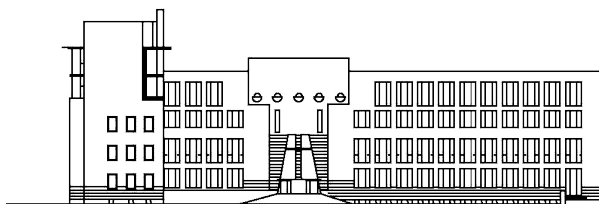




Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea



ENPRESA IKASKETEN UNIBERTSITATE ESKOLA
ESCUELA UNIVERSITARIA DE ESTUDIOS EMPRESARIALES
DONOSTIA - SAN SEBASTIÁN

2016/2017 ikasturtea

INBERTSIO PROIEKTU BATEN BALORAKETA: Tolosako hotel baten irekiera.

Janire Tobias Mendigain

Zuzendaria: Alaitz Mendizabal

AURKIBIDEA

- I. ATALA. SARRERA
LANAREN MOTIBAZIOA
LANAREN PLANTEAMENDUA ETA HELBURUAK
ERABILITAKO METODOLOGIA
- II. ATALA. INBERTSIO PROIEKTUAREN
BALORAKETARAKO MARKO TEORIKOA
 - 1. KAPITULUA. INBERTSIOAREN KONTZEPTUA
 - 2. KAPITULUA. INBERTSIO MOTA EZBERDINEN
SAILKAPENA
 - 3. KAPITULUA. INBERTSIOAK HAUTATZEKO PROZEDURA
 - 4. KAPITULUA. INBERTSIO PROIEKTUEN BALORAKETA
 - 4.1. ZIURTASUN BALDINTZETAN
 - 4.1.1. METODO HURBILDUAK
 - A) Despoltsatu edo ordaindu den unitate monetario bakoitzagatik kutxa-fluxu garbien irizpidea
 - B) Inbertitu den unitate monetario bakoitzagatik urteroko batez besteko kutxa fluxu netoaren irizpidea
 - C) Errentabilitate totalaren tasaren irizpidea
 - D) Kostuen alderaketa
 - E) Berreskurapen epea edo Payback
 - 4.1.2. METODO KLASIKOAK
 - A) Eguneratutako Balio Garbia (EBG)
 - B) Barne Errendimendu Tasa (BET)
 - 4.2. ARRISKU EGOERAN
 - A) Esperotako Eguneratutako Balio Garbiaren Metodoa
 - B) Esperotako Eguneratutako Balio Garbiaren Bariantza
 - C) Eguneratutako Balio Garbiaren Esperotako Utilitatea
 - D) Arriskuari Egokitutako Eguneratze Tasaren Irizpidea
 - E) Kutxa Fluxu Netoan Bihurketa Ziurtasun Baldintzetan
- III. ATALA. INBERTSIO PROIEKTU BATEN
BALORAKETA PRAKTIKOA: TOLOSAKO HOTEL
BATEN IREKIERA
 - 5. KAPITULUA.
 - 5.1. DESKRIBAPENA
 - 5.2. SAILKAPENA
 - 5.3. SEKTOREA, HOTELAREN MERKATUA
 - 5.4. MERKATUAN SARTZEKO INFORMAZIO BILKETA
 - 6. KAPITULUA. INBERTSIO PROIEKTUAREN OSAGAIEN
KALKULUA
 - 6.1. HASIERAKO DESPOLTSAPENA (A)
 - 6.2. KUTXA FLUXU GARBIAK EDO NETOAK (KFG edo
KFN)

- 6.2.1. KOBANTZAK
- 6.2.2. ORDAINKETAK
- 6.2.3. AMORTIZAZIOAK
- 6.2.4. MOZKINEN GAINEKO ZERGA (MGZ)
- 6.3. IRAUPENA (n)
- 7. KAPITULUA. INBERTSIO PROIEKTUAREN BALORAKETA
 - 7.1. OSAGAIEN AURREIKUSPENAK
 - 7.2. INBERTSIO PROIEKTUAREN BALORAKETA
 - 7.2.1. METODOAREN AUKERAKETA
 - 7.2.2. BALORAKETA
 - 7.3. EGUNERATUTAKO BALIO GARBIA EDO PAYBACK
- IV. ATALA. ONDORIOAK
- V. ATALA. BIBLIOGRAFIA
- ERANSKINA

I. ATALA. SARRERA

Ondorengo orrialdeetan biltzen den ikerketa, enpresa administrazio eta zuzendaritzako gradua bukatutzat emateko eskatzen zaigun eta orain arte ikasitakoa biltzen duen gradu amaierako lana da. Lan honen helburu nagusia aukeratutako gaia landu, aurkeztu eta defendatzeko gai garela erakustea izango da, aurreko lau urteetan ikasitakoa barneratuz eta praktikan jarritz.

Lan honetan, inbertsio proiektu baten baloraketa lantzen da eta ondorengo orrialdeetan lan honen alorra eta lan honen aukerataren zergaitia, planteamendua eta lanarekin lortu nahi izan ditugun helburuak eta hau egiteko erabilitako metodologia azalduko ditugu.

LANAREN MOTIBAZIOA

Gradu amaierako lana egiteko momentua gerturatzeko den heinean hainbat duda edo beldur azaleratzen dira, zein alor edo gai landu, teorikoa, praktikoagoa, e.a. Nire kasuan, azken kurtsora iritsi eta beharrezkoak ziren kredituak behin lortuak nituela, gaien zerrendak atera bezain pronto GAUR web orrian eskaintzen zirenak begiratu nituen. Duela urte batzuk eta giza baliabideetako espezialitatea egin nuela jakinik beti pentsatu izan nuen soziologian oinarritutako edo pertsonekin erlazionatutako lanen bat egingo nuela, baina azken urtera iritsi nintzenean eta gaia aukeratzea egokitu zitzaidanean nahiko argi izan nuen finantza alorrekoa eta bereziki inbertsio proiektu baten baloraketa landu nahi nuela. Honen arrazoia nahiko argia da: hau izan zen graduako azken ikasgaia eta asko ikasi eta barneratzeaz gain, gustura egin nuela esan beharra daukat.

