

## Elaboració de pressupostos en contractes de transferència de tecnologia

### Justificació

Fer un pressupost correctament sovint és el primer pas per aconseguir la satisfacció d'empreses i institucions i la dels investigadors. És per això que a l'FBG hem pensat de fer aquest petit manual que intenta ajudar-vos en la confecció de pressupostos per a tasques de recerca.

Si sou un grup que està començant a fer contractes per clients externs, esperem que trobareu un munt de detalls pràctics que us ajudaran. Si sou dels grups més 'veterans' en aquests afers, ja tindreu la vostra estratègia ben definida i poc us podrem ajudar. Més aviat a l'inrevés!

Caldria començar fent una reflexió sobre el que és i el que no és un pressupost. L'error habitual és pensar que un pressupost és una estimació del que costarà una determinada recerca; però en realitat un pressupost és quelcom molt més important:

És el **compromís** que una recerca definida clarament li costarà al nostre client una determinada quantitat de diners. Tot pressupost conté una estimació del cost, però l'essència és el compromís.

### Per on començar?

Quins són els passos a donar i les consideracions a fer? Us les detallem a continuació. Primerament cal tenir una idea definida sobre els treballs a fer.

Això pot ser difícil; com sabeu molt bé, en recerca no hi ha mai un punt on es pugui dir de forma categòrica: "El problema ha quedat resolt".

En segon lloc, podem considerar que hi ha dos enfocaments o principis de preparar un pressupost:

- l'orientat a resultats i
- l'orientat a despeses

En el primer cas, es treballa 'marxa enrere': s'intenta esbrinar quin valor econòmic tindrà la solució al problema per al client. Això implica estimar el 'valor afegit' que previsiblement aportarà la vostra recerca. Aquesta aproximació és la més ortodoxa i segurament la millor: cal tenir-la molt present, però sovint és molt difícil de fer amb prou precisió en temes de recerca, i no és la més recomanable.

En el segon cas, i és on ens centrarem, es pretén estimar amb precisió quines són les despeses necessàries per assolir els objectius en el termini acordat.

Us recomanem que simplifiquem la feina agrupant totes les despeses en diversos conceptes sobre els que després elaborareu el pressupost. Un esquema que funciona força bé el teniu al **Quadre 1**.

**Quadre 1:** Una agrupació de despeses en grups fàcils de manega.

PERSONAL	MATERIAL FUNGIBLE	MATERIAL INVENTARIABLE	ALTRES DESPESES
Contractes nous i dedicació del personal del grup... encara que aquest personal ja estigui contractat i pagat per altres vies (personal UB, personal a càrrec d'altres projectes FBG...)	El cost dels reactius, animals, etc. que es gastaran durant els treballs. És, amb molta diferència, el que millor es calcula, i del que més sabeu com a investigadors que treballem a diari en la vostra recerca.	Aquí van les despeses derivades de les inversions en equips requerides per la recerca contractada. Això inclou l'ús dels equips existents departament, i això sovint s'oblida.	Calaix de sastre que va la mar de bé. Feu atenció el detall més endavant.
DIRECCIÓ			
BENEFICI DEL PROJECTE			
OVERHEADS			

### Personal

La feina no es fa sola. Per tal de dur a terme les tasques acordades caldrà probablement, contractar a alguna persona amb dedicació parcial o total al projecte. Pot donar-se el cas que la feina la pugui absorbir algú que ja era al grup o al departament.

Encara que ens sembli estrany, això és completament irrellevant per calcular el cost. El cost del personal s'obté en funció de la categoria laboral de la persona o persones implicades i del percentatge de dedicació al projecte.

Us hem preparat un quadre on es detallen les despeses mínimes segons els nostre conveni col·lectiu per diverses categories laborals.

Sovint us trobareu que per dur a terme una recerca necessiteu estimar el cost per hora de la dedicació d'una determinada persona. O senzillament voleu saber a quin preu heu de facturar la vostra hora de dedicació. El procediment més directe és dividir el cost anual del salari per les hores laborables de l'any (de moment unes 1614) i sabreu el cost per hora. Recordeu que no serveix el salari, ni tan sols el salari brut, sinó el cost total que teniu al quadre.

