



INFORME SOBRE L'ANÀLISI DE FÓRMULES DE VALORACIÓ I PUNTUACIÓ PROPORCIONALS PER A LES OFERTES ECONÒMIQUES I LES PROPOSTES TÈCNiques

Amb caràcter general, els plecs que regulen un procediment de licitació comprenen un seguit de criteris de valoració per a l'adjudicació d'un contracte, que podríem agrupar en dues categories, econòmics i tècnics. Si el criteri és únic, s'atén exclusivament al preu i si contempla diversos criteris, l'objectiu és adjudicar a l'oferta econòmicament més avantatjosa, tenint en compte la valoració dels criteris econòmics i tècnics.

Per a la valoració del criteri econòmic, el mecanisme més generalitzat és el de la puntuació de les ofertes econòmiques presentades pels licitadors, en referència a un pressupost de licitació definit per l'òrgan de contractació i la possible, però no obligatòria, rebaixa respecte del pressupost de licitació. Un cop es té accés a les ofertes, s'efectua una valoració quantitativa prèvia d'aquestes, que permet ordenar-les amb la finalitat de determinar quina és la més econòmica respecte el pressupost inicial, per tal de, poder puntuar-les mitjançant fórmules.

Per a la valoració dels criteris tècnics, tant en el cas de ser avaluable objectivament, com subjectes a judici de valor, s'estableixen uns criteris de valoració en els plecs i es valoren els diversos criteris a mida que s'accedeix a les diferents propostes tècniques. Per a efectuar aquestes valoracions no cal conèixer la totalitat de propostes tècniques, atès que la valoració és individual per a cada proposició i amb criteris de valoració automàtics.

Finalment, un cop coneguda la puntuació de l'oferta econòmica i la valoració de la proposta tècnica, s'obté una puntuació conjunta que permet determinar la oferta econòmicament més avantatjosa.

Per a l'elaboració d'aquest informe és necessari analitzar i contemplar per separat la valoració actual de l'oferta econòmica i la de la proposta tècnica, en comparació amb els nous models de valoració i puntuació presentats.

OFERTA ECONÒMICA

Un cop conegudes les ofertes econòmiques i valorades quantitativament, la qual cosa permet una ordenació en funció de la rebaixa respecte l'import de licitació, s'aplica en general una fórmula per obtenir la puntuació de cada oferta. Aquestes possibles fórmules a aplicar, en general, tenen en compte quina ha estat la millor oferta presentada, considerant que és la de menor import, respecte el preu de licitació. Per tal de respectar els principis que inspiren la contractació pública, les fórmules a aplicar haurien de respectar 2 regles bàsiques:

1. L'oferta econòmica amb l'import més baix, obté la màxima puntuació possible.
2. L'oferta que no presenta cap baixa respecte l'import de licitació, no pot obtenir 0 punts.

Tot i que en l'àmbit de la Generalitat de Catalunya i els ens del seu sector públic (en endavant Generalitat), en la majoria d'ocasions les fórmules utilitzades respecten aquestes dues regles, no totes les fórmules usades en licitacions públiques es comporten així. Existeixen fórmules que no són objecte d'aquest informe on l'oferta econòmica amb l'import més baix obté 0 punts, atès que l'oferta que rep la màxima puntuació és la que s'ajusta a la mitjana de les ofertes presentades. D'altres fórmules atorguen directament 0 punts a aquelles ofertes que no presenten cap baixa respecte el pressupost de licitació. No existeix cap norma que obligui a presentar una oferta que sigui menor que el pressupost de licitació, i el fet de considerar que una oferta que coincideixi amb aquest pressupost rep 0 punts, podria induir a pensar que aquest pressupost no està ben calculat i que per tant no mereix rebre cap punt.

Fórmula clàssica

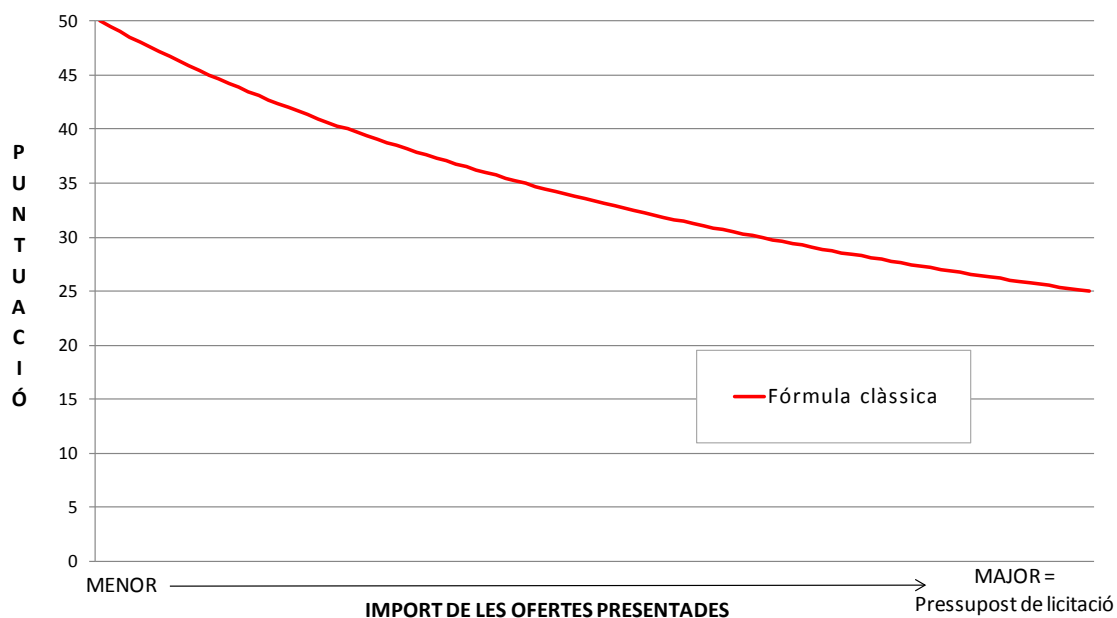
Amb aquestes consideracions, en l'àmbit de la Generalitat, una de les fórmules més esteses pel càlcul de la puntuació de l'oferta econòmica és la següent:

$$P_v = P \times \frac{O_m}{O_v}$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar

Aquesta fórmula, la qual denominarem com a fórmula clàssica, respecta les dues regles bàsiques proposades i les puntuacions que obtenen les ofertes, sobre una licitació amb 50 punts al criteri econòmic, quan es representen en el Gràfic A, descriuen la corba següent:

Gràfic A. Puntuació de les ofertes del criteri econòmic segons la fórmula clàssica.



Ara bé, aquesta fórmula no ajusta proporcionalment les puntuacions assignades amb la proporció existent entre l'import de les ofertes presentades i el pressupost de licitació.