Hizkuntzari dagokionez, graduako ikasgai gehienak euskaraz egin ditudanez ez nuen inongo zalantzarik izan. Euskaraz ikasi eta bereziki gradu amaierako lana egitea aukeratzen dugunok aurrez ongi dakigu eta konsziente gara informazioa eskuratzeko garaian zenbait oztoporekin aurkituko garela, informazio gehiena edo ia dena gaztelania edo atzerriko hizkuntzetan aurkitzen baita, eta hala izan da.

Azkenik, aurrez esan bezala giza baliabideetan espezializatu naiz eta ondorioz, inbertsio proiektu baten baloraketa egitea aukeratzearekin batera, argi nuen pertsonengana zuzendutako inbertsio proiektu baten azterketan barneratuko nintzela. Beraz, nire aukera Tolosan kokatutako hotel bat martxan jarri eta honen baloraketa egitea izan da, Tolosaldeako industriaguneetako enpresetan eta bereziki hauek jasotzen dituzten bisita ezberdinetan oinarrituz posible den zerbitzu hoberena eskaintzeko asmoarekin.

LANAREN PLANTEAMENDUA ETA HELBURUAK

Lan honen planteamenduari dagokionez, bi zatitan banatzen dela esan dezakegu. Alde batetik atal teorikoa aurki dezakegu eta bestetik praktikoa.

Atal teorikoan inbertsio proiektu bat zer den eta hau aztertzerakoan egin beharreko sailkapena, hautatzeko prozedura eta erabil ditzazkegun metodo ezberdinen ezagutzan sakondu nahi dugu, bakoitzaren ezaugarri, abantaila, desabantaila eta adibideak aztertuz. Atal praktikoan aldiz, inbertsio proiektu baten baloraketa egiten

dugu, hau da, inbertsio proiektu bat aukeratzen dugu eta teorian aztertutakoan oinarrituz honen azterketa praktikoa egiten dugu, ondoren aurretik azaldu ditugun metodoetatik egokiena aplikatuz.

Lanaren helburu nagusia aztertzea erabaki dugun inbertsio proiektuaren baloraketa egoki bat egitea da, ondoren erabakiak hartu ahal izateko. Horretarako, ikasgaien zehar ikusitako metodoak bilduz eta lortutako informazioa jorratuz, etorkizunean aurrera eraman dezakegun inbertsio proiektu baten baloraketa azkerteka egokiena egin eta honen onargarritasuna aztertu ahal izateko.

ERABILITAKO METODOLOGIA

Lan hau burutu eta bertan banatu ditugun bi atalak osatzeko hainbat informazio iturriren erabilpena oinarritzkoa izan da. Atal teorikoaren kasuan, hau osatzeko klasean lantzen diren apunteez gain liburutegiak errazten dituen hainbat adituren liburu eta artikuluak erabiliz lortu dugu beharrezko informazioa. Bestalde, interneten topatu ditugun orrialde ezberdinetako informazioaz ere baliatu gara.

Atal praktikokoaren kasuan, teorian aztertutakoa abiapuntutzat hartuta errealitatean aplikatu dugu eta horretarako aukeratu dugun inbertsio proiektua ahalik eta zuzenena izan zedin iturri ezberdinak erabili ditugu. Alde batetik, enpresa ezberdinei egindako inkesta batean oinarritu gara eta baita aditu ezberdinei egindako kontsultan. Bestetik, interneteko hainbat orrialdeetan oinarrituz lortu dugu beharrezko informazioa.

II. ATALA. INBERTSIO PROIEKTUAREN BALORAKETARAKO MARKO TEORIKOA

1. KAPITULUA. INBERTSIOAREN KONTZEPTUA

Inbertsio kontzeptuak, kontzeptu ekonomikoen artean definitzeko konplexutasun handia du. Inbertitzearen ekintzari eman daiteken definizioetako bat ondorengo da: inbertsioa momentuko satisfakzio ziur bati uko egitean datza, etorkizuneko irabazi baten itxaropenaren truke; euskarri moduan erosi edota inbertitutako ondasuna edo eskubidea duena (Massé, 1963).

Bestalde, Alexander, Baley eta Sharpe (2003) autoreek etorkizunean gehiago izateko asmoz gaur egungo diruaren sakrifizioa bezala definitzen dute inbertsioa.

Amling (1984) autorearen ustetan aldiz, inbertsioa edozein aktibo erreal edo finantzarioen erosketa bezala defini daiteke, honek kapital, interes, irabazi edo dibidendu moduan utilitatea eskaintzen duelarik.

Gure eguneroko bizitzan sortzen zaizkigun egoera ezberdinen aurrean erabakiak hartzen ditugun bezala, ekonomia arloan ere, aukera ezberdinen aurrean aurkitzen garenean, onuragarriena aukeratzen jakitea beharrezkoa zaigu.

