any aconseguim portar 100 empreses, ens fan una rebaixa de 300€ a 200€, reduint considerablement els nostres costos.

A més, si aconseguim atraure a suficients usuaris, ens podrem plantejar la possibilitat de reduir el pressupost destinat a publicitat i deixar que el molt ben conegut "boca a boca" faci el seu efecte i ens pugui estalviar una quantitat de diners considerable en publicitat.

7.1 Principis de Hoover

En tenim 3 diferents:

1. Principi dels múltiples
2. Principi de l'acumulació de reserves
3. Principi de les operacions al major

El *Principi dels múltiples* es basa en la imperfecta indivisibilitat dels factors productius (equips). Les instal·lacions i equips (entre d'altres) generen uns costos fixos independents de la producció que tingui la nostra empresa. Com més gran sigui aquesta, menor és la proporció de costos fixos imputable a cada unitat de producte (servei en el nostre cas).

Es tracta d'evitar els costos de marxa en buit (costos per infrautilització de l'equip). Quan l'equip s'usa al 100% anomenarem "costos d'utilització" als costos fixos.

En el nostre cas, en quant a equip i instal·lacions tenim:

- Quota mensual de fibra òptica simètrica de 600Mb.
- Servidors i base de dades de AWS (*Amazon Web Services*).
- Oficina virtual a Barcelona.

Es tracta de treure el màxim profit a aquest equip, no infrautilitzar-ho. Adjuntem un gràfic per tal de visualitzar millor les situacions:

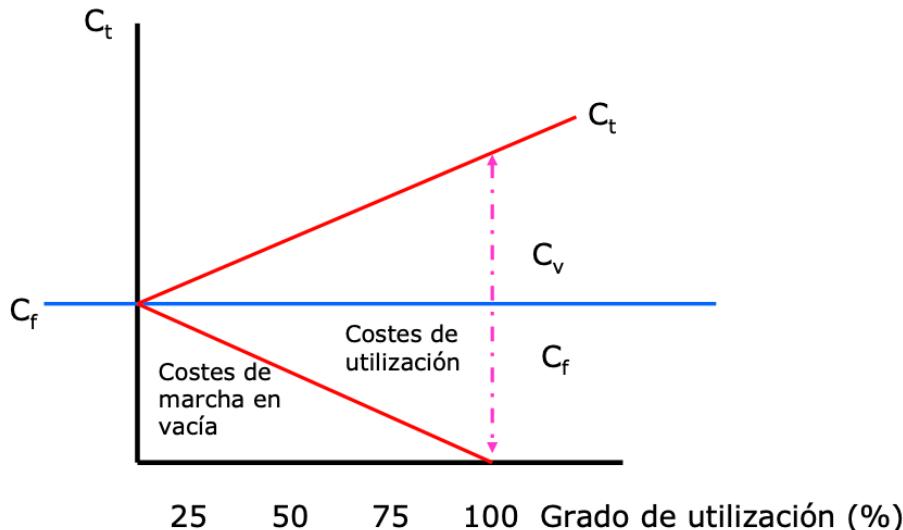


Figura 1.7: Gràfic principi dels múltiples [17]

La utilització més econòmica o racional de l'ús de diverses unitats tècniques d'una explotació s'aconsegueix quan l'explotació tingui una capacitat global que sigui múltiple comú de les capacitats de les diferents unitats.

La dimensió eficient mínima correspondria al mínim comú múltiple d'aquestes capacitats.

Pel que fa al *Principi de l'acumulació de reserves* no ens aplica, ja que com hem comentat anteriorment, la nostra empresa no té estoc, només ofereix diferents serveis tant a altres empreses com a usuaris. Aquest principi està vinculat amb la gestió d'existències o estocks (matèries primeres, productes semielaborats, peces de recanvi...).

Per últim tenim el *Principi de les operacions al major*. Està relacionat amb el fet que les empreses de gran dimensió poden produir a gran escala, cosa que els permet una reducció del cost per unitat d'energia, matèria primera... Les empreses grans tenen una major força de contractació que els permet obtenir millors condicions en preus, terminis, etc.

És per aquest motiu que hem d'aconseguir ser el més competitius possible, ja que potser no tenim el potencial econòmic d'una empresa de gran escala, però hem de saber promocionar les nostres fortaleces i tractar de disminuir les debilitats per tal d'aconseguir la major quota de mercat possible.

A més, com hem comentat anteriorment, a mesura que més empreses vulguin formar part de la nostra aplicació, els nostres col·laboradors que ens realitzen l'anàlisi del seu impacte mediambiental ens faran un descompte considerable.

I és que les empreses de gran dimensió i de petita dimensió es diferencien a la seva estructura de costos: les empreses grans tenen més costos fixos que les petites. Això ho mostrem amb el següent gràfic:

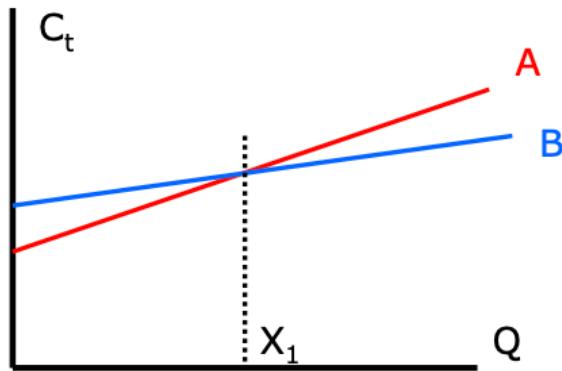


Figura 1.8: Gràfic principi de les operacions al major [17]

L'empresa B de més dimensió pot produir a costos més baixos que l'empresa A sempre que el volum de producció superi X_1 .

8 Apalancament Operatiu

L'apalancament operatiu és la relació entre costos fixos i costos variables utilitzats per una empresa en la producció de béns. Al augmentar la quantitat de béns produïts, els costos variables augmentaran a un ritme més lent, segons anem augmentant la producció de béns, resultant en un major benefici per cada producte venut.

L'apalancament operatiu és especialment útil per aconseguir reduir els costos totals de producció, ja que l'augment dels costos variables en relació al dels ingressos serà proporcionalment menor degut a que hi hagut una elevada aportació als costos fixos. Per tant, un major grau d'apalancament operatiu permet a les empreses gaudir d'un major marge brut (preu de venda menys costos variables) en cada venda.

El **Grau d'Apalancament Operatiu (GAO)** s'utilitza per mesurar aquest concepte. La fórmula

$$GAO = \frac{IT - CV}{IT - CV - CF}$$

(on IT són els ingressos totals, CV els costos variables i CF els costos fixos) mesura el Grau d'Apalancament Operatiu. Llavors si substituïm cada variable pel valor en el cas de la nostra empresa *Bet On Green*, ens dona el següent resultat

$$GAO = \frac{68.560,5 - 7.800}{68.560,5 - 7.800 - 11.753,28} = 1,24$$

Això significa que per cada punt d'increment de vendes el benefici econòmic s'incrementarà en **1,24**.

Com més petit sigui el grau d'apalancament, menor serà el risc, doncs requereix d'un menor marge per cobrir els seus costos fixos.

9 Coeficient de cobertura

El coeficient de cobertura mesura la velocitat amb la que es cobreixen les pèrdues abans del punt mort i la velocitat a la que es generen els beneficis després d'assolir el mateix.

Per tal de fer el càlcul hem de seguir la següent fórmula:

$$CC = \frac{IT - CV}{IT}$$

Si substituïm amb els nostres valors, obtenim el següent coeficient de cobertura de l'empresa:

$$CC = \frac{68.560,5 - 7800}{68.560,5} = \mathbf{0,89}$$

2 LOCALITZACIÓ EMPRESARIAL

Després de múltiples converses i decisions, hem acordat que la millor localització per a *Bet On Green* és Barcelona, ja que el seu ecosistema és un referent a nivell europeu.

Durant la dècada dels 90 va anar apareixent el concepte “d’ecosistema emprenedor” però no va ser fins els anys 2000 que va anar prenent força i utilitzant-se per descriure les condicions que ajudaven a reunir persones i promoure la prosperitat econòmica i la generació de riquesa.

El *World Economic Forum* defineix un ecosistema com un entorn de cooperació pública i privada en I+D, atracció de talent a través d’universitats i espais oberts a l’emprenedoria així com la facilitat per accedir a un capital “llavor”.

La qualitat de vida de la ciutat de Barcelona juga un paper fonamental per l’atracció de talent. El clima mediterrani, la cultura, les diverses ofertes d’oci, les prestacions socials i les infraestructures de transport resulten en una de les ciutats preferides a escala europea per viure i per crear un negoci.