Fonamentalment la puntuació de les ofertes depèn directament de l'import de la millor oferta i de la proporció que la separi de la resta d'ofertes. Dit d'altra manera, depèn molt de quina hagi estat la rebaixa del preu de la millor oferta respecte el pressupost de licitació. Quan més gran sigui la rebaixa de la millor oferta, més es distanciarà de la resta d'ofertes i més allunyarà la seva puntuació d'aquelles ofertes que s'hagin ajustat a l'import de licitació. A més, la distància de puntuació entre la millor oferta i la segona millor oferta és més gran que la distància de puntuació entre aquesta segona millor oferta i la tercera millor oferta, encara que els imports que separin cadascuna d'aquestes tres ofertes sigui el mateix, i així successivament cada cop menor distància, essent les mínimes distàncies entre les seves puntuacions, les de les ofertes que més s'apropen al pressupost de licitació.

En resum, les puntuacions d'aquesta fórmula depenen directament de la rebaixa de la millor oferta respecte el pressupost de licitació i té un efecte d'increment de la distància entre la puntuació de la millor oferta i la següent respecte les distàncies que separen les puntuacions de les ofertes més llunyanes a la millor oferta. A més, l'òrgan de contractació no pot impedir la presentació d'ofertes molt desproporcionades, a les qual atorga ràpidament molts punts, respecte la puntuació de la resta d'ofertes. Existeixen ja nombrosos contractes públics adjudicats a ofertes que pel seu baix import es van considerar desproporcionades, els quals

han hagut de recórrer a diverses modificacions durant la seva execució atesa la impossibilitat de dur-los a terme per l'import adjudicat. Aquest fet distorsiona a posteriori i greument la licitació i adjudicació del contracte, que hauria recaigut en oferta més ajustada als preus de mercat.

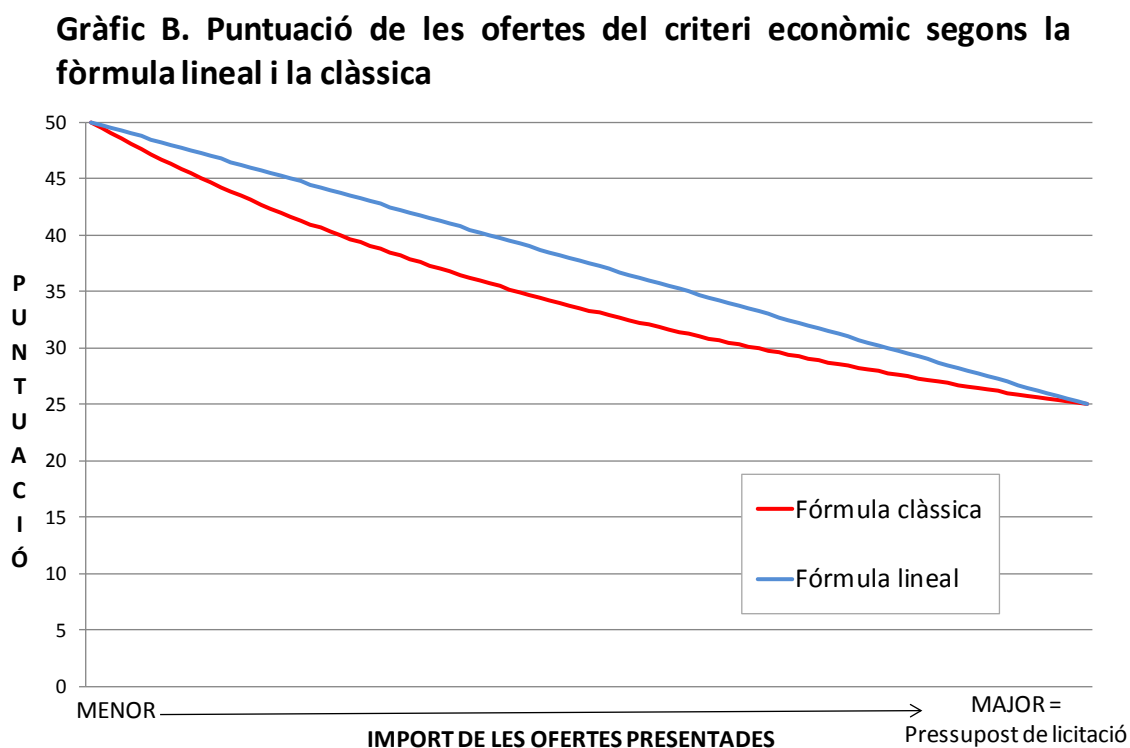
Fórmula lineal

Una altra fórmula que també ha estat utilitzada en algunes licitacions de contractes públics, però de manera no tan generalitzada com l'anterior, és la següent:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar
 IL = Import de Licitació

Aquesta fórmula, la qual denominarem com a fórmula lineal, respecta les dues regles bàsiques proposades i les puntuacions que obtenen les ofertes, quan es representen en el Gràfic B, sobre una licitació amb 50 punts al criteri econòmic, descriuen la recta següent:



Aquesta fórmula ajusta proporcionalment les puntuacions assignades amb la proporció entre l'import de les ofertes presentades i el pressupost de licitació.

Amb aquesta fórmula lineal la puntuació de les ofertes també depèn directament de l'import de la millor oferta però no de la proporció que separi la millor oferta de la resta d'ofertes, sinó de la proporció que separi cadascuna de les ofertes del pressupost de licitació. De la mateixa manera que en la fórmula clàssica, la puntuació de la resta d'ofertes depèn molt de quina hagi estat la rebaixa del preu de la millor oferta respecte el pressupost de licitació. Quan més gran sigui la rebaixa de la millor oferta, més es distanciarà de la resta d'ofertes i més allunyarà la seva puntuació d'aquelles ofertes que s'hagin ajustat a l'import de licitació. Però ara, a diferència de la fórmula clàssica, la distància de puntuació entre cadascuna de les ofertes serà proporcional respecte la distància de l'import de cadascuna de les ofertes del pressupost de licitació. No influirà el fet que estiguin més o menys properes a la millor oferta, i per això, si dues ofertes es distancien en un mateix import, independentment de si estan properes o llunyanes a la millor oferta presentada, també es distanciaran en una puntuació igual, i proporcional a aquest import.

La diferència entre les puntuacions que atorguen aquestes dues primeres fórmules, s'aprecia en la Taula 1. També s'observa en ambdues fórmules que la puntuació de la millor oferta i la de l'oferta que coincideix amb l'import de licitació és la mateixa, en ambdós casos.

Punts criteri econòmic (P):	70
Import de licitació (IL):	200.000 €
Millor oferta (O_m):	100.000 €

Taula 1. Puntuacions de les ofertes econòmiques presentades segons la fórmula clàssica i la lineal.