Bestalde, pertson edo enpresek kapital bat (dirua) dugunean, momentuan gastatzea, mailegatzea, inbertitzea, etab.en artean aukeratu beharko dugu. Egin ditzakegun inbertsio proiektu ezberdinen aurrean agertzen garenean, erabakiak hartu ahal izateko dauden aukera guztien konparaketa egitea komenigarria zaigu, ondoren erabaki zuzenak hartu ahal izateko. Konparaketa hori egiteko beharrezkoa zaigu, ahal den neurrian, inbertsio proiektu aukeren artean beraien helburuak hobeto betetzen dituztenak hautatzeko tresna edo erreminta definitzea eta baita, aukera bakoitzaren ondorioak (onurak) neurtzea edo kuantifikatzea.

Dakigun bezala, erabaki prozesuak koste bat izango du eta ondorioz, inbertsioak hautatzeko erabiliko dugun denbora eta eskatzen digun ahalegina inbertsio proiektuaren garrantziaren arabera izango da.

Orokorrean, enpresa alorrean inbertsioa hainbat ondasunen eta eskubideen lorpenean oinarritzen da, horretarako alde aurretik diruz bihurtu diren enpresaren baliabide finantzario sakrifikatu beharko ditugu (propioak eta besterenak) etorkizunean diru sarrera edo mozkin batzuk lortzeko itxaropenarekin. Gure helburua (inbertitzaileena), aktibo edo kapital-ondasunen lorpenen bitartez, hau da, inbertituz errentagarritasuna lortzea da, honela, etorkizuneko kontsumo-ahalmena handiagotuz.

Inbertsio proiektu batean, ondorengo elementuak parte hartzen dute:

- Inbertitzailea, hau pertsona fisiko edo juridikoa izan daitekeelarik, inbertitzen duena.
- Inbertsioaren objektua.
- Gaurko kontsumoa ukatzeak suposatzen duen koste edo sakrifizioa.
- Kontsumoa atzeratzeagatik etorkizunean itxarondako sari edo lorpena.

Bestalde, inbertsio proiektuak ondorengo osagaiez osaturik daude:

- Hasierako despoltsapena: hau bi modutara defini dezakegu: alde batetik inbertsio proiektua martxan jarri arte enpresak egindako ordainketa guztiak dira, hau da, hasierako momentuan egindako despoltsapena da, zero momentuan. Bestalde, inbertsio proiektua era egokian funtzionatzen hasi ahal izateko beharrezkoa den finantzaketa guztia bezala defini dezakegu.

Hasierako ordainketak ondorengo osagaiak barneratzen ditu:

- a) Aktibo material edo/eta ez materialen lorpenerako egindako ordainketak (IN).
- b) Proiektuak sortutako hasierako gastuak (G).
- c) Errotazio fondoaren beharren aldaketak (EF edo FM).
- d) Kapital subentzio ez itzulgarriak (S).

Ondorioz, hasierako despoltsapena honela kalkulatu dugu:

$$A = IN + G(1-T) \pm EF - S$$

- Kutxa Fluxu Netoa: “t” epealdian proiektuak sortutako KFNa “t” epealdi horretan aztertzen ari garen inbertsioak sortu dituen diru sarrera eta diru irteera guztien artzako diferentzia da.

Honen formula orokorra ondoregoa da:

$$KFN_t = Kobrantzak_t - Ordainketak_t$$

Kutxa Fluxu Netoa kalkulatzekoan, ustiapenagatik sortzen diren kobrantza eta ordainketak bakarrik barneratuko ditugu. KFN hauek positiboak zein negatiboak izan daitezke.

- Iraupena: “n” inbertsio baten iraupen edo bizitza utila da, hasierako despoltsapenetik inbertsioak eragindako kobrantza eta ordainketa guztiak amaitu arteko denboraldia.

Honekin lotuta, ikus dezakegun bezala, inbertitzaile baten interesen artean funtsezkoena inbertsio batek definitzen duen denborazko egitura da, baita prozesu horren eragin finantzarioa ere. Dakigunez, inbertsio-proiektu bat denbora-epe zehatz batean (proiektuaren iraupena) zehar banatzen diren ordainketa eta kobrantza modura defini dezakegu. Lehenengo aldiunean hasierako ordainketa egiten da, eta ondoko epealdietan, sarrerak edo irteerak izan daitezken kutxa-fluxuak lortzen dira.

Bestalde, inbertsioari buruz ari garenean arriskua kontuan hartu behar den faktorea da. Orokorki, inbertsio batek, alde batetik, berehalako sakrifizio bat (ordainketa) suposatzen du, eta baita, etorkizunean izanen diren kobrantza batzuen itxaropena ere. Baina etorkizuna, zalantzakoa da. Hasiera batean egindako aurreikuspenak aldatzen dituzten egoeren aurrean aurki gaitzke, hau da, etorkizunean espero ditugun kobrantzak aurreikusitakoak baino handiagoak edo txikiagoak izatea adibidez.

Guzti hau aztertzeko, hau da, inbertsioaren hautapen eta analisiari hurbiltzeko, hauek baloratzen laguntzen diguten metodoak edo irizpideak erabiliko ditugu. Horretarako erabakiak proiektu bakoitzak enpresaren helburuak betetzeko duen ahalmenean oinarrituko gara. Ez dugu ahaztu behar aurretik ezarritako helburu finantzarioa, hau da, enpresaren balioa beren akziodunentzako maximotzea edo beraien akzioen merkatu balioa maximotzea.

2. KAPITULUA. INBERTSIO MOTA EZBERDINEN SAILKAPENA

Inbertsio ezberdinak sailkatzerako orduan, hainbat irizpide erabili ohi ditugu. Ondoren azalduko ditugunak enpresa mailara bideratuz erabilienetakoak dira.