El sistema universitari de la ciutat concentra les principals escoles de negoci a escala europea i ofereix, en múltiples ocasions, programes de suport a l’emprenedoria dels propis alumnes (destaquem la iniciativa *StartUB!* de la prestigiosa Universitat de Barcelona).

Com podem apreciar a la següent imatge, Barcelona és el 4t *start-up hub* de la Unió Europea, situat per darrere de Berlín, París i Amsterdam i davant d’Estocolm.



Figura 2.1: *StartupBlink* 2020 [18]

Aquests programes juntament amb el fet que les universitats de Barcelona ocupen les primeres posicions en rànquings de carreres tècniques com enginyeria i informàtica, atreuen tant talent nacional com internacional i situen sobre la ciutat molts focus d’inversió.

Segons l’informe ACCIÓ (Anàlisi del Barcelona & Catalonia Startup Hub, 2020) [19], la riquesa d’aquest ecosistema ha captat volums creixents d’inversió internacional. Concretament, en els darrers cinc anys, les empreses emergents establertes a Catalunya han atret 2800 milions d’euros en inversió privada.

L’estudi també destaca que el sector TIC ha sigut el que més inversió ha atret (19%).

Les entitats públiques també juguen un paper fonamental en el finançament de projectes innovadors. L’Ajuntament de Barcelona, mitjançant organitzacions com Barcelona Activa (agència pel desenvolupament econòmic de Barcelona) ofereixen programes d’incubació per empreses emergents en les fases més inicials, assessorament tècnic i programes d’acompanyament especialitzat en la creació d’empreses innovadores.

Tant és així, que com podem veure a la següent imatge, Barcelona és el 5è ecosistema a la UE amb major nombre d'*scaleups* (startups que han recaptat més d'1 milió d'USD).



Figura 2.2: Ecosistemes UE amb major nombre d'*scaleups*[18]

1 Localització Empresarial (segons Sampedro)

Barcelona és una ciutat amb una llarga tradició comercial. Entre 2016 i 2020 la quantitat d'empreses emergents ha augmentat un 57%. En la creixent lluita per aturar el canvi climàtic i la conservació del medi ambient, es pot identificar un potencial mercat en expansió en el que *Bet On Green* s'estableix.

La realitat és que el planeta es troba en un moment crític i Espanya serà un dels llocs més afectats per aquest fenomen global. *Bet On Green* planteja la creació d'una xarxa per interconnectar els habitants de la ciutat amb els comerços locals on l'usuari no tingui només un rol passiu, sinó que pugui participar activament en l'aplicació.

La clau pel que fa al mercat que aprofita *Bet On Green* és que engloba un negoci B2B i B2C al mateix temps. On els clients no només seran els usuaris de l'aplicació sinó que també ho seran els mateixos comerços localitzats a Barcelona i Catalunya.

Actualment a Barcelona no hi ha molt moviment per part de la competència en aquest mercat, però com ja hem comentat abans, Barcelona destaca per ser una capital d'empreses emergents i és fonamental fer-se un lloc en el mercat abans de l'arribada d'altres.

2 Localització Empresarial Industrial

Barcelona és una de les ciutats més atractives pel talent internacional. Cada cop són més els professionals de fora que venen a la ciutat i es queden a viure de forma temporal o permanentment per treballar. D'aquesta manera garantim poder trobar empleats, en un futur, altament capacitats i, a més, diferents serveis que ens poden ser útils en un futur.

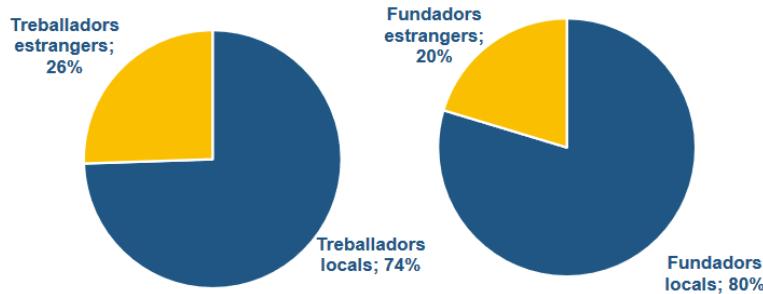


Figura 2.3: Existència de mà d'obra abundant a Barcelona[18]

En el cas que *Bet On Green* volgués expandir-se a altres països, no tindríem problema en captar professionals d'aquests llocs per incorporar-los a l'equip. La captació de talent internacional té lloc bàsicament a l'àrea de tecnologia i a l'Europa Occidental.

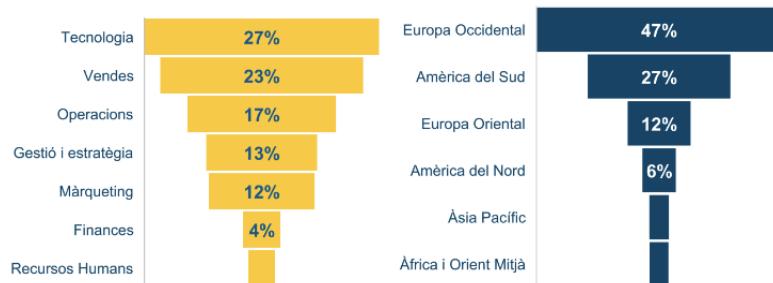


Figura 2.4: Captació de talent internacional[18]

L'elecció de localitzar l'empresa a Barcelona té uns motius. Òbviament el nombre de població i la gran quantitat de negocis que hi trobem és el motiu principal, però també trobem dos punts més molt importants, les infraestructures, el transport i les comunicacions i l'existència de subvencions públiques.

2.1 Infraestructures, transports i les comunicacions

L'àrea metropolitana de Barcelona disposa d'una àmplia xarxa d'infraestructures de transport en l'àmbit local, regional, nacional i mundial. Aquesta xarxa està en continu desenvolupament amb una projecció de futur molt positiva i cada cop més ecològica.

Un potent sistema ferroviari per transportar passatgers i mercaderies. Un sistema viari que permet arribar amb autobusos i altres vehicles a qualsevol punt, i un port i aeroport que actuen com a grans nodes a escala internacional i d'una importància capital.

L'aeroport del Prat, situat només a 3km de Barcelona i accessible amb transport públic, és el segon més important d'Espanya pel que passen més de 50 milions de passatgers anualment.

Això permet considerar altres clients, a més de la població i negocis de Barcelona. El turisme, per exemple, és una gran font de beneficis per la ciutat el qual també ens repercutirà a nosaltres.

2.2 Existència de subvencions públiques o deduccions fisc

El *Barcelona Catalonia Startup Hub* és el portal on és connecta l'ecosistema català d'emprenedoria amb vocació i ambició local. Ofereix tant visibilitat global com una connexió amb l'ecosistema.

La Generalitat de Catalunya ofereix també un ajut de fins a 74.000€ anomenat *Startup Capital*. Aquest va dirigit a empreses tecnològiques que necessiten finançament per dur les primeres fases del negoci, desenvolupar el seu producte i validar el model de negoci per arribar al mercat. Aquest punt és importantíssim, ja que les ajudes sempre són benvingudes i d'aquesta manera tenim més facilitats per tirar endavant el nostre projecte.

3 Localització i deslocalització Comercial

Comercialment, seran les empreses associades les que estaran localitzades però la proximitat amb els comerços i usuaris és primordial per a *Bet On Green*. Per aquest motiu *Bet On Green* oferirà una oficina virtual de suport pels seus clients. Gràcies a la possibilitat de poder treballar remotament, *Bet On Green* no necessita una oficina física en la ciutat, estalvant així costos notables del pagament i manteniment d'un local.

L'elecció presa per aquest motiu és el lloguer d'una oficina virtual a la ciutat, el que permet a la nostra empresa disposar a l'instant d'una oficina totalment operativa sense tenir la necessitat de tenir una presencia física.

Bet On Green contractarà una oficina virtual de **cacplus**, empresa dedicada a oferir oficines virtuales.

La direcció del domicili fiscal serà: “*Gran Vía Carles III – Barcelona*” i el seu cost serà de 38 euros al mes. El preu del servei inclou:

- Ús de la direcció professional a una prestigiosa zona de negocis
- Ús del domicili a nivell fiscal, social i comercial
- Ús del domicili a les nostres xarxes socials
- Recepció i custòdia de la nostra correspondència i petita paqueteria
- Avís immediat de correu urgent, certificat o missatgeria
- Atenció personalitzada de possibles visites
- Geolocalització de les nostres oficines a *Google Maps*
- Accés a sales de reunions i despatxos.