Oferta	Oferta a valorar (O_v)	Diferència d'import entre ofertes	Fórmula clàssica		Fórmula lineal	
			PUNTUACIÓ oferta a valorar (P_v)	Diferència entre puntuacions	PUNTUACIÓ oferta a valorar (P_v)	Diferència entre puntuacions
A	100.000		70,000		70,000	
B	140.000	40.000	50,000	20,000	56,000	14,000
C	180.000	40.000	38,889	11,111	42,000	14,000
D	185.000	5.000	37,838	1,051	40,250	1,750
E	190.000	5.000	36,842	0,996	38,500	1,750
F	195.000	5.000	35,897	0,945	36,750	1,750
G	200.000	5.000	35,000	0,897	35,000	1,750

Elaboració: DGCP

En resum, les puntuacions d'aquesta fórmula lineal depenen directament de la rebaixa de la millor oferta respecte el pressupost de licitació, però la distància entre les puntuacions es manté proporcional a la distància que separa l'import de les ofertes. Com en la fórmula clàssica, l'òrgan de contractació no pot impedir la presentació d'ofertes molt desproporcionades, a la qual atorga la màxima puntuació, i a la resta proporcionalment en funció de la distància que les separa.

Fins aquest punt s'ha analitzat quina és la puntuació que s'atorga a la millor oferta econòmica, que és la màxima possible, es a dir la totalitat de punts del criteri valorat.

Ara bé, cal analitzar també quina puntuació s'atorga a la pitjor oferta econòmica possible, que és la que no presenta cap baixa respecte el pressupost de licitació i, coincideix per tant, amb el pressupost de licitació. En el gràfic B, s'observa que per a les dues fórmules, coincideixen tant la puntuació màxima, com la mínima possible.

L'observació de les puntuacions en un supòsit plantejat a la Taula 2, amb unes licitacions on es valoren amb puntuacions diverses el criteri econòmic, es pot inferir que la puntuació que obté la pitjor oferta, la coincident amb el pressupost de licitació, manté sempre una relació amb el percentatge de baixa de la millor oferta respecte el pressupost de licitació.

Aquesta relació, tant per a la fórmula clàssica com per a la fórmula lineal, obeeix a la següent regla: L'oferta coincident amb el pressupost de licitació rebrà el percentatge de punts respecte la puntuació total que suposi percentualment la millor oferta respecte el pressupost de licitació. Així, quan més baixa sigui la millor oferta, menys punts correspondran a l'oferta que coincideixi amb el pressupost de licitació. A més, si la millor oferta és desproporcionada respecte la resta d'ofertes, la puntuació d'aquesta millor oferta es distanciarà molt de la resta de puntuacions i serà molt superior a aquestes.

Taula 2. Supòsits segons diferents puntuacions del criteri econòmic amb la fórmula clàssica i la lineal

Supòsit 1				Supòsit 2			
		Punts criteri econòmic (P): 70				Punts criteri econòmic (P): 50	
		Import de licitació (IL): 200.000 €				Import de licitació (IL): 450.000 €	
		Millor oferta (O _m): 100.000 €				Millor oferta (O _m): 315.000 €	
Oferta	Oferta a valorar (O _v)	Fórm. lineal	Fórm. clàssica	Oferta	Oferta a valorar (O _v)	Fórm. lineal	Fórm. clàssica
		PUNTUACIÓ oferta a valorar (P _v)	PUNTUACIÓ oferta a valorar (P _v)			PUNTUACIÓ oferta a valorar (P _v)	PUNTUACIÓ oferta a valorar (P _v)
A	100.000	70,000	70,000	A ₁	315.000	50,000	50,000
B	140.000	56,000	50,000	B ₁	360.000	45,000	43,750
C	180.000	42,000	38,889	C ₁	370.000	43,889	42,568
D	185.000	40,250	37,838	D ₁	380.000	42,778	41,447
E	190.000	38,500	36,842	E ₁	400.000	40,556	39,375
F	195.000	36,750	35,897	F ₁	425.000	37,778	37,059
G	200.000	35,000	35,000	G ₁	450.000	35,000	35,000
Oferta A: 50% de rebaixa respecte pressupost de licitació. Oferta G: 50% menys de puntuació respecte el total de punts				Oferta A ₁ : 30% de rebaixa respecte pressupost de licitació. Oferta G ₁ : 30% menys de puntuació respecte el total de punts			

Elaboració: DGCP

Proposta de fórmula lineal amb factor de modulació

Partint de la fórmula lineal, es pot introduir en aquesta un element que anomenem factor de modulació, i plantejar la fórmula següent:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{M} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
P = Punts criteri econòmic
O_m = Oferta Millor
O_v = Oferta a Valorar
IL = Import de Licitació
M = Factor de Modulació

Aquest factor de modulació pot prendre valors decimals o enters i superiors al valor zero, per tant, positius.

A continuació s'analitzen els diferents valors que pot prendre M.

a) Valor de M igual a 1:

En aquest cas el factor de modulació pren el valor 1. La fórmula lineal amb factor de modulació 1, coincideix amb la fórmula lineal explicada anteriorment, atès que $1/1=1$ i la recta de distribució de puntuacions també coincideix amb l'observada en el gràfic B. Anomenarem recta estàndard de puntuació a aquesta distribució de puntuacions.

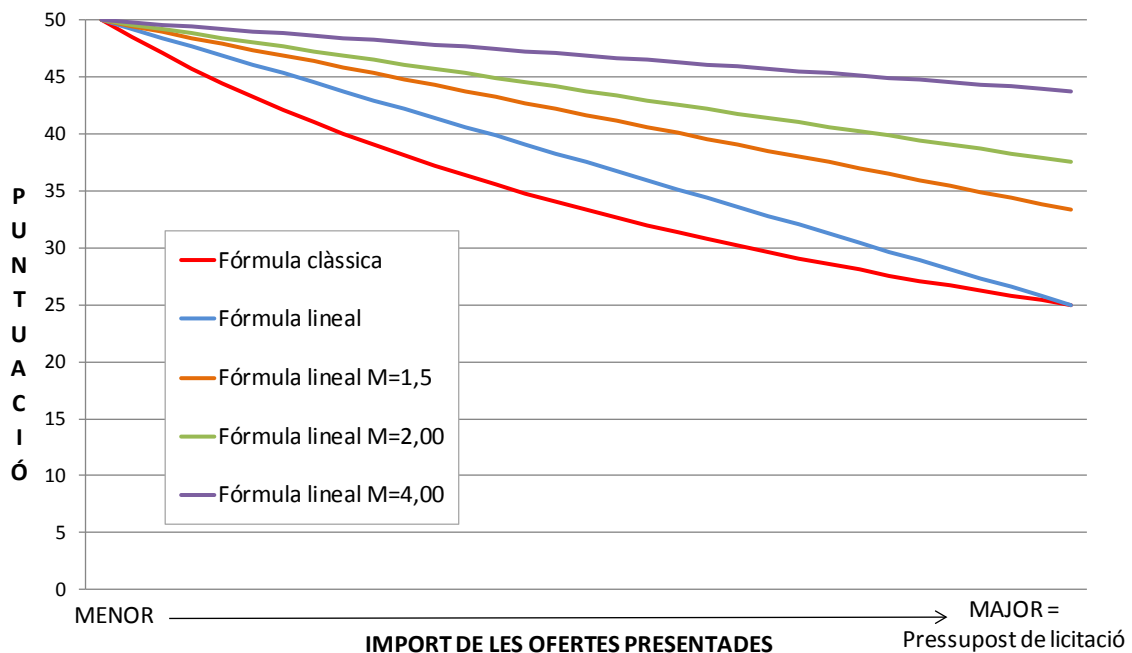
b) Valor de M superior a 1:

Els valors que pot prendre M en aquest cas són nombres enters o decimals, superiors a 1. Per exemple poden ser els valors 2, 3, 4 o també 1,2, 1,6, 2,4, etc.