Adibidez:

- Euskarriaren arabera bi motatakoak izan daitezke:
 - Finantza inbertsioak: Hauen euskarria finantza izaera duten aktiboak dira. Adibidez: obligazioak, akzioak, bonuak, altxor-letrak, etab.
 - Inbertsio produktiboak (emankorrak) edo ekonomikoak. Hauen euskarria ondasun eta zerbitzuak ekoizteko erabiltzen diren aktiboak dira, adibidez: makineriak, ordenagailuak, garraio-elementuak, etab. Hauen artean, enpresan betetzen duten funtzioaren arabera, ondorengo inbertsio motak bereiz ditzakegu:
 - a) Enpresaren mantenuarendako behar diren ordezkatzeko inbertsioak.
 - b) Kostuak murrizteko edo teknologia hobetzeko ordezkatzeko inbertsioak. Funtzionamenduan egon arren, teknologia zaharkitua (obsoletoa) erabiltzen duten ekipoiak ordezkatzeko egiten diren inbertsioak.
 - c) Produktuen kopurua gehitzeko edo egun dauden merkatuak zabaltzeko inbertsioak.
 - d) Produktu berriak ekoizteko edo merkatu berrietara abiatzeko inbertsioak.
- Denboran zehar duten eraginaren arabera:
 - Epe laburreko inbertsioak: Horiek inbertitutako dirua epe laburrera konprometitzen dute, orokorrean urte bat edo epe laburrago batera. Normalean, aktibo korrontean eginiko inbertsioak dira.
 - Epe luzerako inbertsioak: Inbertitzailea epe luzera konprometitzen denean, hau da, urte bat baino iraupen luzeagora. Inbertsio desberdinen artean dagoen erlazioaren arabera, osagarriak, ordezkagarriak (bateraezinak) eta independenteak bereizten ditugu. Normalean, aktibo ez korrontean eginiko inbertsioak izaten dira.

- Inbertsioaren helburuari dagokionez:
 - Inbertsio pribatua: Inbertsio hauen helburua enpresaren mozkina gehitzea da, hau da, akziodunen aberastasuna. Bertan egindako inbertsioetan lortutako sarrera eta gastuak baloratzera merkatuko prezioak erabiltzeak azterketa errazten digu.
 - Inbertsio publikoa: Helburua gizartearen ongizatea edo zorientasuna denean. Inbertsio hauetan, hainbat sarrera eta gasturen balorazioa egiterakoan merkatuko prezioak erabiltzea ezinezkoa zaigunez, arazoak planteatzen zaizkigu.
- Beren inbertsio ezberdinen artean duten erlazioaren arabera, honela sailka ditzakegu:
 - Inbertsio dependienteak: erlazionatutako bi proiektu edo gehiago, bat onartua izatearekin besteak ere onartuak izatea lortzen da.
 - Inbertsio independenteak: bi proiektu edo gehiago dira, independenteki aztertutako eta onartu edo ezeztatuak izaten dira, batak bestean eragin positibo edo negatiborik izan gabe.
- Bestalde, inbertsio baten prozesu tenporala aztertuz, kutxa fluxu netoen arabera, bi inbertsio mota bereizten ditugu.
 - Inbertsio sinpleak: inbertsio hauen kutxa fluxu netoetan zeinu aldaketa bakarra dago. Soilik lehenengo kutxa fluxua, hau da, ordainketa, negatiboa izango da eta gainerako kutxa fluxuak positiboak izango dira. Edo, bestalde, lehenengo urteetako kutxa fluxuak negatiboak izan daitezke eta besteak positiboak.
 - Inbertsio ez-sinpleak: kasu honetan, kutxa fluxuen artean zeinu aldaketa bat baino gehiago ematen da. Hau da, kutxa fluxu positiboa lortu ondoren, kutxa fluxu negatiboa agertzen denean.

Ikus dezakegun bezala inbertsio proiektu bat ezaugarri ezberdinen arabera modu batea edo bestea sailka dezakegu, ondorioz, ezinezkoa zaigu sailkapen bakar bat egitea. Beraz, egokiena inbertsio proiektu bakoitza posible dugun heinean sailkatzea izango da eta sailkapenen konbinaketa horrekin bakoitzaren zehaztasun handiena lortzea, horrela inbertsioa eta bere ezaugarriak ahalik eta gehien ezagutzeko asmoz. Hau egin ondoren, inbertsioak hautatzeko prozedura fasea aztertuko dugu.

3. KAPITULUA. INBERTSIOAK HAUTATZEKO PROZEDURA

Normalean inbertitzailea hainbat inbertsio proiektuen aurrean aurkitzen da. Dakigun moduan, arrazoi ezberdinak direla medio (teknikoak, finantzarioak, merkataritza arazoak) ezinezkoa izango zaigu denak egitea, beraz, egokiena hautatzeko asmoz prozesu bat jarraitzea beharrezkoa zaigu. Prozesu hau, ondoren azalduko ditugun faseetan laburbil daiteke:

a) Posible diren inbertsio proiektuen multzoa ezarri.

Enpresa batean, adibidez Ekoizpen, Merkatal Plangintza eta Ikerketa eta Garapen Sailek bidaliko dizkiote Zuzendaritza Orokorrari inbertsio-proposamenak, horrek azter ditzan. Proposamen bat onartzen badu, Finantzazio Sailera bidaliko dute, sail horrek proiektuaren errentagarritasuna azter eta neur dezan.

b) Onargarriak diren inbertsio proiektuen multzoa ezarri.

Urrats honetan, inbertsioaren arduradunek aurretik planteatutako helburuak lortzen laguntzen duten proiektu-multzoa zehaztuko da. Prozesu honekin, inbertsio-proiektuek enpresak ezarritakoa, adibidez, errentagarritasun-ataria gainditzen duten edo ez aztertuko dugu. Ikusten dugunez, oraindik baliabide finantzarioen mugatasuna ez da kontuan hartu.