Adjuntem unes imatges de la localització de les oficines i de una de les sales de reunions:



Figura 2.5: Oficines virtuals de *cacplus*

4 Nova localització Industrial i Comercial

Bet On Green estarà en un continu creixement incorporant noves empreses i comerços a mesura que aquesta expansió augmenta.

Inicialment, estarem localitzats a la ciutat de Barcelona i l'expansió a Catalunya estarà marcadament per la recepció de *Bet On Green* en el mercat com també la incorporació de ciutats capitals d'arreu d'Espanya.

L'expansió arreu d'Europa i altres països seria el nostre màxim objectiu perquè això voldria dir que *Bet On Green* hauria tingut un impacte molt positiu en el mercat i estaríem complint el nostre propòsit d'ajudar en la lluita contra el canvi climàtic.



5 Deslocalització Industrial

Com hem vist, la localització de l'empresa és un punt important a planificar, ja que es poden aconseguir millors condicions fiscals i un millor mercat tant a nivell d'empreses com de persones.

Andorra és un petit país situat als Pirineus a menys de 3 hores en cotxe de Barcelona. Andorra s'ha convertit en un país molt atractiu per empreses tecnològiques i de comerç electrònic a causa del seu règim fiscal particularment favorable.

El govern està enfocat a diversificar la seva economia i reduir la dependència turística. Per això està enfocat en atreure inversió estrangera directa i innovadores empreses emergents que vulguin experimentar les seves solucions en el seu país.

Jordi Gallardo, ministre d'Economia diu: "Pensem que podem oferir a les empreses l'oportunitat d'innovar a Andorra com 'Living Lab', és a dir, com a laboratori obert de proves amb una legislació flexible" [20].

Els principals beneficis fiscals que ofereix el règim d'Andorra són:

- Un tipus del 10% en l'Impost de Societat en contraposició al 25% d'Espanya.
- Tipus general de l'impost sobre el valor afegit del 4,5%, el que el situa com el més baix a escala europea (21% a Espanya i 21,48% de mitja Europea).
- Les cotitzacions socials per les empreses estan entorn del 15,5% (32% a Espanya).

- La proximitat entre Andorra i Barcelona permet a *Bet on Green* continuar estant a prop del client i usuaris.

Per aquests motius *Bet on Green* no descarta la possibilitat de traslladar la seva seu empresarial al Principat d'Andorra.



3 FINANÇAMENT EMPRESARIAL

1 Estats Financers

Per elaborar correctament un pla financer i conseqüentment els estats financers d'una empresa de nova creació com la nostra, és imprescindible idear una sèrie d'hipòtesis que donin suport a xifres tan importants com el nombre de clients, la xifra de negocis i el creixement dels ingressos.

Per tal que l'elaboració d'aquest model sigui tan realista com sigui possible, hem decidit fer previsions del primer any de vida de la nostra empresa, ja que en una startup seria gairebé fictici intentar projectar xifres fidels i rellevants a 10 o més anys vista.

Durant aquest apartat farem una presentació dels quatre principals estats financers:

- Balanç de situació
- Compte de pèrdues i guanys
- Estat de canvis en el patrimoni net (ECPN)
- Estat de fluxos d'efectiu (EFE)
- Addicionalment també es parlarà de la memòria i de l'informe d'auditoria.

Per fer-ho, farem una estimació de les anotacions d'aquests estats durant el primer any (gener a desembre de 2022).

Com bé sabem, aquests estats estan interconnectats per mitjà de múltiples conceptes comptables, per això la correcta elaboració d'aquests és crucial per plasmar la imatge fidel de xifres clau com poden ser la caixa disponible o el resultat de l'exercici, conceptes molt rellevants per inversors.

1.1 Balanç de Situació

El balanç de situació, com ja sabem, és una "fotografia" del patrimoni de l'empresa i com està organitzat a una determinada data. Per això, el patrimoni de l'empresa està dividit en l'actiu (tant corrent com no) dependent de la seva liquiditat, el passiu (tant corrent com no) dependent de la proximitat a què s'hagin de fer front les obligacions, i finalment el patrimoni net.

En una empresa, l'actiu està finançat tant per recursos propis, representats pel capital social aportat pels socis i els resultats beneficiosos generats per la pròpia empresa (patrimoni net), com per recursos aliens, és a dir, deute contret amb tercers ja siguin entitats bancàries o comercials (passiu). Per això, l'equació que segueix el balanç de situació d'una empresa és la següent:

$$\text{Suma total de l'actiu} = \text{Suma total del passiu} + \text{Suma total del patrimoni net}$$

Si observem aquesta equació, és fàcil adonar-se que és la suma dels recursos propis i aliens els que finançaran tot el patrimoni pertanyent a l'actiu.

En una empresa de nova creació és molt més lògic que prevalgui el finançament propi davant de l'aliè ja que els tercers (com podrien ser els bancs) són reticents a prestar uns diners sense cap fonament de la seva possible devolució. No obstant això, els socis si que coneixem la idea de negoci, les projeccions de l'empresa i els possibles retorns que ofereix, per això és normal que siguem nosaltres els que aportem un capital inicial per tan de finançar l'activitat empresarial durant els primers anys.

La nostra empresa podrà optar a finançadors mitjançant recursos aliens (deute) una vegada aquesta hagi entrat en un estat de maduració on el negoci és més estable i genera uns fluxos de caixa sans i constants capaços d'anar re-pagant el principal dels préstecs contrets. L'endeutament és un mètode de finançament molt atractiu quan una empresa arriba a un cert punt de maduració, com ja hem dit, per dos factors:

- El cost del deute sempre és menor que el cost d'*equity*.
- En portar el pagament del crèdit principal aparellat el pagament d'uns interessos els quals es consideren despeses financeres, aquests minoren la xifra de beneficis de l'empresa, minorant també la xifra d'impostos a pagar per aquest benefici.

Tot i això, el nostre actiu en un primer moment serà finançat en un 44,5% per recursos propis (16.000 €) i en un 55,5% per recursos aliens (20.000 €).

El balanç de situació del primer any tindrà la forma següent:

BALANÇ DE SITUACIÓ 2022	
ACTIU	Total
A) ACTIU NO CORRENT	9619,2
I. Immobilitzat intangible	1800
Propietat Industrial	1500
Ammortització Acum. Imm. Intangible	-300
II. Immobilitzat material	7819,2
Equips informàtics	6516
Ammortització Acum. Imm. Material	-1303,2
B) ACTIU CORRENT	42408,47
Tesoreria	42408,47
TOTAL ACTIU	52027,67
A) PATRIMONI NET	33471,53
Capital social	16000
Reserva Legal	0
Reserva Voluntaria	0
Resultat de l'exercici	17471,53
B) PASSIU NO CORRENT	12816
Deutes a llarg termini amb entitats de crèdit	12816
C) PASSIU CORRENT	5740,14
Deutes a curt termini	300
<i>Altres passius corrents:</i>	
OSS (Seguretat Social)	582,12
Impost de Societats (IS)	2227,42
Impost a la Renta de Persones Físiques (IRPF)	338,35
Impost pel Valor Afegit (IVA)	2292,25
TOTAL PATRIMONI NET I PASSIU	52027,67

Figura 3.1: Balanç de situació total 2022

Pel nostre model de negoci, basat en la prestació de serveis, no trobarem a l'actiu una inversió gran en instal·lacions o existències, com pot ser el d'una botiga o un restaurant. Per això, a

l'actiu del primer any podem observar dins de l'immobilitzat intangible el que fa referència a la propietat industrial amb un valor de 1.500€. L'amortització d'aquest actiu es calcula per un sistema lineal i s'estima una vida útil de 5 anys, corresponent a aquest primer any una amortització acumulada que minora el valor de l'actiu esmentat en 300€ [21].

Un altre actiu a destacar és evidentment els equips informàtics que necessitarem per tal de desenvolupar la nostra aplicació, el valor dels quals correspon a quatre equips (un per soci), de 1.629€ cadascun. Això ens dona la corresponent amortització acumulada d'un total de 1.303,2€ seguint la mateixa formula d'amortització que l'immobilitzat intangible i estimant una vida útil també de 5 anys.

Dins de l'actiu corrent, trobarem la tresoreria disponible a final d'any: 42.771,47€. Aquesta caixa es pot calcular restant als recursos totals (propis i aliens) el total dels actius. Aquesta xifra s'explicarà profundament quan exposem l'estat de fluxos de caixa de l'empresa.