**Quadre 2.** Exemple de cost mínim dels contractes laborals més habituals (en euros)

Categoria	Salari Brut	SS empresa	Cost Total
Doctor	23321,04	7579,33	30900,37
Tècnic Titulat	24297,84	7896,79	32194,63
Llicenciat	15749,52	5118,59	20868,11
Tècnic E. Oficis (FP)	17490,60	5684,44	23175,04

Nota: La quota patronal (ss empresa) pot variar en funció de la modalitat del contracte laboral, si aquest és de jornada a temps parcial s'haurà d'afegir un 1%. Consulteu sempre que tingueu cap dubte.  
 A la finalització del contracte s'haurà de pagar una indemnització de nou dies per any treballat.  
 Preparat per Mercè Tejedor, responsable del Departament de RRHH i Seguretat i Salut.

### Material fungible

En aquest cas es tracta de que reflectiu la despesa que s'haurà de fer en reactius, animals, petit material de laboratori, d'oficina, etc.

### Material inventariable

En bona ortodòxia, un equip que es compra per a fer un projecte NO s'hauria d'imputar totalment al projecte, perquè segurament quan aquest acabi l'equip encara tindrà una certa vida útil, i estariem sobreestimant el cost. El més correcte seria tenir en compte la vida útil de l'aparell i només carregar al projecte la part proporcional del cost d'adquisició i posada en marxa de l'aparell. En tot cas, les excepcions a aquesta norma s'haurien de negociar amb l'empresa.

Exemple: tenim la possibilitat de fer una recerca per a un client, i ens plantegem comprar un aparell que val trenta mil euros. Sabem que els aparells d'aquest estil quan han passat dos anys ja s'han quedat obsolets per l'evolució tecnològica del mercat, i per tant li assignem una 'vida útil' de dos anys. La recerca a fer està previst que ens ocupi un any de treballs, durant els quals aquest equip no serà utilitzat per res més. En aquestes condicions, el cost de material inventariable a imputar al projecte seria de quinze mil euros. I si l'equip s'utilitza al 50% per a la recerca contractada i l'altre 50% per una altra cosa, aleshores el cost a carregar al projecte seria la meitat que abans, és a dir, set mil cinc-cents euros.

De passada, observeu que aquesta és la manera en que es computen les despeses en els projectes europeus.

Permeteu-nos cridar la vostra atenció sobre el fet recíproc: quan la recerca requereix la utilització d'un equip que ja teniu al departament o grup, cal aplicar el mateix principi: cost d'adquisició, dividit per la vida útil, i multiplicat per la dedicació al projecte.

Això és exactament el que en termes comptables s'anomena **amortització**.

### Altres despeses

En aquest apartat cal incloure:

- Viatges, desplaçaments i dietes: especialment si el client és de fora, cal tenir en compte que sovint caldrà fer desplaçaments, i ha de quedar clar a càrrec de qui es faran.
- Utilització dels Centres Científics i Tecnològics de la UB (CCiTUB). Aquests costos s'han de calcular a preu d'empresa. Si es preveu que el volum de feina ha de ser important convé consultar sempre amb els Serveis per si és aplicable algun tipus de descompte. En qualsevol cas, cal simplement repercutir la despesa al client.
- Assistència a congressos, publicacions: depèn del client i del tipus de recerca a fer. De vegades interessarà que se'n faci difusió, i de vegades no.
- Material d'oficina, elaboració de CD, fotografies, (si no l'heu considerat dintre del fungible).
- Gestió de residus perillosos o insalubres

Totes aquestes despeses es tracten igual que els fungibles: es tracta senzillament de saber el preu i de repercutir-ho en forma de cost.

### Direcció

Normalment la dedicació a un projecte no es mesura en les hores que hi inverteix, sinó que implica més aviat una responsabilitat i una atenció continuada. No em refereixo a les hores dedicades directament, que si n'hi ha, s'hauran de comptar a l'apartat de 'Personal' (veure més amunt), sinó a la direcció científica del projecte. Sovint és la millor garantia pels nostres clients, i un element crucial d'èxit.

Tothom està d'acord que això té un preu, però... Quin?

Aquesta pregunta no té resposta fàcil (i potser tampoc en té de difícil!). Sembla que hi ha una tendència a que aquesta despesa representi, aproximadament, un 5% del cost del projecte.

Aquesta és la mitjana del cost de direcció cobrada en els contractes on aquest concepte es fa constar explícitament. Naturalment, pot ser que el valor *real* de la direcció sigui un altre totalment diferent, o fins i tot que sigui incalculable. Però aquesta és la dada empírica.