Momentu honetan, enpresak lortu nahi dituen helburuak kontuan hartuta, inbertsioak baloratzeko metodo ezberdinen beharra planteatzen da. Metodo hauek estrategikoak, proiektuaren errentabilitatea edo ekonomikotasuna kontsideratzen dituztenak edo errentabilitatea edo arriskua kontutan hartzen dituztenak izan daitezke, adibidez.

c) Inbertsio proiektuen multzo optimoena zehaztu.

Batzuetan, proiektuaren onargarritasunaren neurriarekin ez da nahikoa izaten, eta baliabide finantzarioen urritasunak suposatzen duen muga ere kontuan eduki behar da. Hori gertatzen denean, inbertsio-proiektu onargarriak sailkatzen dira eta ezarritako helburuak ondoen betetzen dituztenak hautatzen dira. Horretarako, inbertsioen programazioa erabil daiteke.

Aurreko guztia esanda, inbertsio proiektuak hautatzeko prozedura ezagutzea eta aplikatzea ezinbestekoa zaigu, fase bakoitzean eman beharreko pausoak bete eta inbertsio proiektuen hautapena zuzena izan dadin.

4. KAPITULUA. INBERTSIO PROIEKTUEN BALORAKETA

Gaur egun, enpresa batek inbertitzeko eduki ditzaken finantza baliabideak mugatuak dira. Horregatik, beharrezkoa dugu lehenetsun maila bat ezartzea guztietatik onuragarriena zein den zehazteko.

Inbertsio proiektuen baloraketa egiteko orduan, egoera ezberdinetan aurki gitezke. Alde batetik, aztertu beharreko proiektuak ziurtasun baldintzetan egon daitezke edo, bestalde, arrisku egoeran.

Gainera, kontutan izan behar dugu metodo ezberdinek soluzio ezberdinetara eramán gaitzaketela, horregatik, beharrezkoa zaigu metodo bakoitzaren ezaugarriak ondo ezagutzea egoera bakoitzaren emaitzak ondo interpretatzeko.

Ondoren, egoera bakoitza sakonago azaldu eta dagozkion metodoak aztertuko ditugu.

4.1. ZIURTASUN BALDINTZETAN

Hasiera batean, ziurtasun baldintzetan dauden inbertsioak aztertzeko metodoak azalduko ditugu. Ziurtasun baldintzetan dauden proiektuetan gertatu behar den naturaren egoera ezaguna zaigu, hau da, egoera bakarra.

Hauen barnean bi método sorta aztertuko ditugu. Alde batetik metodo hurbilduak eta bestetik, metodo klasikoak.

4.1.1. METODO HURBILDUAK

Metodo hauei honela deitzen zaie ez dutelako kontutan hartzen kutxa fluxu netoen kronologia, hau da, beste modu batera esanda, diruak denboran zehar duen balio ezberdina.

Ondoren ikusiko dugun bezala, metodo hurbilduek hainbat eragozpen dituzte, ondorioz, esan daiteke metodo klasikoen osagarri bezala erabil daitezkeela. Hala ere, erabakiak arin hartu behar diren kasuetan eta garrantzi gutxiko inbertsioak aztertzeko eta aukeratzeko metodo hauen erabilera egokia izan daiteke.

Metodo hurbilduetan aurki ditzakegun irizpideetako batzuk ondorengoak dira:

A) Despoltsatu edo ordaindu den unitate monetario bakoitzagatik kutxa-fluxu garbiaren irizpidea

Irizpide hau inbertsio bakoitzaren kutxa-fluxu garbien batuketaren emaitza eta hasierako ordainketaren arteko zatiketa egitean datza. Modu honetan, inbertitu den unitate monetario bakoitzagatik batez besteko kutxa-fluxu garbia lortuko dugu eta ondorioz errentabilitate neurri bat eratu:

$$r' = \frac{\textit{kutxa fluxu garbiak}(Qt)}{\textit{Hasierako despoltsapena}(A)}$$

r' errentagarritasun handiagoa duten inbertsioak hoberenak izango dira. Aurreko adierazpenean kalkulatzeko errentagarritasun erlatibo gordina bat baino handiagoa denean inbertsio-proiektua egitea komenigarria izango da, bestela ez bailuke berreskuratuko hasieran jarritako kapitala.

Abantailak:

- Inbertsio asko sailkatzeko metodo bezala baliagarria izan daiteke.

Ondorengo **eragozpenak** bereiz ditzakegu:

- Kutxa-fluxu garbiak lortu direneko denborazko une desberdinak ez dira kontuan hartzen, modu honetan kantitate heterogeneoak gehituz, eta ez homogeneoak. Horren ondorioz, balio desberdina duten unitate monetarioen arteko batuketa egiten da.

- Irizpide honekin inbertsioaren bizitzari dagokion errentagarritasuna kalkulatu da. Komenigarriagoa da errentagarritasuna epe baten edo urte baten arabera adieraztea. Ondorioz, epe ezberdina duten inbertsio proiektuak irizpide honen bidez ezin dira alderatu.

B) Inbertitu den unitate monetario bakoitzagatik urteroko batez besteko kutxa fluxu netoaren irizpidea

Irizpide honen berezitasunik aipagarriena aurreko irizpidearen azken eragozpena ekiditen saiatzen dela da. Horretarako, inbertsioak urteko lortzen dituen batez besteko kutxa fluxu netoak hasierako despoltsapenarekin erlazionatzen ditu eta ondorioz, urteko errentabilitateak kalkulatu ditu.