D'altra banda, al patrimoni net trobem el capital social aportat pels socis en un primer moment (16.000€) al qual se sumarà el resultat de l'exercici del primer any, la xifra del qual prové del càlcul dels ingressos i les despeses del compte de pèrdues i guanys, amb un total de 17.471,53€.

També podem apreciar el passiu, que estarà integrat pel préstec adquirit com a finançament inicial de 20.000€. Aquest préstec serà pagador segons el quadre d'amortització trobat a l'apartat de la *memòria* d'aquesta secció.

D'altra banda, el passiu corrent està integrat pels deutes amb les organitzacions socials creditors pel que fa a la seguretat social dels empleats, així com les obligacions amb l'Hisenda Pública per impostos com l'Impost de la Renda de les Persones Físiques (IRPF), Impost de Societats (IS) i l'Impost pel Valor Afegit (TVA).

1.2 Pèrdues i Guanys

El compte de pèrdues i guanys reflecteix les despeses i els ingressos imputables a l'activitat d'una empresa durant un període determinat. D'aquesta manera, s'inclouran les despeses i els ingressos meritats durant un determinat exercici (un any en el nostre cas) i els quals són subjectes a tributació. Després de restar a l'ingrés obtingut dels serveis oferts als nostres clients les diferents despeses, arribarem al resultat de l'exercici, el qual apareixerà augmentant, o disminuint en el cas que aquest fos negatiu, el patrimoni net de l'empresa al balanç de situació de l'any següent.

Començarem per analitzar el compte de pèrdues i guanys del primer any. La primera línia del compte és l'import net de la xifra de negocis, és a dir, allò ingressat cada mes per *Bet On Green* en funció dels seus clients (els serveis que siguin comprats). Aquesta xifra es calcula amb seguint la fórmula explicada a l'apartat *Estimació d'ingressos generats per vendes primer any*, fent una distinció entre els clients que paguen la subscripció Premium i les empreses que paguen o bé per publicitat o bé per posicionar-se millor a la nostra aplicació.

A aquesta xifra caldrà restar-li les despeses del personal (els propis socis), les despeses d'explotació i les despeses d'amortització de l'immobilitzat per arribar al resultat d'explotació, o bé el benefici abans d'interessos i impostos (BAII). A aquesta xifra se li restaran els interessos provinents del préstec contret per arribar al resultat abans d'impostos (BAI) al qual se li aplicarà el tipus aplicable per calcular l'impost sobre el benefici i arribar, finalment, al resultat de l'exercici.

Per les característiques de *Bet On Green*, les principals despeses a què haurà de fer front els primers anys seran de sous i salaris, revisions mediambientals, publicitat, entre d'altres.

Una altra vegada, el fet que oferim uns serveis i no un producte fa que les despeses d'explotació no derivin de comptes com a cost dels béns venuts o compra de mercaderies, les quals van associades al resultat de vendes. No obstant això, nosaltres tenim despeses gairebé fixes sense que aquestes depenguin del nombre de clients que tinguem. Aquestes despeses seran les estrictament necessàries per dur a terme qualsevol tipus de negoci (publicitat, Internet, ...) i, la prima acordada amb Evaluación Ambiental S.L., el nostre proveïdor d'anàlisis a les empreses que volen formar part de la nostra aplicació. La despesa més rellevant d'aquesta secció, llevat de la prima del nostre col·laborador, són les relacionades amb els serveis d'*Amazon Web Services* per tal de tenir uns bons servidors i una bona base de dades per allotjar la nostra aplicació.

D'altra banda banda, també caldrà tenir en compte les despeses que esdevenen de l'amortització de l'immobilitzat.

El que és "bo" d'aquestes despeses és que són un *non-cash expense*, és a dir, aquesta despesa no comporta cap desemborsament d'efectiu, però, tanmateix, si que minora el resultat d'explotació i consegüentment disminueix també el total d'impost sobre el benefici a pagar (en aquest cas menor).

Els resultats dels primers mesos són, com calia esperar, negatius. Això és degut a que *Bet On Green* ingressa menys del que gasta. Tot i això, s'espera que al maig l'empresa capti un nombre més gran d'usuaris Premium i empreses que paguin per posicionar-se millor a la nostra aplicació, ja que són les més atractives en termes d'ingressos. Per això, s'espera que aquests resultats negatius dels primers mesos es contraresten amb els mesos següents per arribar a un resultat de l'exercici de 17.471,53€. Una xifra que aparentment és una mica baixa, però aquest primer exercici estarà més encaminat a captar clients, buscar l'estabilitat i l'essència del negoci i millorar dia a dia els nostres serveis. Aquest serà un factor clau per entendre el creixement dels propers anys.

El compte de pèrdues i guanys del primer any, mes a mes, tindrà la següent forma:

COMPTE DE PÈRDUES I GUANYS 2022	Gener	Febrer	Marc	Abril	Mai	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Vendes													
Import net de la xifra de negocis	1665,75	1927,5	2189,25	4157	4418,75	4680,5	4942,25	8012	8273,75	8535,5	8797,25	10961	68560,5
TOTAL INGRESSOS	1665,75	1927,5	2189,25	4157	4418,75	4680,5	4942,25	8012	8273,75	8535,5	8797,25	10961	68560,5
Despeses de personal													
Sous i salaris:	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	20160
CEO	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	5040
CMO	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	5040
CFO	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	5040
CTO/CIO	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	5040
S.E. a càrec de l'empresa	475,44	475,44	475,44	475,44	475,44	475,44	475,44	475,44	475,44	475,44	475,44	475,44	5705,28
Despeses d'explotació	1879,44	979,44	979,44	2479,44	979,44	979,44	979,44	4579,44	979,44	979,44	979,44	2779,44	19553,28
Evaluación Ambiental S.L.	900	0	0	1500	0	0	0	3600	0	0	0	1800	7800
Internet	29,95	29,95	29,95	29,95	29,95	29,95	29,95	29,95	29,95	29,95	29,95	29,95	359,4
Oficina Virtual	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	456
Publicitat (Facebook i Instagram Ads)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	9000
Amazon Web Services (Base de dades + servidor)	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	1937,48
Amortització de l'immobilitzat	133,6	133,6	133,6	133,6	133,6	133,6	133,6	133,6	133,6	133,6	133,6	133,6	1603,2
Equips per sistemes i programes informàtics (MacBooks)	108,6	108,6	108,6	108,6	108,6	108,6	108,6	108,6	108,6	108,6	108,6	108,6	1303,2
Propietat Industrial	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	300
DESPESES TOTALS	4168,48	3268,48	3268,48	4768,48	3268,48	3268,48	3268,48	6868,48	3268,48	3268,48	3268,48	5068,48	47021,78
Resultat d'explotació (BAI)	-2502,73	-1340,98	-1079,23	-611,48	1159,27	1412,02	1673,77	1143,52	5005,27	5267,02	5528,77	5892,52	21528,74
Interessos prèstecs	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	1284
Resultat financer	-107	-107	-107	-107	-107	-107	-107	-107	-107	-107	-107	-107	-1284
Resultat abans d'impostos (BAI)	-2609,73	-1447,98	-1188,23	-718,48	1043,27	1305,02	1568,77	1036,52	4898,27	5160,02	5421,77	5785,52	20234,74
Tipus d'impost	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
Impost sobre beneficis	-391,4595	-217,197	-177,9345	-107,772	158,4905	195,753	235,0155	158,4718	734,7405	774,003	813,2655	867,8228	3036,21
Resultat net (BN)	-2815,2705	-1250,793	-1000,0955	-610,758	598,7795	1109,987	1331,7545	581,042	4163,5295	4398,6117	4809,5045	4917,0932	17316,55

Figura 3.2: Compte de pèrdues i guanys 2022

1.3 Estat de canvis en el patrimoni net (ECPN)

El patrimoni net de qualsevol empresa va variant constantment, ja que les operacions de l'empresa, així com els beneficis i els costos, van variant al llarg del temps. D'aquesta manera és necessari veure com és aquesta variació per veure quin camí pren el negoci.

Com a conseqüència de l'exercici del primer any de l'empresa, el patrimoni net augmentarà gràcies als beneficis que ens generarà l'aplicació.

1.4 Estat de fluxos d'efectiu (EFE)

El compte de tresoreria, o els estats de flux de caixa o l'estat de fluxos d'efectiu, reflecteix una imatge fidel de la sortida i l'entrada d'efectiu de l'empresa durant un exercici. Per això, s'elabora a partir del balanç de situació i el compte de pèrdues i guanys.

D'aquesta manera, necessitarem els balanços de situació d'un any. A més del balanç de situació caldrà, evidentment, el compte de pèrdues i guanys per apuntar l'efectiu obtingut a través dels nostres clients, i la sortida de caixa que han suposat les despeses de dit exercici.