Aquest 5% és una retribució per la feina feta. Cal tenir en compte que la partida de Direcció és la partida *menys* discutida pels clients i s'ha d'incloure sempre, ni que sigui per una quantitat simbòlica. Recordeu allò que '*Ningú no valora qui no es valora a sí mateix*'. Cal, doncs, incloure aquesta despesa sense complexes. Si creieu que és impossible apujar el preu de cost ni un euro, seria fins i tot recomanable retallar un altre cost per a poder acomodar l'import d'aquesta partida.

La majoria dels nostres clients estan acostumats a veure aquesta partida en el pressupost.

### Això és tot?

Afortunadament, no.

Treballar per a clients externs hauria de generar un cert benefici. Aquest pot venir en formes molt diverses i per tant també en forma de diners.

Dit d'una altra manera: la xifra resultant és el *preu de cost del projecte*. El preu que heu de posar ha de ser superior, i aquesta diferència és el guany net, el **benefici del projecte** que us permetrà afrontar nous projectes amb més capacitat financera, equipar millor el vostre laboratori, o fins i tot cobrir algun imprevist en l'execució d'algun treball. També, per descomptat, ha de reforçar la vostra recerca bàsica. A l'hora d'estimar una quantitat per aquest benefici, ens trobem en una situació semblant a la del cost de direcció que hem tractat anteriorment.

La resposta està en funció dels vostres interessos i del tipus de treballs. Pot ser que us interessi especialment un determinat contracte i esteu disposats a renunciar a part del benefici, o poden concórrer altres circumstàncies... tot plegat, es pot recomanar situar-ho al voltant d'un 10% del preu de cost.

Només ens queda parlar de... "**l'overhead**".

Arribat el moment de construir el pressupost pels projectes a realitzar pels grups de recerca, heu de tenir present que la quantitat a cobrar als clients, tant empreses com administració i organismes, ha de tenir en compte tant els costos **directes** associats al projecte (personal, direcció, amortitzacions, material, viatges i dietes) com els costos **indirectes** (despeses de gestió i promoció de l'FBG, fons comú de la UB).

### On van aquest diners?

#### *Despeses de gestió i promoció de l'FBG*

Les despeses de la Fundació són sempre de gestió (serveis de contractació i administratiu-comptables) i sovint de promoció (cerca de projectes, negociacions de propietat amb les empreses i en general una intervenció més destacada de l'àrea de transferència de tecnologia). Per cobrir aquestes despeses, el cost a incloure en el pressupost del projecte és d'un 9% sobre el preu final (atenció, no sobre el preu de cost).

#### *Despeses generals de la UB*

Quan a les despeses generals de la UB, són una contribució al manteniment del pressupost de la universitat. Recordeu que la UB aporta la utilització de les instal·lacions generals, inverteix en imatge i infraestructures –com **Centres Científics i Tecnològics de la Universitat de Barcelona (CCiTUB)**- i permet que dediqueu part del vostre temps a projectes externs. Per això s'intenta recuperar una part dels fons invertits mitjançant aquest 9% del preu final. Totes les universitats cobren una quantitat, i la majoria de les universitats del nostre entorn comparables per recursos i volum de contractació apliquen percentatges similars o fins i tot més alts.

Una reflexió final: A l'FBG estem per a ajudar-vos a que la vostra tasca gaudeixi del reconeixement social i econòmic que mereix. Científicament el vostre treball és de primer nivell; no veiem perquè no pot ser també de primer nivell el reconeixement per part dels vostres clients. En molts casos ja ho és.

### *"Frequently Asked Questions:"*

Aquesta secció es un recull informal de les preguntes més freqüents –amb les respostes! Com a les webs de moda.

**Com es calculen els 'overheads'?** Com que no es calculen sobre el preu de cost sinó sobre el preu total, cal evitar la confusió. Vegeu el quadre adjunt.

**Quadre 3.** Un exemple de càlcul d'*overheads*: Cost del Projecte: 100  
*Overheads* (18%): 21,95 Import  
total:  $100 / (1 - 0,18) = 121,95$   
Comprovem-ho? Si d'aquí deduiu el 18%, els diners que us arriben són, naturalment, 100 (que és el que volíeu):  
 $121,95 - (121,95 * 0,18) = 100,0$

En canvi, si a 118 li traieu el 18% la deducció és més gran, concretament:  $118 - (118 * 0,18) = 96,76$   
...I això produeix una desagradable sorpresa quantificable en un 2.25%

**Es pot incloure una partida d'imprevistos?**

Naturalment, però cal ser raonable amb la xifra. Seria insòlit que fos la partida més important de despesa, oi?