En aquest cas el paràmetre $1/M$, tindrà com a resultat valors cada cop més petits a mida que els valors de M siguin majors. Com a exemples, si $M=2$, $1/2 = 0,5$; si $M=3$, $1/3 = 0,33$; si $M=4$, $1/4 = 0,25$.

El resultat d'aplicar aquest factor de modulació a la fórmula lineal, tindrà com a resultat disminuir els pendents de les diverses rectes de distribució de puntuacions, i situar les rectes de puntuació per sobre de la recta estàndard. Aquest efecte, sobre una licitació amb 50 punts al criteri econòmic, es pot apreciar al gràfic C representat a continuació:

Gràfic C. Fórmula lineal amb diferents factors de modulació superiors a 1



El resultat d'aplicar el factor de modulació per sobre del valor 1 a la fórmula, té com a resultat que les diverses puntuacions que corresponen a les ofertes, s'apropen entre elles, tal i com s'aprecia a la Taula 3. Aquestes puntuacions mantenen entre elles la seva proporcionalitat, que s'ajusta a la proporcionalitat dels imports de les ofertes, en una relació que depèn del factor de modulació, però que en tot cas, és sempre proporcional i constant i per tant, no varia amb la proximitat de les ofertes a la millor oferta presentada.

Punts criteri econòmic (P):	70
Import de licitació (IL):	200.000 €
Millor oferta (Om):	100.000 €

Taula 3. Fórmula lineal amb factors de modulació superiors a 1

Factor de modulació (M)		M=1	M=2	M=4	M=6
Oferta a		PUNTUACIÓ oferta a	PUNTUACIÓ oferta a	PUNTUACIÓ oferta a	PUNTUACIÓ oferta a
Oferta	valorar (Ov)	valorar (Pv)	valorar (Pv)	valorar (Pv)	valorar (Pv)
A	100.000	70,000	70,000	70,000	70,000
B	140.000	56,000	63,000	66,500	67,667
C	180.000	42,000	56,000	63,000	65,333
D	185.000	40,250	55,125	62,563	65,042
E	190.000	38,500	54,250	62,125	64,750
F	195.000	36,750	53,375	61,688	64,458
G	200.000	35,000	52,500	61,250	64,167

Elaboració: DGCP

El fet de que les puntuacions entre les ofertes no estiguin tant distants com les obtingudes amb la fórmula lineal o la clàssica, pot tenir l'efecte esperat de desincentivar la presentació de baixes temeràries. Això pot ser així, atès que si les puntuacions ja no es distancien tant, es desincentiva l'estratègia de presentar ofertes amb baixes temeràries amb la finalitat d'obtenir molta més puntuació que la resta d'ofertes amb preus més ajustats als valors de mercat.

Amb fórmules diferents a aquesta, la presentació d'ofertes temeràries possibilitava obtenir puntuacions molt elevades i distanciades de les puntuacions de les ofertes ajustades a preus de mercat. En ocasions, la diferència de puntuació obtinguda per l'oferta temerària en la valoració econòmica, era suficient per obtenir una distància respecte la resta d'ofertes insuperable un cop afegides les valoracions tècniques de cadascuna de les ofertes i obtinguda la puntuació total. En ocasions també, la valoració tècnica de l'oferta temerària,

estava entre les més baixes, però tot i així, la diferència de puntuació obtinguda en la valoració econòmica era suficient per resultar adjudicatària.

Amb l'aplicació de la fórmula lineal amb factor de modulació superior a 1, la millor oferta econòmica seguirà obtenint la major puntuació i la distància entre les puntuacions segueix essent proporcional. La diferència està en que l'òrgan de contractació pot decidir aplicar un factor de modulació per tal de desincentivar la presentació d'ofertes temeràries. Amb això s'estimula la presentació de bones ofertes econòmiques acompanyades de la presentació de millors propostes tècniques que les actuals per tal d'aconseguir bones puntuacions en ambdós aparats de valoració.

Tot i que es poden utilitzar valors de M elevats, es recomana utilitzar valors màxims de M fins a 3 o 4 i no utilitzar, en general valors de M superiors, per l'elevat efecte d'apropar les puntuacions. Per sobre de valors de M=8, la distància entre les puntuacions ja és molt propera i no s'obtenen guanys significatius incrementant-lo. Els valors de M van en relació al percentatge sobre el total de puntuació que suposi el criteri econòmic. A mida que aquest percentatge és major respecte el total de punts, es poden usar valors de M més grans, atès que la puntuació entre les ofertes, sense aplicar cap factor de modulació, és susceptible també de ser més distant.

c) Valor de M límit:

M pot prendre també valors inferiors a 1, però no el valor 0. Entre el valor 0 i el valor 1, existeix un valor especialment interessant atès que ens marcarà el valor mínim que pot adoptar M en aquella licitació concreta. Aquest valor es correspon amb la relació entre l'import de la baixa de la millor oferta respecte l'import del pressupost de licitació. Dit d'altre manera, aquesta relació multiplicada per 100 suposaria el percentatge de la baixa de la millor oferta respecte el pressupost de licitació. Respon a la fórmula següent:

$$M = \left(\frac{IL - O_m}{IL} \right)$$

O_m = Oferta Millor
 IL = Import de Licitació
 M = Factor de Modulació

En l'exemple següent es detallen a la Taula 4 les puntuacions que rebien les diferents ofertes aplicant a la fórmula lineal el valor de M obtingut amb la fórmula anterior i definit per les pròpies condicions de la licitació. En aquest cas concret el valor de M límit és 0,5.