El primer any comptem amb un saldo inicial de 36.000€, els quals van ser obtinguts a través d'un aixecament de capital per part dels socis de 16.000€ i un préstec bancari de 20.000€.

A aquest efectiu inicial li sumarem o restarem tres tipus d'entrada o sortida de caixa:

- Caixa derivada de les operacions de l'empresa
- Caixa derivada de la inversió
- Caixa derivada del finançament

La caixa derivada de les operacions de l'empresa és la que resulti de restar als ingressos al comptat dels clients les despeses normals d'explotació.

La caixa d'inversió serà aquella utilitzada per l'augment de l'immobilitzat d'un any a un altre (sortida de caixa) o la provenint de la venda d'aquest (entrada de caixa).

La caixa de finançament serà aquella sortida d'efectiu per pagar el principal del préstec, així com els seus interessos.

Per això, per simplificar la fórmula, a l'efectiu inicial se li sumarà el que s'ha obtingut pels clients i se li restarà el pagament de les despeses d'explotació, la inversió en immobilitzat i el pagament del principal del préstec i els seus ingressos. La caixa resultant s'incorporarà al balanç de situació de l'any següent com a efectiu inicial.

L'estat de fluxos de caixa del primer any, mes a mes, tindrà la forma següent:

TESORERIA	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Total
Saldo Inicial	36000	24369,8356	22108,4212	20569,4993	18725,5849	18960,4205	20440,9111	21202,2467	20679,3323	26512,6554	30872,241	35495,5766	36000
Caixa d'operacions	-3102,1644	-1751,4144	-1029,9219	-1336,9144	739,8356	1984,4906	1263,3356	-22,9144	6332,3231	4856,5856	5118,3356	7405,8956	20457,4722
Cobraments operatius	1665,75	1927,5	2648,9925	4157	4418,75	5663,405	4942,25	8012	10011,2375	8535,5	8797,25	13262,81	74042,445
Per prestació de serveis	1665,75	1927,5	2189,25	4157	4418,75	4680,5	4942,25	8012	8273,75	8535,5	8797,25	10961	68560,5
IVA Repartit	0	0	459,7425	0	982,905	0	0	0	1737,4875	0	0	2301,81	5481,945
Pagaments operatius	4767,9144	3678,9144	3678,9144	5493,9144	3678,9144	3678,9144	8034,9144	3678,9144	3678,9144	3678,9144	3678,9144	5856,9144	53584,5728
Despeses personal	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	20160
SS pagada	475,44	475,44	475,44	475,44	475,44	475,44	475,44	475,44	475,44	475,44	475,44	475,44	5705,28
IRPF retencions pagades	338,352	338,352	338,352	338,352	338,352	338,352	338,352	338,352	338,352	338,352	338,352	338,352	4060,224
Evaluació Ambiental S.L.	900	0	0	1500	0	0	0	3600	0	0	0	1800	7800
Internet	29,95	29,95	29,95	29,95	29,95	29,95	29,95	29,95	29,95	29,95	29,95	29,95	359,4
Oficina Virtual	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	456
Publicitat	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	9000
Amazon Web Services	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	161,49	1937,88
IVA suportat	394,6824	205,6824	205,6824	520,6824	205,6824	205,6824	205,6824	961,6824	205,6824	205,6824	205,6824	583,6824	4106,1888
Caixa d'inversió	8016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8016
Propietat industrial	1500												
Equips Informàtics	6516												
Caixa finançació	512	510	509	507	505	504	502	500	499	497	495	493	6033
Pagament principal préstec	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	4752
Pagament interessos préstec	116	114	113	111	109	108	106	104	103	101	99	97	1281
SALDO FINAL	24369,8356	22108,4212	20569,4993	18725,5849	18960,4205	20440,9111	21202,2467	20679,3323	26512,6554	30872,241	35495,5766	42408,4722	42408,4722

Figura 3.3: Estat de fluxos d'efectiu (EFE) 2022

1.5 La Memòria

La Memòria és un estat comptable que completa, amplia i comenta la informació continguda als altres documents que integren els comptes anuals (balanç de situació, compte de pèrdudes i guanys, l'estat de canvis al patrimoni net i l'estat de fluxos d'efectiu). Les notes als estats financers s'han de preparar juntament amb la resta d'estats financers, ja que formen una unitat.

La funció d'aquest estat comptable és la de completar, ampliar, comentar i fer aclariments sobre la resta de documents que s'integren en els comptes anuals.

Nosaltres però, com s'ha vist en els apartats previs ja hem anat comentant amb detall tots els tipus d'operacions i moviments continguts en els comptes anuals aquí presentats. És per això que aprofitarem l'apartat de la memòria per tal de detallar encara més d'on han sortit algun dels comptes com ara els salariis dels 4 socis o els pagaments del préstec bancari.

Començarem amb el desglossament dels sous dels 4 socis, que com es podrà veure són iguals en els 4 casos. Els sous poden semblar baixos, però durant el primer any de vida de la nostra empresa hem considerat adient cobrar el just i necessari per tal de fer créixer l'empresa, rebent així a final d'any el retorn de la inversió inicial de cada soci (4.000€) + 719,6€ extres.

CEO / CMO / CFO / CTO-CIO	
Fix Brut al mes	420
Sou Anual Brut	5040
Tipus de Ret. aplicable IRPF	20,14%
Retencions IRPF	1015,056
Tipus de Ret. aplicable SS	6,35%
Retencions SS Treballador	320,04
Tipus SS Quota Patronal	28,30%
SS Quota patronal	1426,32

Figura 3.4: Desglossament sous 2022 (1)

Fix Net al mes	393,33
Sou Anual Net	4719,96
TOTAL SS (CEO + CMO + CFO + CTO/CIO)	5705,28 (anual) 475,44 (mensual)
Impost a la Renta de Persones Físiques (IRPF)	4060,224 (anual) 338,352 (mensual)
OSS (Seguretat Social)	6985,44 (anual) 582,12 (mensual)

Figura 3.5: Desglossament sous 2022 (2)

En aquestes dues taules podem apreciar els sous, salari i obligacions amb els Organismes Pùblics.

A continuació adjuntem una taula que mostra les dades del préstec bancari:

PRÉSTEC	
Capital inicial del préstec (€)	20000
Interès mensual (%)	0,579
Tipus d'interès anual (%)	6,95
Quotes	12
Mesos en 5 anys	60
Quota mensual (€)	395,55

Figura 3.6: Dades préstec

I en la següent pàgina adjuntem la taula que mostra l'amortització del préstec.