**Com puc disposar dels diners que he cobrat com a Direcció?**

De la vostra retribució econòmica podeu disposar lliurement. La única limitació, naturalment, és que aquest rendiments estan subjectes a l'impost de la renda com qualsevol altre rendiment del treball. Un detall important és que els vostres beneficis no tributen mentre no els retireu del vostre compte a la Fundació. Per tant, es pot decidir quin és el millor moment per a incorporar-los als vostres rendiments del treball ajustant-ho al que us convingui més.

**Quins preus dono si necessito la utilització dels Centres Científics i Tecnològics de la Universitat de Barcelona (CCiTUB)?**

Els CCiTUB editen un llistat de preus molt complet amb la majoria de les tècniques i aparells disponibles. En tot cas, clarament les feines que es fan per un client extern han de tenir la tarifa que està prevista per aquest casos, i 'camuflar' un client extern com a despesa interna per tal de gaudir de condicions avantatjoses (avantatjoses pel client, no per nosaltres) és fer trampa i ens perjudica, perquè no contribueix a millorar les finances dels SCT sinó a empitjorar-les.

**Quin preu puc cobrar per un servei que jo mateix/a he posat a punt al meu laboratori?**

Aquesta pregunta és la més difícil de totes. La única resposta que us podem donar és que cada cas s'ha de tractar de forma personalitzada. Una conversa amb el tècnic de la Fundació que conegui més el tema sempre ajuda. S'aconsella crear un petit tarifari estàndard, i aprofitar l'avinentsa per a difondre el vostre servei.

### Beques o contractes? Què resulta millor? En quines condicions?

Aquesta pregunta només es planteja en aquelles situacions en que és possible convocar una beca per a fer una feina que també és pot cobrir amb un contracte laboral normal. El primer que cal tenir present és que una beca és un instrument formatiu, i mai un substitut d'un contracte laboral. En aquesta línia, la UB només permet dotar beques per als no doctors.

Dit això, la resposta més breu seria que una beca acostuma a tenir un cost més baix que un contracte laboral, però això no vol dir que sigui millor.

Per exemple, les persones becades no cotitzen a la Seguretat Social, i això representa que no tenen dret a l'atur, ni a l'atenció mèdica de l'Estat, ni a una pensió més endavant. Amb una beca es pot contractar una assegurança, però les contraprestacions, especialment en casos d'accidents greus, mai no són les mateixes. Per acabar, els clients no tenen l'opció de 'donar beques'. Quan una empresa client vol fer una feina per al que necessita personal, el contracta directament. I si no vol, el lloga a una ETT, cosa que surt més car però evita lligams. Per als nostres clients un contracte laboral (més els *overheads*) li surt molt més barat que llogar el personal a una ETT.

### He de tenir en compte l'IVA?

En la majoria dels casos, no. Donat que feu les gestions a través de la FBG, l'IVA per als vostres projectes no és un cost. Això a la pràctica vol dir que si compreu una màquina, la factura que rebreu del proveïdor inclourà l'IVA, i des de la Fundació la pagarem totalment, però del vostre projecte *només es retirarà la base imposable*. Això suposa un important estalvi per vosaltres, i és una aplicació favorable de la llei de l'IVA. Pareu atenció que hi ha alguns casos en els que no serà possible aquesta operació<sup>1</sup>. Consulteu sempre que tingueu cap dubte i especialment en relacions amb l'Administració Pública i amb empreses de fora de la Unió Europea.

### Propietat Industrial... és sempre del client?

No! Quan sospiteu que la vostra feina pot generar resultats patentables, és molt important que us poseu en contacte amb l'FBG i/o amb el Centre de Patents abans d'entrar en converses amb el possible client. No penseu que automàticament perdem els drets. La propietat industrial (*Intellectual Property* en anglès) pertany a la UB en principi i la cessió dels drets s'ha de negociar sempre. Això a la pràctica significa més diners per a vosaltres i per a la universitat, i un superior reconeixement de la vostra feina i dels vostres resultats.

### Una recomanació final

MAI parlar de preus ni de propietat industrial en la primera entrevista amb un possible client. **Especialment** si no heu parlat amb algun tècnic de l'FBG ... No costa res esperar a una segona entrevista, i pot representar una enorme diferència!

---

<sup>1</sup> Per exemple, per subvencions, que no poden deduir-se l'IVA, no us acceptaran que vosaltres el recupereu; per tant, heu de tractar l'IVA com a despesa del projecte i *incloure'l* en el pressupost.