Punts criteri econòmic (P):	70
Import de licitació (IL):	200.000 €
Millor oferta (Om):	100.000 €

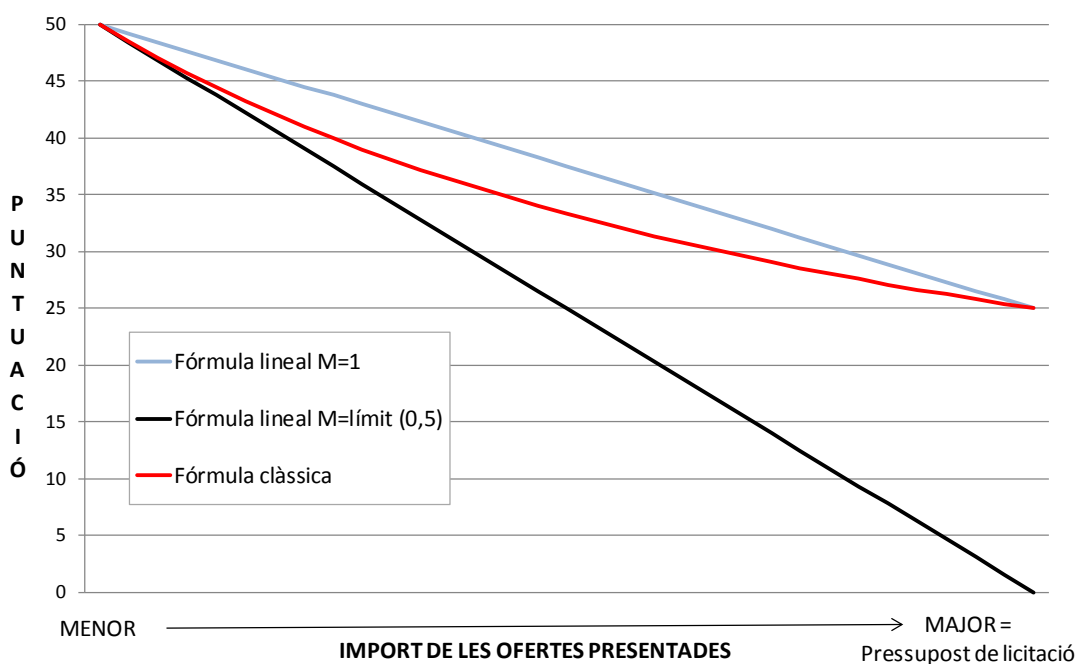
Taula 4. Fórmula lineal amb factor de modulació límit

Factor de modulació (M)		Recta standard	Factor límit
		M=1	M=0,5
		PUNTUACIÓ	PUNTUACIÓ
Oferta a		oferta a valorar	oferta a
Oferta	valorar (Ov)	(Pv)	valorar (Pv)
A	100.000	70,000	70,000
B	140.000	56,000	42,000
C	180.000	42,000	14,000
D	185.000	40,250	10,500
E	190.000	38,500	7,000
F	195.000	36,750	3,500
G	200.000	35,000	0,000

Elaboració: DGCP

La distribució de les puntuacions de l'oferta econòmica amb el factor de modulació límit s'aprecia al gràfic D. Es pot observar com aquesta distribució de puntuacions, sobre una licitació amb 50 punts al criteri econòmic, se situa per sota de les puntuacions de la recta Standard (amb M=1) i de la fórmula clàssica.

Gràfic D. Fórmula lineal amb factor de modulació límit



Aquest valor té a més una altra particularitat, i és la d'atorgar zero punts a l'oferta que coincideixi amb l'import de licitació i distribuir així, la totalitat dels punts possibles entre les ofertes. Existeixen Administracions Públiques en les quals atorgar zero punts a les ofertes que no presenten cap baixa és una pràctica habitual. Aquest criteri de valoració, pot produir grans diferències entre puntuacions en el cas d'existir per exemple dues ofertes, una sense baixa en l'adjudicació i una altra amb una baixa mínima, amb la qual cosa una obtindria zero punts i l'altre la totalitat dels punts. Aquesta diferència ja seria totalment insalvable amb la valoració de la resta de criteris tècnics.

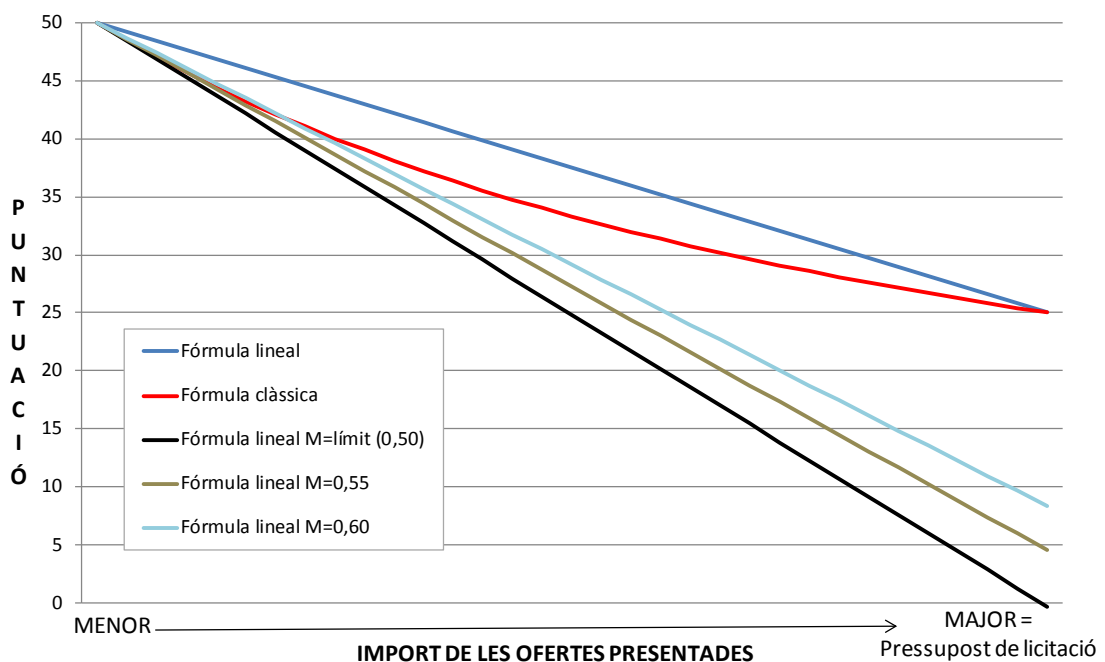
d) Valor de M inferior a 1:

Els valors que pot prendre M en aquest cas són nombres decimals inferiors a 1. Per exemple poden ser els valors 0,9, 0,7, 0,5, etc.

En aquest cas el paràmetre $1/M$, tindrà com a resultat valors cada cop més grans a mida que els valors de M siguin majors. Com a exemples, si $M=0,9$, $1/0,9 = 1,1$; si $M=0,7$, $1/0,7 = 1,43$; si $M=0,5$, $1/0,5 = 2$.