Irizpide hau, despoltsatu den unitate monetario bakoitzagatik urtero lortzen duen batez besteko errentabilitatea adierazteko erabiliko dugu.

$$r' = \frac{(-A + \sum_{t=1}^n Q_t) \frac{1}{n}}{A}$$

Non:

A: Hasierako despoltsapena

Qt: Kutxa Fluxu Netoak

n: iraupena

Irizpide honen bidez kalkulatu den ehunekoak errentabilitate erlatibo netoaren neurria adierazten du. Erlatiboa da, hasieran inbertitutako kantitateaz gain lortutako etekina adierazten duelako. Bestetik, errentabilitatea hasieran inbertitutako kapitala amortizatu ondoren neurtzen duenez, netoa izango da.

r' koefizientea da urtero unitate monetario bakoitzagatik inbertsioa sortzen duena eta hau geroz eta handiagoa izan, hobe kontsideratuko da. Bestalde, r' handiagoa duten inbertsio proiektuak errentagarriagoak izango dira. Beraz, inbertsio proiektuak sailkatzerakoan, ehuneko handienetik txikienera sailkatuko ditugu, ehuneko handiena errentagarriena izanik.

Ikustekoa denez, metodo honek aurrekoaren eragozpen berdinak ditu, azken eragozpena izan ezik, r' -ren erreferentzia urtekoa baita. Aldiz, irizpide hau ere ez da egokiena iraupen ezberdina duten inbertsioak alderatzeko, iraupen txikieneko lehentasuna emateko joera baitu.

Adibidea: Suposa dezagun ondorengo inbertsio proiektua:

$$A = 100$$

$$Q_1 = -16$$

$$Q_2 = 40$$

$$Q_3 = 33$$

$$Q_4 = 72$$

$$r' = \frac{(-100-16+40+33+72) \times \frac{1}{4}}{100} = \mathbf{0,0725 \text{ m.u.}}$$

Beraz, inbertsio proiektu honetan, hasieran inbertitutako moneta unitate bakoitzagatik urtero lortuko dugun batez besteko KFGa 0,0725 m.u. da.

Abantailak:

- Metodo hau inbertsio finantzarioen hurbildutako errentabilitatea kalkulatzeko erabil daiteke.
- Inbertsio proiektuaren urte bakoitzeko errentagarritasuna kalkulatzeko aukera ematen du.

Eragozpenak:

- Irizpide honek ez du kontutan hartzen denboran zehar unitate monetarioek eduki ditzaketan balio aldaketak.
- Metodo honek beste metodo hurbilduek bezala eguneratzen ez duenez, epealdi ezberdinetan lortutako kutxa fluxu netoei garrantzi berdina ematen die.
- Metodo hau inbertsioak sailkatzeko erabil daiteke, baina ez digu ematen inongo irizpiderik proiektua onartzeko edo atzera botatzeko, hau da, ez du jartzen errentabilitatearen ataria.

C) Errentabilitate totalaren tasaren irizpidea

Irizpide honek urteko lorturiko irabazia eta inbertsioaren hasierako ordainketa alderatzen ditu. Horrekin lortzen dugun ehunekoak inbertitutako kapitalarekin urtero ditugun irabaziak kalkulatuko ditugu.

Bestalde, kontabilitateak errazten digun informaziora hobekien egokitzen den metodotzat jotzen da. Irizpide hau metodo kontable izenarekin ere ezagutzen da.

Errentagarritasuna kalkulatzeko ondorengo formula erabiliko dugu:

$$R = \frac{\text{Irabaziak (I)}}{\text{Hasierako despoltsapena (A)}}$$

Errentabilitate tasa positiboa duten inbertsio proiektuak bakarrik onartuko ditugu eta proiektua hobea izango da bere errentabilitatea geroz eta haundiagoa denean.

Abantailak:

- Iraupen eta denbora berdinetan egindako inbertsio proiektuak sailkatzen ditu.

- Proiektuaren errentabilitate totala zehazten digu.
- Eraitza lortu ondoren, ez da informazio asko behar erabakiak hartzeko.

Eragozpenak:

- Ez du kutxa fluxuen kontzeptua erabiltzen, mozkin edo irabaziena baizik.
- Ez du kontuan hartzen mozkinak lortzen diren momentua edo denbora.
- Inbertsioaren denbora kontutan hartzen duela ematen duen arren, aurreko metodoak bezala, irizpide honek nahiago ditu beti epe laburreko inbertsioak eta mozkin handikoak.

D) Kostuen alderaketa

Prozesu honen oinarria, inbertsio aukera ezberdinei egokitzen zaizkien urteko kostuak kalkulatu eta kostu gutxiena duena aukeratzean datza.

Normalean, bi kostu mota azaltzen dira. Alde batetik, kostu finkoak, produkzio mailarekin modifikatzen ez direnak dira hauek. Bestalde, kostu aldakorrek ditugu, produkzioa igotzearekin handitzen direnak izanik. Gainera, suposatzen da forma lineal batean handitzen direla, hau da, produktutako unitate bakoitzaren kostu aldakorra, konstantea eta produktutako kantitateaz independentea.

Abantailak:

- Oso metodo erraza kostuak kalkulatu eta lantzeko.

Kasu batzuetan, kostuen konparaketak informazio garrantzitsua aportatzen duen kriterio teknikoa da, baina **eragozpen asko** ditu:

- Onarpena ez dago inbertsioen errentagarritasunaren baitan.
- Inbertsioen baloraketarako prozesurik ez du.