Dates	Quota	Interessos	Principal	Capital amortitzat acumulat	Capital pendent	Suma d'interessos
desembre 2021					20000	
gener 2022	395,55	115,83	279,72	279,72	19720,28	
febrer 2022	395,55	114,21	281,34	561,06	19438,94	
març 2022	395,55	112,58	282,97	844,03	19155,97	
abril 2022	395,55	110,95	284,6	1128,63	18871,37	
maig 2022	395,55	109,3	286,25	1414,88	18585,12	
juny 2022	395,55	107,64	287,91	1702,79	18297,21	
juliol 2022	395,55	105,97	289,58	1992,37	18007,63	
agost 2022	395,55	104,29	291,26	2283,63	17716,37	
setembre 2022	395,55	102,61	292,94	2576,57	17423,43	
octubre 2022	395,55	100,91	294,64	2871,21	17128,79	
novembre 2022	395,55	99,2	296,35	3167,56	16832,44	
desembre 2022	395,55	97,49	298,06	3465,62	16534,38	
TOTAL 2022	4746,6	1280,98	3465,62			1280,98
gener 2023	395,55	95,76	299,79	3765,41	16234,59	
febrer 2023	395,55	94,03	301,52	4066,93	15933,07	
març 2023	395,55	92,28	303,27	4370,2	15629,8	
abril 2023	395,55	90,52	305,03	4675,23	15324,77	
maig 2023	395,55	88,76	306,79	4982,02	15017,98	
juny 2023	395,55	86,98	308,57	5290,59	14709,41	
juliol 2023	395,55	85,19	310,36	5600,95	14399,05	
agost 2023	395,55	83,39	312,16	5913,11	14086,89	
setembre 2023	395,55	81,59	313,96	6227,07	13772,93	
octubre 2023	395,55	79,77	315,78	6542,85	13457,15	
novembre 2023	395,55	77,94	317,61	6860,46	13139,54	
desembre 2023	395,55	76,1	319,45	7179,91	12820,09	
TOTAL 2023	4746,6	1032,31	3714,29			2313,29
gener 2024	395,55	74,25	321,3	7501,21	12498,79	
febrer 2024	395,55	72,39	323,16	7824,37	12175,63	
març 2024	395,55	70,52	325,03	8149,4	11850,6	
abril 2024	395,55	68,63	326,92	8476,32	11523,68	
maig 2024	395,55	66,74	328,81	8805,13	11194,87	
juny 2024	395,55	64,84	330,71	9135,84	10864,16	
juliol 2024	395,55	62,92	332,63	9468,47	10531,53	
agost 2024	395,55	60,99	334,56	9803,03	10196,97	
setembre 2024	395,55	59,06	336,49	10139,52	9860,48	
octubre 2024	395,55	57,11	338,44	10477,96	9522,04	
novembre 2024	395,55	55,15	340,4	10818,36	9181,64	
desembre 2024	395,55	53,18	342,37	11160,73	8839,27	
TOTAL 2024	4746,6	765,78	3980,82			3079,07
gener 2025	395,55	51,19	344,36	11505,09	8494,91	
febrer 2025	395,55	49,2	346,35	11851,44	8148,56	
març 2025	395,55	47,19	348,36	12199,8	7800,2	
abril 2025	395,55	45,18	350,37	12550,17	7449,83	
maig 2025	395,55	43,15	352,4	12902,57	7097,43	
juny 2025	395,55	41,11	354,44	13257,01	6742,99	
juliol 2025	395,55	39,05	356,5	13613,51	6386,49	
agost 2025	395,55	36,99	358,56	13972,07	6027,93	
setembre 2025	395,55	34,91	360,64	14332,71	5667,29	
octubre 2025	395,55	32,82	362,73	14695,44	5304,56	
novembre 2025	395,55	30,72	364,83	15060,27	4939,73	
desembre 2025	395,55	28,61	366,94	15427,21	4572,79	
TOTAL 2025	4746,6	480,12	4266,48			3559,19
gener 2026	395,55	26,48	369,07	15796,28	4203,72	
febrer 2026	395,55	24,35	371,2	16167,48	3832,52	
març 2026	395,55	22,2	373,35	16540,83	3459,17	
abril 2026	395,55	20,03	375,52	16916,35	3083,65	
maig 2026	395,55	17,86	377,69	17294,04	2705,96	
juny 2026	395,55	15,67	379,88	17673,92	2326,08	
juliol 2026	395,55	13,47	382,08	18056	1944	
agost 2026	395,55	11,26	384,29	18440,29	1559,71	
setembre 2026	395,55	9,03	386,52	18826,81	1173,19	
octubre 2026	395,55	6,79	388,76	19215,57	784,43	
novembre 2026	395,55	4,54	391,01	19606,58	393,42	
desembre 2026	395,55	2,28	393,27	20000	0	
TOTAL 2026	4746,6	173,96	4572,64			3733,15

Figura 3.7: Taula amortització préstec

1.6 Informe d'auditoria

Auditar els comptes d'una empresa no és una obligació per a totes les companyies. Encara que la veritat és que és una bona manera de certificar que els números d'un negoci són reals en les diferents ocasions en què es fa necessari.

Els informes d'auditoria ens permeten conèixer amb qui ens associem, ja que no només les entitats financeres, sinó també l'Administració o altres companyies, abans de tancar un tracte, presten molta atenció a aquest informe. Aquestes situacions són complicades de costum i tenir uns comptes sanejats és un bon començament per superar els esculls que puguin presentar-se al camí.

Per això també recorren a l'auditoria empreses que no tenen l'obligació de fer-ho, per certificar la veritat dels comptes anuals. Cada cop resulta més important poder destacar el bon fer en la gestió de les empreses.

D'acord amb la normativa: "L'auditor de comptes comprovarà si els comptes anuals ofereixen una imatge fidel del patrimoni, de la situació financera i dels resultats de la societat, així com, si escau, la concordança de l'informe de gestió amb els comptes anuals de l'exercici".

Un cop realitzat el seu treball emeten una opinió que pot ser:

- **Favorable:** Els estats financers auditats reuneixen els requisits exigits per la normativa, s'han preparat conforme als principis dels criteris i normes comptables i donen una visió que concorda amb la informació de què disposa l'auditor i informen dels aspectes significatius de la informació finançera.

Segons un estudi realitzat per *INFORMA*, prop del 54% de les empreses espanyoles que auditzen els comptes obtenen una opinió favorable.

- **Favorable amb incerteses:** A l'anàlisi d'*INFORMA* es distingeix aquí les opinions favorables però que inclouen un paràgraf d'emfasi o incerteses de l'auditor per alt volum de la xifra de negoci concentrat en empreses del grup, únic client per la qual cosa queda compromesa la seva evolució i dubtes raonables sobre la continuïtat del negoci.

Aquí hi ha gairebé el 30% de les empreses.

- **Amb excepcions:** Quan hi ha un o diversos fets en relació amb els comptes anuals que poguessin ser significatius en conjunt com, per exemple, que l'auditor hagi tingut limitacions a l'abast de la seva feina o que hi hagi determinades incerteses, com ara litigis, judicis, reclamacions... Són el 16% dels casos.
- **Desfavorable:** Els comptes no mostren ni la imatge fidel del patrimoni ni la situació finançera. Els auditors han d'indicar al paràgraf d'informació que es produeix aquesta situació.
- **Denegada:** Per qualsevol circumstància, l'auditor no pot opinar sobre algun/alguns dels aspectes dels comptes anuals la importància dels quals és fonamental. Per això no serà possible donar una opinió i fa menció expressa al fet/fets que l'han originat.

De les empreses que presenten comptes anuals, les que els auditzen són una petita part, però tenir accés a aquestes dades ens permetrà estar més segurs a l'hora de fer negocis.

Tot i així hem decidit que aquest primer any no ens farà falta auditjar els comptes ja que pel préstec sol·licitat no ens ha fet falta cap tipus d'auditació. Tot i així, pels propers anys potser

és interessant, ja que ens obrirà moltes possibilitats de fer més tractes i negocis favorables per l'empresa.

Igualment, per si ens interessés en un futur, el preu d'una auditoria variarà en relació amb el volum de treball que l'auditor i el seu equip hagi de fer a cada encàrrec, segons el tipus d'empresa, l'activitat que desenvolupi, i el volum i la complexitat d'operacions que tingui. Tot això determinarà la quantitat d'hores que s'han de dedicar per fer els treballs d'auditoria.

Una part important del treball d'auditoria consisteix a detectar les àrees de l'empresa que tenen més risc i, en conseqüència, de la planificació dels procediments a dur a terme per solucionar aquest risc, i com més àmplia sigui l'experiència de la persona que realitza aquesta tasca, menys temps serà el que haurà d'utilitzar per fer-ho i per tant el cos total acabarà sent menor.

En general, l'import mitjà per hora que s'aplica als treballs d'auditoria oscil·la al voltant dels 65€. No obstant això, tal com s'ha esmentat anteriorment, una experiència professional més gran de l'equip de treball d'auditoria pot comportar un cost inicial més elevat, però en ser necessàries menys hores per dur a terme la seva feina, l'import final s'acaba reduint considerablement.

2 Fonts de finançament

2.1 Fonts de finançament internes

Pel que fa a les fonts de finançament internes o autofinançament, tal com indica la paraula, hem recorregut als recursos propis, a les aportacions de capital realitzades pels socis. En aquest cas, nosaltres hem decidit entre tots els socis (quatre) aportar una quantitat monetària de 16.000€, 4.000€ cadascun. D'aquesta manera gaudim de més independència al no dependre plenament de capitals aliens.

2.2 Fonts de finançament externes

En relació a les fonts de finançament externes, des de la nostra empresa, hem acudit a un préstec amb una entitat bancària amb un valor de 20.000€, de manera que a l'hora d'obtenir aquests diners, s'hauran de retornar dins d'un termini determinat (5 anys).

3 Cicles de l'empresa

Després de parlar de les fonts de finançament, hem de centrar-nos en els temps que seguirem en els pagaments i els cobraments. Tota empresa requereix pagar per uns productes per tal de dur a terme el seus, això fa hagis de pagar, manufacturar i cobrar en algun moment. En aquest punt veurem quan fem això en la nostra empresa. Per fer-ho, estudiarem els cicles de capital, tant a curt com a llarg termini [22].