El resultat d'aplicar aquest factor de modulació a la fórmula lineal, tindrà com a resultat incrementar els pendents de les diverses rectes de distribució de puntuacions, i situar les rectes de puntuació per sota de la recta estàndard i per sobre de la recta amb factor límit. Aquest efecte, sobre una licitació amb 50 punts al criteri econòmic, es pot apreciar al gràfic E, representat a continuació:

Gràfic E. Fórmula lineal amb diferents factors de modulacions inferiors a 1



El resultat d'aplicar el factor de modulació per sota del valor 1 a la fórmula, té com a resultat que les diverses puntuacions que corresponen a les ofertes, s'allunyen entre elles. Aquestes puntuacions mantenen entre elles la seva proporcionalitat, que s'ajusta a la proporcionalitat dels imports de les ofertes, en una relació que depèn del factor de modulació, però que en tot cas, és sempre proporcional i constant i per tant, no varia amb la proximitat de les ofertes a la millor oferta presentada.

La utilitat de poder distanciar les puntuacions de les ofertes fa que la valoració del criteri preu sigui encara més significativa i pot ser usada en licitacions en les quals el criteri del preu sigui molt determinant i els criteris tècnics siguin molt estàndards i poc rellevants. També pot ser usat en licitacions amb preus unitaris en els quals la diferència entre preus sigui molt poc rellevant i les puntuacions del criteri econòmic amb fórmules estàndard siguin molt properes i arribin a produir empats entre ofertes. Pot ser útil en contractes de subministraments amb preus que varien en centèsimes, com serveis postals, tarifes elèctriques o subministraments mèdics amb preus unitaris. Un exemple d'aquest efecte s'aprecia a la Taula 5.

Punts criteri econòmic (P):	70
Import de licitació (IL):	0,32
Millor oferta (Om):	0,31

Taula 5. Fórmula lineal amb factors de modulació inferiors a 1

Factor de modulació (M)	Oferta a Oferta valorar (Ov)	M=1	M=0,2	M=0,1	M=0,05
		PUNTUACIÓ oferta a valorar (Pv)	PUNTUACIÓ oferta a valorar (Pv)	PUNTUACIÓ oferta a valorar (Pv)	PUNTUACIÓ oferta a valorar (Pv)
	A	0,310	70,000	70,000	70,000
	B	0,311	69,781	68,906	67,813
	C	0,313	69,344	66,719	63,438
	D	0,316	68,688	63,438	56,875
	E	0,318	68,250	61,250	52,500
	F	0,319	68,031	60,156	50,313
	G	0,320	67,813	59,063	48,125

Elaboració: DGCP

L'aplicació d'aquesta valors decimals té un límit, que coincideix amb la fórmula explicada en el punt c) Valor de M límit. Per sota d'aquest valor, la fórmula atorgaria puntuacions negatives a les pitjors ofertes. No obstant això, atès que aquest límit ve definit per una fórmula, que en realitat es basa en el càlcul del percentatge de la baixa de la millor oferta

respecte el pressupost de licitació, podem definir el valor decimal inferior a 1 de M, com la màxima baixa esperada. En d'altres fórmules usades per algunes Administracions aquest valor s'estableix en 0,5, que no seria altra cosa que preveure que la baixa de la millor oferta respecte l'import de licitació no serà superior al 50%. A continuació es detallen en la Taula 6 els percentatges de baixa de la millor oferta respecte l'import de licitació i els corresponents valors decimals de M, mínims i màxims, inferiors a 1.

Taula 6. Valors decimals mínims i màxims que pot adoptar M, en funció del percentatge màxim esperat de baixa

Percentatges de baixa màxima esperats	2%	4%	5%	7%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
Valor mínim decimal de M	0,02	0,04	0,05	0,07	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
Valor màxim decimal de M	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99

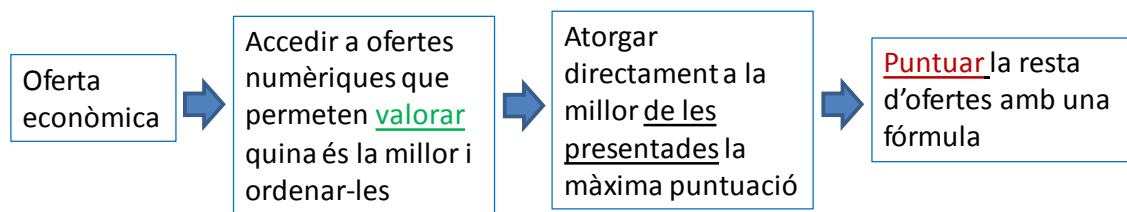
Elaboració: DGCP

Si l'òrgan de contractació decideix utilitzar un valor de M molt baix, com podria ser 0,3, podria incorporar en els plecs l'avertiment que s'aplicarà a la fórmula el valor $M=0,3$, sempre que la fórmula del valor límit sigui igual o inferior a 0,3, i en cas contrari s'aplicarà la fórmula del valor límit. Aquesta previsió farà que no es pugui atorgar a cap oferta una puntuació negativa.

PROPOSTA TÈCNICA

En aquest apartat es desenvolupa un nou model teòric de valoració de les propostes tècniques associat a una fórmula de puntuació.

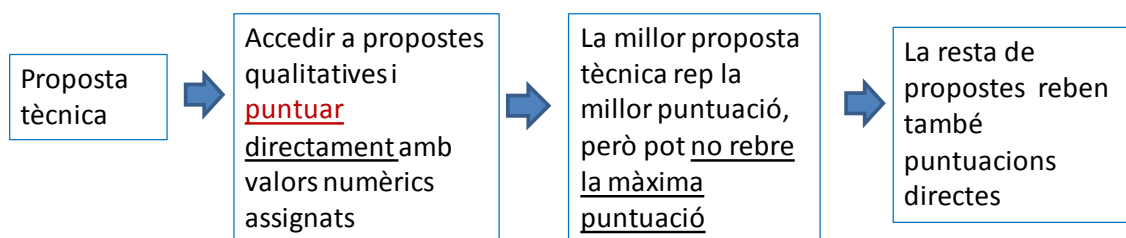
Per això cal primer analitzar quin és el model actual de puntuació de l'oferta econòmica, d'acord amb l'esquema següent:



Un cop l'òrgan de contractació accedeix a les ofertes econòmiques, les visualitza, sense saber quina és la puntuació de cadascuna d'elles, ni quina és la que rebrà la màxima puntuació, fins el moment en que no té totes les ofertes econòmiques a la vista.

Llavors, en fa una valoració per raó de l'import, la qual cosa permet ordenar-les i determinar quina és l'oferta menor, la qual rebrà la màxima puntuació possible. La resta d'ofertes reben la puntuació corresponent aplicant una fórmula prèviament definida en els plecs de contractació. La puntuació de la millor oferta econòmica es pot assignar directament o aplicant la fórmula lineal amb factor de modulació proposada.

Fins el moment, el model actual de puntuació de la majoria de propostes tècniques, s'efectua d'acord amb l'esquema següent:



A mesura que l'òrgan de contractació accedeix a les propostes tècniques, les pot anar puntuant en base al sistema de valoració de cada apartat establert en els plecs de contractació i l'assignació de punts que rep d'acord amb l'escala de valoració indicada. Amb aquest sistema no cal accedir a contemplar totes les propostes tècniques per anar-les valorant, atès que no depenen de quina és la millor, ni del conjunt de la resta.