E) Berreskurapen epea edo Pay Back

Ondoren aztertuko ditugun metodo klasikoek errentabilitatea inbertsio proiektu baten aspektu garrantzitsuena dela kontsideratzen dute. Aldiz, egoera batzuk ematen direnean, bereziki arrisku handiko inbertsioen kasuan, enpresariari inbertsio proiektuaren errentagarritasuna baino inbertitutakoa berreskuratzeko denbora edo epea gehiago interesatzen zaio. Zentzu honetan, berreskurapen epearen irizpidea inbertsio proiektuaren likidezia neurtzeko maiztasun handiz erabiltzen den metodoa da eta, esan bezala, ez du errentabilitatea kalkulatu.

Metodo honek, inbertsioak emandako kutxa sarrerekin sortu diren ordainketa edo irteera guztiak estaltzeko behar duen denbora neurtzen du, hau da, inbertitzaileak

zenbat denbora beharko duen hasieran ordaindutakoa edo inbertitutako dirua berreskuratzeko.

Metodo honen arabera, hasierako ordainketa lehenago berreskuratzen duten inbertsioak hobeak dira, hau da, zenbat eta berreskurapen epe txikiagoa inbertsioa hobeia izango da. Beraz, zenbat eta payback txikiagoa eta likidezia handiagoa izan egokiagoa izango da.

Kutxa fluxu neto guztiak positiboak eta berdinak direnean, inbertsio proiektu berreskurapen epea edo Payback kalkulatzeko ondorengo formula erabiliko dugu:

$$\text{Payback} = \frac{\text{Hasierako ordainketa (A)}}{\text{Kutxa fluxu garbiak (Qt)}}$$

Adibidea: Ondorengo inbertsio proiektuaren PayBack kalkulatu:

$$\begin{aligned} A &= 100 \\ Q_1 &= 50 \\ Q_2 &= 50 \\ Q_3 &= 50 \end{aligned}$$

$$\text{Payback} = \frac{100}{50} = \mathbf{2 \text{ urte}}$$

Ondorioz, 2 urte beharko ditugu inbertitutakoa berreskuratzeko.

Aldiz, kutxa fluxu netoak ezberdinak direnean, payback edo berreskurapen epea kalkulatzeko elkarren segidan lortutako kutxa fluxuak metatzen dira, hauen batuketa hasierako ordainketarekin berdindu arteko denbora kalkulatzuz.

Adibidea: Ondorengo inbertsio proiektuaren PayBack kalkulatu:

$$\begin{aligned} A &= 100 \\ Q_1 &= 25 \\ Q_2 &= 65 \\ Q_3 &= 45 \end{aligned}$$

Denbora	Q_t	Q_t metatuak
0	100	-100
1	25	-75
2	65	-10
3	45	35

45 m.u. - - - - - 1 urte

10 m.u. - - - - - X

$$X = \frac{10 \text{ m.u. } \times 1 \text{ urte}}{45 \text{ m.u.}} = 0,22$$

0,22 x 12 hilabete = 2,67 hilabete, hau da, 2 hilabete eta:
0,67 x 30 egun = 20 egun

Ondorioz, 2 urte, 2 hilabete eta 20 egun beharko ditugu inbertitutakoa berreskuratzeko.

Abantailak:

- Inbertsioen hautapenean, beste metodoek ez bezala, likideziaren irizpidea kalkulatzeko aukera ematen du.
- Metodo honen kalkuluak sinpleak eta ulerterrazak.

Eragozpenak:

- Berreskurapen epea amaitu ondoren lortzen diren Kutxa Fluxu Garbiak kontutan hartzen ez dituenek, metodo honek ez du ematen inolako neurririk proiektuaren errentabilitateari buruz.
- Gainerako metodo hurbilduak bezala, Kutxa Fluxuak eguneratzen ez dituenek, ez du kontutan hartzen unitate monetarioen balioaren galera denboran zehar, hau da, iraganeko kutxa fluxuei eta oraingoei balio berdina ematen die.
- Metodo hau ez da gai inbertsioak onartu edo ez onartzeko erabakiak hartzeko. Ondorioz, lortzen den berreskurapen epea enpresa bakoitzak ezartzen duen berreskurapen epearekin alderatu beharko da.
- Payback ez da arduratzen proiektuen errentabilitateaz, baizik eta hauen likideziaz. Ondorioz, metodo honetan hobeak dira hasieran kutxa fluxu neto handiagoak sortzen dituzten proiektuak, honela hasierako ordainketa lehenago berreskuratzen delako. Beraz, metodo hau erabiltzeak arriskuarekiko ezkortasun handia suposatzen du.

4.1.2. METODO KLASIKOAK

Metodo hauen ezaugarri garrantzitsuena, metodo hurbilduek ez bezala, deskontua edo eguneratzea erabiliz diruak denboran zehar duen balio ezberdina kontutan hartzen dutela da, hau da, Kutxa Fluxu Netoen kronologia kontutan izaten dute, eguneratu egiten dute. Honek beste metodoengandik bereizten ditu.

Metodo klasikoen barnean, bi defini ditzakegu:

A) Eguneratutako Balio Garbia (EBG)

Inbertsio proiektu baten Eguneratutako Balio Garbia (EBG) diru fluxu guztien balio eguneratua izango da, hau da, kobru guztien balio eguneratuaren eta ordainketen balio eguneratuaren arteko diferentzia.

Ondorioz, EBG ondorengo formularekin adieraz genezake:

$$EBG = -\text{Hasierako despoltsapena (A)} + \sum_{t=1}^n \frac{\text{Kutxa fluxu garbiak (Qt)}}{(1+k)^t}$$

Non:

k: eguneratze tasa

Irizpide honek proposatzen duenaren arabera, inbertsio bat onargarria izango da bere EBG zero baino handiagoa bada (EBG>0). EBG positiboa duten inbertsio proiektu guztiak eginez gero, enpresak beren aberastasuna maximotzea lortuko dute, inbertsio bakoitzak beren balioa gehitzea laguntzen baitu. Bestalde, EBG negatiboa duten proiektuak ezeztatuak izango dira, beren exekutaketak enpresaren balio totararen beherakada bat suposatuko baitu (EBG<0).