3.1 Cicle capital de l'empresa

El cicle capital de l'empresa representa el moviment de capital a llarg termini. En aquest punt es tenen en compte les inversions en actius immobilitzats, com seria la maquinària, els quals es paguen fent-ne ús i al llarg dels anys. En la nostra empresa tenim els ordinadors per crear i mantenir l'aplicació mòbil. La inversió inicial de **6516€** seria amortitzada durant cinc anys, ja que creiem que degut a l'ús que en farem serà necessària la seva renovació passat aquest temps i perquè l'amortització de **1303,2€** l'any ens sembla correcta. [23]

Per poder assumir aquest cost quan s'hagin de renovar utilitzarem la tècnica d'estalvis anomenada *amortització econòmica*, que consisteix en cada any afegir al compte d'estalvis l'amortització total i d'aquesta manera en el moment que hagis de renovar la maquinària no t'afecti econòmicament.

3.2 Cicle d'explotació

El cicle d'explotació fa referència a l'estudi del moviment de capital a curt termini. El punt d'interès el trobem en el temps que es triga a fabricar el producte i en quin moment fas els pagaments i els cobraments. Per fer aquest estudi fem ús del període mitjà de maduració, el qual estudia els diferents subperíodes que trobem entre la inversió fins a la recuperació d'aquesta.

La nostra empresa, al oferir un servei i no haver de fabricar un producte, no es veu afectada per tots els procediments de fabricació i emmagatzematge del producte i, per tant, només hem de considerar el *període mitjà de venda*, el *període mitjà de cobrament* i el *període mitjà de pagament*. Veiem que és cadascun i com afecta en el nostre negoci.

El *període mitjà de venda* és el nombre de dies que es triga a vendre un producte. En el nostre cas, venem les subscripcions als usuaris, però aquests triguen un temps des de que entren a l'aplicació per primer cop fins que compren la subscripció. El temps mitjà d'aquest procés són dos mesos.

El *període mitjà de cobrament* consisteix en el temps que es triga en cobrar les factures als clients. En aquest punt hem de tenir en compte el cobrament de les subscripcions i de la publicitat feta a l'aplicació. El model que segueixen ambdós és el de fer el pagament mensualment el primer dia del mes. Tot i que el servei el contracten i l'utilitzin durant tot el mes podem comptar que el *període mitjà de cobrament* és d'un mes.

El *període mitjà de pagament* és el nombre de dies que es triguen a pagar les factures als proveïdors. En aquest sentit, trobem els costos de l'oficina online, l'Internet, els servidors i la base de dades al núvol i la publicitat. Aquests com són serveis online es fa el pagament automàticament a principi de cada mes, per tant, el *període mitjà de pagament* per aquests serveis és d'un mes.

També hem de comptar el servei contractat per realitzar les revisions mediambientals. Per l'acord al què hem arribat amb l'empresa, hem d'efectuar el pagament de totes les revisions d'un mes els primers cinc dies laborables del següent mes. D'aquesta manera tenim que el *període mitjà de pagament* per aquests serveis és d'un mes.

Aleshores, veiem com el *període mitjà de pagament* total és d'un mes.

Finalment, estudiant els subperíodes de maduració tots junts, veiem que tenim un cicle de més dos mesos, el qual no és el més òptim però és acceptable pel tipus del nostre negoci.

4 Anàlisi Financer

En tota organització empresarial és important analitzar de forma constant la informació finançera i comptable, d'aquesta manera es coneix el grau de liquiditat i de solvència que l'empresa té per tal de poder comprovar si es podrà pagar els deutes tant a curt termini com a llarg termini i organitzar el futur econòmic de l'organització i evitar qualsevol tipus de contratemps. També

es realitza l'anàlisi financer amb l'objectiu de conèixer la rendibilitat que s'obté dels actius en els que l'empresa ha invertit.

La utilització d'una sèrie de ratis o indicadors permeten oferir un resultat a l'empresa més que aprofitable amb l'objectiu de conèixer la situació financera i comptable de l'organització. Aquests ratis es divideixen en quatre categories diferents; Ratis de liquiditat, d'endeutament, de rotació i de rendibilitat.

És important destacar que els càlculs que es realitzaran a continuació seran amb valors extrets del balanç de situació durant el primer any (Gener a Desembre de 2022), és a dir, durant els següents anys es poden patir variacions, però seran mínimess i no afectaran significativament al resultat dels ratis següents.

4.1 Ratis de liquiditat

Els ratis de liquiditat són indicadors que mesuren la liquiditat o habilitat per enfrontar les obligacions financeres a curt termini d'una empresa. Les dades utilitzades per calcular-los provenen del balanç de situació, més concretament s'utilitzen l'actiu i passiu corrent, el realitzable i el disponible.

- **Rati de liquiditat:** S'utilitza per mesurar el grau de solvència que té una empresa; és a dir, la capacitat de pagar els seus deutes abans de que vencin. Serveix per poder anticipar problemes de *cash flow*.

$$\frac{\text{Actiu corrent}}{\text{Passiu corrent}} \cdot 100$$

$$\frac{42408,47}{5740,14} \cdot 100 = \mathbf{738}$$

Com el rati de liquiditat dona superior a 100, significa que l'empresa pot cobrir les seves obligacions a curt termini. De fet, el resultat es considerablement superior a 100, per tant no hauria d'haver-hi cap preocupació en aquest aspecte.

- **Rati de tesoreria:** Indica la capacitat monetària que té la companyia per afrontar els pagaments de caràcter immediat o a curt termini. Aquest indicador ens ofereix informació sobre si n'hi ha diners en caixa o no.

Es calcula mitjançant la fórmula

$$\frac{\text{Realitzable} + \text{Disponible}}{\text{Passiu corrent}}$$

$$\frac{5.740,14 + 42.408,47}{5.740,14} = \mathbf{8,38}$$

El resultat d'aquest indicador interessa que sigui igual a 1, ja que això indica que l'empresa té la capacitat d'afrontar les seves obligacions de pagament immediates. En el nostre cas és molt superior a 1, això vol dir que l'empresa té un excés de liquiditat, així que pot estar perdent (deixant de guanyar) rendibilitat dels seus actius.

- **Rati de disponibilitat:** Mesura la capacitat que té la empresa a través del seu disponible per fer front al exigible a curt termini. Contra més gran sigui el valor del indicador, major estabilitat financera té la empresa.

Es calcula mitjançant la fòrmula

$$\frac{\text{Disponible}}{\text{Passiu corrent}}$$

$$\frac{42.408,47}{5.740,14} = 7,38$$

Aproximadament el valor que ens interessa que ens doni aquest rati és entre 0,15 i 0,3 per assegurar la bona estabilitat financer que té l'organització en aquell moment. En el nostre cas dona 7,38, llavors hi haurà més seguretat davant el risc de suspensió de pagaments, però llavors es tenen actius poc rendibles.

4.2 Ratis d'endeutament

Els ratis d'endeutament són indicadors que determinen qué part dels actius d'una empresa es finançen mitjançant el deute. Aquest rati serveix per a analitzar la finançació ajena a l'empresa i els recursos que són propis d'aquesta. Els ratis d'endeutament també ofereixen una visió de la quantitat d'apalancament que poseeix la empresa en qüestió.

- **Rati d'endeutament:** Indica qué part dels actius d'una empresa es finançen mitjançant el deute.

Es calcula mitjançant la fòrmula

$$\frac{\text{Passiu total}}{\text{Actiu total}}$$

$$\frac{18.556,14}{52.027,67} = 0,356$$

El resultat dona un valor entre 0,2 i 0,8, la qual cosa implica que l'endeutament de l'empresa és normal, ni té un grau de dependència respecte al finançament aliè massa alt ni té un endeutament pobre.

- **Rati de qualitat del deute:** Indica la proporció de deute d'una empresa que és exigible a curt termini, fent una comparació amb la proporció de deute empresarial que venç a llarg termini. Contra més lluny siguin els venciments, millors és la qualitat del deute.

Es calcula mitjançant la fòrmula

$$\frac{\frac{\text{Passiu corrent}}{\text{Passiu total}} \cdot 100}{\frac{5740,14}{18.556,14} \cdot 100} = 30,93$$

Després de realitzar el càlcul del rati, sabem quina proporció dintre del total del deute de l'empresa representa els deutes a curt termini, i ens interessa que aquesta sigui una proporció lo més petita possible. El resultat dona una proporció petita, però no excessivament petita, la qual cosa significa que hi ha més concentració de deutes a llarg termini. La qual cosa afavoreix a la qualitat del deute, el qual millora contra més lluny siguin els venciments.