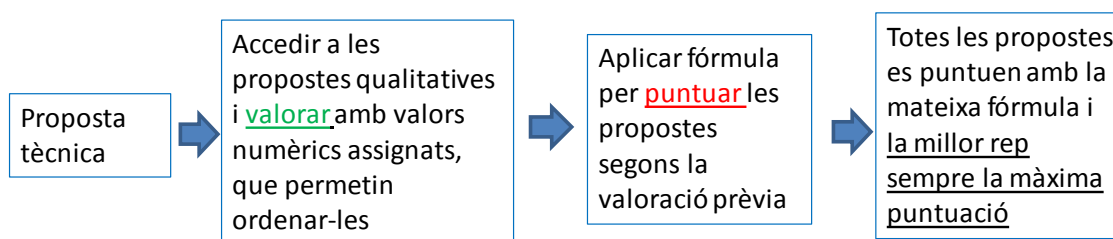
Amb aquest sistema la millor proposta tècnica pot no obtenir la màxima puntuació possible, i quedar-se això sí, amb la millor de les puntuacions. Aquest fet no succeeix amb l'oferta econòmica, on sí que per definició la millor oferta econòmica rep la màxima puntuació possible. Es a dir, la puntuació de l'oferta econòmica és discriminatòria respecte la puntuació de la proposta tècnica, perquè en la primera la millor oferta econòmica rep sempre la totalitat de punts del criteri i en la proposta tècnica pot no rebre'ls.

Des del punt de vista teòric, en una licitació de 1.000 € amb una puntuació econòmica i tècnica respectivament de 50 punts, la proposta tècnica per rebre la màxima puntuació possible ha de ser excel·lent en tots i cadascun dels criteris, llavors rebrà 50 punts. En canvi l'oferta econòmica, si és la més baixa d'entre les ofertes, per exemple 900 €, rebrà 50 punts. Ara bé, teòricament i aplicant a l'oferta econòmica el mateix criteri que a la proposta tècnica, només l'oferta excel·lent, la millor de les possibles, hauria de rebre la totalitat de punts, i aquesta seria la de 0€, es a dir sense cost.

La actual diferència entre les valoracions i puntuacions dels criteris econòmics i tècnics fa que sigui més difícil aconseguir la màxima puntuació possible en el criteri tècnic, tot i ser la millor proposta. Per contra, és més fàcil aconseguir la màxima puntuació possible en el

criteri econòmic, on depèn totalment de ser la millor d'entre les ofertes presentades, però no la millor oferta econòmica possible, que teòricament és la de cost zero.

Es proposa un nou model de puntuació de les propostes tècniques d'acord amb l'esquema següent:



Aquest nou esquema planteja accedir a les propostes i anar-les valorant amb els criteris de valoració determinats en els plecs. Un cop fet això permetrà ordenar les valoracions tècniques obtingudes per ordre i conèixer quina és la proposta tècnica millor valorada. Aquesta proposta rebrà segur la màxima puntuació assignada al criteri valorat, directament o mitjançant l'aplicació d'una fórmula de puntuació que es desenvoluparà a continuació en aquest informe. Tota la resta de propostes valorades es puntuen aplicant també aquesta mateixa fórmula.

Amb aquest nou esquema s'igualen les actuacions i els passos de la valoració i posterior puntuació de l'oferta econòmica i de la proposta tècnica, i s'assegura que la millor oferta en cadascun dels dos criteris obtingui la màxima puntuació possible.

Per poder puntuar la valoració tècnica obtinguda prèviament i respectar els principis que inspiren la contractació pública, les fórmules a aplicar haurien de respectar 2 regles bàsiques:

1. La proposta tècnica amb la màxima valoració ha d'obtenir la màxima puntuació possible.
2. La proposta que obté valoració zero ha d'obtenir zero punts.

Es per tant un canvi de paradigma, que duu associada la valoració prèvia de les propostes tècniques, que permet obtenir un valor índex numèric, que possibilita ordenar les propostes, assimilant aquest fet al tractament de l'oferta econòmica. Un cop fet això, i tal i com també es fa amb l'oferta econòmica, es poden puntuar les valoracions tècniques mitjançant una fórmula.

Proposta de fórmula lineal

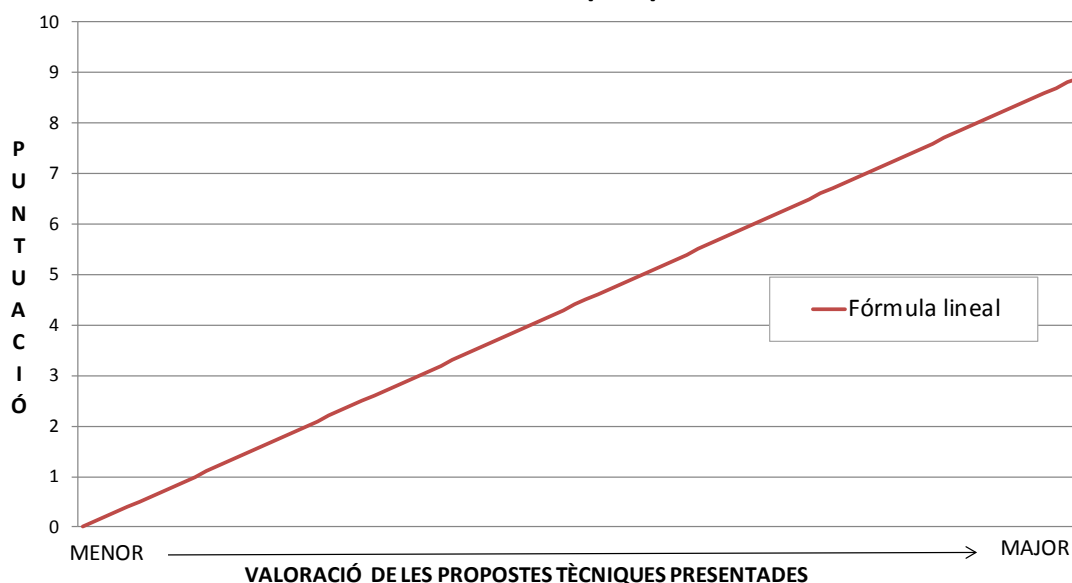
La fórmula proposada, que compleix les dues regles i que distribueix proporcionalment les puntuacions en relació a les valoracions prèvies obtingudes per les propostes tècniques, és la següent:

$$P_{op} = P \times \frac{VT_{op}}{VT_{mv}}$$

P_{op} = Puntuació de l'Oferta a Puntuar
 P = Puntuació del criteri
 VT_{op} = Valoració Tècnica de l'Oferta que es Puntua
 VT_{mv} = Valoració Tècnica de l'oferta Millor Valorada

Aquesta fórmula, d'acord amb el gràfic F, distribueix les puntuacions de les valoracions tècniques prèvies en una recta, en un exemple d'un criteri tècnic amb puntuació màxima de 10 punts.

Gràfic F. Puntuació de les valoracions tècniques prèvies amb la fórmula lineal



Aquesta fórmula ajusta proporcionalment les puntuacions assignades amb la valoració prèvia obtinguda per les propostes tècniques presentades i assigna la totalitat de punts a la millor proposta i zero punts a la proposta que no ha obtingut cap valoració, tal i com s'exemplifica a la Taula 7, per a diversos criteris amb puntuacions diferents a cadascun d'ells.

Taula 7. Puntuacions de les valoracions tècniques de les ofertes presentades a una licitació amb tres criteris tècnics

Criteri tècnic a puntuar Puntació del criteri (P)	Criteri 1 10 punts		Criteri 2 15 punts		Criteri 3 25 punts		Suma de valoracions	Suma de puntuacions
	8		11		20			
Valoració Tècnica millor valorada (VTmv)	Tècnica de l'oferta (Vtop)	Tècnica de l'oferta (Pop)	Tècnica de l'oferta (Vtop)	Tècnica de l'oferta (Pop)	Tècnica de l'oferta (Vtop)	Tècnica de l'oferta (Pop)		
Oferta								
A	1,00	1,250	6,00	8,182	14,00	17,500	21,00	26,93
B	2,00	2,500	6,00	8,182	15,00	18,750	23,00	29,43
C	3,00	3,750	7,00	9,545	16,00	20,000	26,00	33,30
D	4,00	5,000	8,00	10,909	16,00	20,000	28,00	35,91
E	5,00	6,250	6,00	8,182	17,00	21,250	28,00	35,68
F	6,00	7,500	9,00	12,273	18,00	22,500	33,00	42,27
G	7,00	8,750	11,00	15,000	20,00	25,000	38,00	48,75
H	8,00	10,000	10,00	13,636	19,00	23,750	37,00	47,39

Elaboració: DGCP

Per tal d'evitar l'efecte que es produiria si es presentessin propostes que obtinguessin valoracions tècniques molt baixes o una sola proposta amb una valoració tècnica molt baixa i que es puntuessin amb la totalitat de punts per ser les millors valorades o l'única proposta presentada, es convenient introduir en els plecs una condició prèvia per poder puntuar amb la fórmula les valoracions tècniques, obtingudes prèviament.

La condició que seria convenient, però que en última instància és decisió de l'òrgan de contractació, contemplar-la en els plecs és la següent:

Condició per a la puntuació de les valoracions: Si cap de les valoracions de les propostes tècniques assoleix el valor X sobre el màxim de valoració Y possible, es considerarà que la puntuació a atorgar és el valor obtingut en la fase de valoració de les propostes tècniques.

Dit d'altre manera, aquesta condició ens permet assegurar un llindar mínim de valoració tècnica per poder rebre la màxima puntuació possible.

Exemple, sobre una valoració de 20 punts podem indicar que no es puntuaran les valoracions tècniques obtingudes, si cap d'elles arriba als 10 punts. En aquest cas si obtenim valoracions que oscil·len entre 8 i 18 punts, les puntuem totes. En cas d'obtenir totes les valoracions entre 2 i 6 punts, aquestes valoracions seran considerades com la puntuació final.

Aquest exemple respon a les puntuacions finals de la Taula 8.

Condicció per a la puntuació de les valoracions: Si cap de les valoracions de les propostes tècniques assoleix el valor 10 sobre el màxim de valoració 20 possible, es considerarà que la puntuació a atorgar és el valor obtingut en la fase de valoració de les propostes tècniques.

Taula 8. Puntuacions de les valoracions tècniques de les ofertes presentades per a un criteri amb llindar mínim de valoració

Criteri tècnic a puntuar	Criteri: llindar mínim de valoració = 10			
	Supòsit VTmv < 10		Supòsit VTmv ≥ 10	
Supòsits d'ofertes	20 punts		20 punts	
Puntuació del criteri (P)	20 punts		20 punts	
Valoració Tècnica millor valorada (VTmv)	6		18	
	Valoració Tècnica de l'oferta (Vtop)	Puntuació Tècnica de l'oferta (Pop)	Valoració Tècnica de l'oferta (Vtop)	Puntuació Tècnica de l'oferta (Pop)
Oferta				
A	1,00	1,000	1,00	1,111
B	2,00	2,000	2,00	2,222
C	3,00	3,000	3,00	3,333
D	4,00	4,000	6,00	6,667
E	5,00	5,000	8,00	8,889
F	6,00	6,000	18,00	20,000
G	4,00	4,000	14,00	15,556
H	5,00	5,000	15,00	16,667

Elaboració: DGCP

CONCLUSIONS

De l'anàlisi efectuat en aquest informe se'n poden extreure les conclusions següents:

Existeix actualment una discriminació respecte les puntuacions màximes que poden assolir la millor oferta econòmica i la millor proposta tècnica. Les fórmules proposades i el canvi de paradigma en la valoració i puntuació de les propostes tècniques actuaran equiparant la possibilitat de rebre la màxima puntuació econòmica per part de la millor oferta econòmica amb la màxima puntuació tècnica per a la millor proposta tècnica. Això, permetrà incentivar la presentació de millors ofertes econòmiques i propostes tècniques, atesa la possibilitat d'assolir la màxima puntuació en ambdós criteris, reben un tractament per a la valoració i puntuació similar.

La fórmula lineal amb factor de modulació proposada per a la puntuació de l'oferta econòmica permetrà ajustar l'efecte del percentatge d'import que separa les ofertes que es puntuen. Aquesta modulació pot desincentivar la presentació d'ofertes temeràries, incidint amb la disminució de la distància que separa les puntuacions de les ofertes, sempre mantenint la seva proporcionalitat. Per altra banda permet també incrementar la diferència entre les puntuacions de les ofertes presentades, mantenint la seva proporcionalitat, la qual cosa és útil en determinats licitacions on l'import econòmic de l'oferta és gairebé l'únic criteri determinant. Finalment permet també distribuir les puntuacions proporcionalment i assignant la totalitat dels punts possibles en la licitació.

El canvi de paradigma proposat per a la valoració i posterior puntuació mitjançant una fórmula lineal i proporcional de les propostes tècniques, permet assimilar la puntuació de les propostes tècniques amb la de l'oferta econòmica. Aquest és un incentiu per rebre unes millors propostes tècniques en els procediments de licitació i posar al mateix nivell d'exigència els requeriments per obtenir les màximes puntuacions possibles en els criteris econòmics i tècnics.

Barcelona, 23 de juny de 2017

Albert Olives Estruch

Responsable d'anàlisi econòmica de la
Direcció General de Contractació Pública