- **Rati de capacitat de devolució del deute:** Com més gran sigui el valor d'aquest indicador més capacitat es tindrà per poder tornar els préstecs ja que el numerador reflecteix el flux de caixa que genera l'empresa. En canvi, quan el valor d'aquest rati es redueix, la situació

de liquiditat i endeutament de l'empresa es deteriora considerablement.
Es calcula mitjançant la fòrmula

$$\frac{\text{Cash flow (Benefici + amortitzacions)}}{\text{Passiu total}} \cdot 100$$

$$\frac{17.216,53 + 1603,2}{18.556,14} = \mathbf{1,014205}$$

El resultat del indicador és aproximadament 1, el que significa que l'empresa tindrà la capacitat de realitzar la devolució dels deutes, tot i que de manera justa i limitada, ja que no disposarà de marge (el flux de caixa que genera l'empresa anualment és pràcticament igual als préstecs realitzats).

- Rati cost del deute:

4.3 Palanquejament financer

El palanquejament financer consisteix a utilitzar un deute per augmentar la quantitat de diners que podem destinar a una inversió. En aquest sentit, la nostra empresa ha demanat un préstec de **20.000€** a pagar en cinc anys. Aquest capital l'usarem per assumir els primers costos de l'empresa. Tot i això, no és una metodologia que ens agradi i que tinguem pensat utilitzar-la molt més, ja que consisteix a augmentar l'endeutament de l'empresa cosa que en la nostra manera de veure-ho és negatiu.

4 CONCLUSIONS

La segona pràctica de l'assignatura ens ha servit per entendre, a nivell molt bàsic, com funcionen els comptes de l'empresa, la localització d'aquesta i la necessitat de trobar els millors recursos per cobrir les necessitats de l'empresa.

En aquest sentit, l'anàlisi i la redacció dels estats financers ens han permès veure un exemple pràctic de tot el que implica i de la importància que tenen. En relació amb això, hem necessitat quadRAR els comptes per tal de tenir beneficis, el que ha fet que haguéssim de reduir els costos el màxim possible buscant les opcions més econòmiques però que, a la vegada, complissin els requisits del projecte. Això ens ha ensenyat com de difícil és buscar bones opcions i que una bona estructura i un bon plantejament econòmic inicial, respecte beneficis i costos, són vitals per la viabilitat d'un projecte.

El punt de la localització empresarial ens ha resultat útil per veure totes les possibilitats que et dóna i com pot influir en l'empresa. També, ens ha permès entendre com un àmbit apparentment teòric s'aplica realment, tot i tractar-se d'una aplicació mòbil.

Finalment, el que considerem que és el més important, és el coneixement general que ens ha aportat sobre el tema. Òbviament, no som experts en el temari, però sí que hem vist els punts clau a ser tractats en l'economia d'una nova empresa, cosa que ens serà molt útil si emprenem aquest camí en un futur.

BIBLIOGRAFIA

- [1] QuestionPro. *¿Qué són los recursos humanos?* [Online; Recuperat el 16 d'abril de 2022]. 2021. URL: <https://www.questionpro.com/es/que-son-los-recursos-humanos.html>.
- [2] Educalingo. *Significado de "expertise" en el diccionario inglés.* [Online; Recuperat el 16 d'abril de 2022]. 2022. URL: <https://edecalingo.com/es/dic-en/expertise>.
- [3] Wikipedia. *Flux de treball.* [Online; Recuperat el 16 d'abril de 2022]. 2022. URL: https://ca.wikipedia.org/wiki/Flux_de_treball.
- [4] Sesame. *Plantilla para hacer un buen plan de Recursos Humanos.* [Online; Recuperat el 16 d'abril de 2022]. 2021. URL: <https://www.sesamehr.es/plantillas/plantilla-para-hacer-un-buen-plan-de-recursos-humanos/>.
- [5] Icims. *¿Qué es el índice de rotación de personal y cómo se calcula?* [Online; Recuperat el 16 d'abril de 2022]. 2021. URL: <https://www.icims.com/es/blog/que-es-el-indice-de-rotacion-de-personal-y-como-se-calcula/>.
- [6] Equipos y Talento. *LinkedIn revela los sectores con los niveles más altos de rotación.* [Online; Recuperat el 16 d'abril de 2022]. 2017. URL: <https://www.equiposytalento.com/noticias/2018/03/19/linkedin-revela-los-sectores-con-los-niveles-mas-altos-de-rotacion>.
- [7] Asociación para el Desarrollo de la Experiencia de Cliente. *¿Qué es Employee Experience?* [Online; Recuperat el 16 d'abril de 2022]. 2022. URL: <https://asociaciondec.org/blog-dec/que-es-employee-experience/39456/>.
- [8] Amazon Web Services. *AWS Client.* [Online; Recuperat el 18 d'abril de 2022]. 2022. URL: https://docs.aws.amazon.com/es_es/vpn/latest/clientvpn-admin/scenario-internet.html.
- [9] Wikipedia. *Cotreball.* [Online; Recuperat el 24 d'abril de 2022]. 2022. URL: <https://ca.wikipedia.org/wiki/Cotreball>.
- [10] Cacplus. *Alquiler de una Oficina Virtual en Barcelona.* [Online; Recuperat el 24 d'abril de 2022]. 2022. URL: <https://www.cacplus.com/es/oficina-virtual-5-meses-gratis/>.
- [11] Parlem Telecom. *Parlem.* [Online; Recuperat el 24 d'abril de 2022]. 2022. URL: <https://parlem.com>.
- [12] Tienda Nube. *Publicidad en Instagram: todo lo que tenés que saber.* [Online; Recuperat el 26 d'abril de 2022]. 2019. URL: <https://www.tiendanube.com/blog/publicidad-en-instagram/>.
- [13] Amazon Web Services. *Servidores i base de dades al núvol.* [Online; Recuperat el 26 d'abril de 2022]. 2022. URL: https://aws.amazon.com/es/?nc2=h_lg.
- [14] South Summit. *Mapa del emprendimiento.* [Online; Recuperat el 28 d'abril de 2022]. 2019. URL: <https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/ssassetspro/docs/press/MAPA%5C%20EMPRENDIMIENTO%5C%202019%5C%20-%5C%20Presentaci%5C%C3%5C%20Rueda%5C%20de%5C%20prensa.pdf?timestamp=1568212647>.
- [15] Europa Press. *Las pymes catalanas aportaron el 63% del PIB y el 69% de la ocupación en 2019, según Pimec.* [Online; Recuperat el 29 d'abril de 2022]. 2021. URL: <https://www.europapress.es/catalunya/noticia-pymes-catalanas-aportaron-63-pib-69-ocupacion-2019-pimec-20211104101753.html>.

- [16] Minyons Escoltes i Guies de Catalunya. *Mapa de comerços locals*. [Online; Recuperat el 4 de maig de 2022]. 2021. URL: <https://projectes.escoltesiguies.cat/mapa-de-comercos-locals/estatic/mapa-de-comercos-locals>.
- [17] Universidad de Cádiz. *Organización y Gestión de Empresas*. [Online; Recuperat el 2 de maig de 2022]. 2014. URL: https://ocw.uca.es/pluginfile.php/1654/mod_resource/content/1/OGE_-_TEMA_8_-_DIMENSION_DE LAS_INSTALACIONES.pdf.
- [18] Barcelona and Catalonia Startup Hub. *Startups in Catalonia*. [Online; Recuperat el 6 de maig de 2022]. 2022. URL: <https://startupshub.catalonia.com/list-of-startups>.
- [19] Accio Gencat. *(Anàlisi del Barcelona Catalonia Startup Hub, 2020)*. [Online; Recuperat el 6 de maig de 2022]. 2020. URL: <https://www.accion.cat/web/.content/bancconeixement/documents/pindoles/pindola-analisi-directori-startups-2020-CAT.pdf>.
- [20] Bon Dia Andorra. *Del país 'smart city' al país 'living lab'*. [Online; Recuperat el 7 de maig de 2022]. 2021. URL: <https://www.bondia.ad/economia/del-pais-smart-city-al-pais-living-lab>.
- [21] Tuto Básico. *Calcular amortización de un producto*. [Online; Recuperat el 2 de maig de 2022]. 2018. URL: <https://tutobasico.com/calcular-amortizacion/>.
- [22] Generalitat de Catalunya - Departament d'Educació. *Cicles interns de l'empresa*. [Online; Recuperat el 1 de maig de 2022]. 2020. URL: <https://educaciodigital.cat/ioc-batx/moodle/mod/book/view.php?id=5878&chapterid=3685>.
- [23] Bankinter. *Diccionari econòmic - Amortització*. [Online; Recuperat el 1 de maig de 2022]. 2019. URL: <https://www.bankinter.com/banca/ca/diccionari-economic/amortizacio>.