EBG irizpidea proiektu baten errentabilitate absolutu netoaren neurri bezala defini dezakegu. Inbertsio proiektu batek EBG positiboa badu, proiektuak enpresari eguneratutako etekin absolutu netoa ematen diola esan nahi du, hau da, sortzen dituen Kutxa Fluxu Netoak nahikoak izango dira inbertitutako kapitalaren kostea ordaintzeko eta amortizatzeke. Beraz, soberakina enpresaren barruan, erreserbetan adibidez, geratuko da eta hau, bere balio garbiaren edo aberastasunaren gehikuntzan gauzatuko da. Honez gain, suposatzen badugu kapital merkatu eraginkor batean gaudela, enpresaren balio garbiaren hazkundeak beren akzioen kotizazio prezioaren hazkunde proportzionala suposatuko du.

Ikus daitekeen bezala, EBG positiboa duten proiektu guztiek enpresaren balio garbia bazkideentzako gehitzen laguntzen dute, edo hauek dituzten akzioen merkatu balioa gehitzen. Beraz, metodo hau oso ondo moldatzen zaio enpresaren helburu finantzarioari.

Gainera, EBGren irizpideak proiektu ezberdinak sailkatzeko aukera ematen du. EBG ezberdina duten bi proiektuen artean, EBG handiagoa duen proiektua hobea izango da, enpresaren helburua lortzerakoan gehiago laguntzen duelako.

Adibidea: Inbertitzaile bat ondorengo inbertsio proiektua aztertzen ari da, eguneratze tasa %3 izanik:

A	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄
20.000	7.000	9.500	12.000	15.700

$$EBG = -20.000 + \frac{7.000}{1,03} + \frac{9.500}{1,03^2} + \frac{12.000}{1,03^3} + \frac{15.700}{1,03^4} = \mathbf{12.622,53 \text{ m.u.}}$$

Ondorioz, EBG positiboa denez, inbertsio proiektua ONARGARRIA izango da.

EBGren abantailak:

- Errentagarritasun ataria du: Metodo hurbilduek ez bezala, errentagarritasun maila zehazten du. $EBG > 0$ duten inbertsioak onargarriak izango dira.
- Kutxa Fluxu Netoak eguneratzen dituenek, diruak denboran zehar duen balio-galera kontutan hartzen du.
- Irizpide hau enpresaren helburu finantzarioarekin bat dator.
- EBGren irizpideak batuketaren propietatea betetzen du.
 $A = B + C \rightarrow EBG(A) = EBG(B) + EBG(C)$

EBGren eragozpen nagusia:

- Praktikan zaila zaigu eguneratze tasa zehaztea.

Ziurtasun baldintzetan eguneratze tasa (k) kalkulatzeko erraztasuna daukagu, merkatu finantzarioaren epealdi bakoitzerako eskura interes tasa aztertuz, merkatua perfektua denez tasa hauek parte-hartzaile guztientzat berdinak dira.

Praktikan aldiz, merkatuak perfektuak ez direla ikusten dugu, merkatu finantzario bakoitza merkatu ezberdinetan zatitzen da, bakoitzak interes tasa ezberdina izanik. Bestalde, eskeintzen duten interes tasa aldakorra da eta ezberdina izango da enpresa eta inbertsio proiektu bakoitzaren arriskuaren arabera.

B) Barne Errendimendu Tasa (BET)

Inbertsio proiektu baten Barne Errendimendu Tasa edo BET, EBGren balioa zero egiten duen eguneratze tasa da, hau da, eguneratutako KFNak inbertsioaren hasierako ordainketarekin berdintzen duen eguneratze tasa.

$$0 = -\text{Hasierako despoltsapena } (A) + \sum_{t=1}^n \frac{\text{Kutxa fluxu garbiak } (Qt)}{(1+r)^t}$$

Non:

r : inbertsioaren Barne Errendimendu Tasa edo BET.

Barne errendimendu tasak, urte bakoitzaren hasieran inbertituta dagoen kapitalaz gain, inbertsio proiektuak sortzen duen urteroko errentabilitate erlatibo gordina neurtzen du, ondorioz, metodo hau ere baliagarria zaigu inbertsio proiektuen errentabilitatea neurtzeko.

Kapitalari egin behar zaizkion ordainketak barne daudenez gordina dela diogu. Bestalde, erlatiboa da urte bakoitzaren hasieran inbertsioan oraindik inbertituta dauden baiabide finantzarioekin erlazionatuta dagoelako eta ez, aldiz, hasierako momentuan inbertitutako kapitalarekin.

Errentabilitate gordinaren neurria denez, finantzaketaren kostuarekin konparatuko dugu. Ondorioz, esan genezake, enpresaren kapital kostua baino BET handiagoa duten proiektuak onargarriak izango direla, hau da, $r > k$. Hau da, kasu honetan, inbertsioaren BET eguneratze tasa baino handiagoa denean, hau da, $r > k$ inbertsio proiektua onargarritzat joko dugu. Bestalde, BET eguneratze tasa baino txikiagoa den kasuetan, $r < k$ ez dugu onartuko.

Hainbat inbertsio proiektu onargarri daudenean, hauek sailkatzerakoan, BET handiagoa dutenei lehentasuna emango zaie.

Ikus daitekeen bezala, BET kalkulatzeko erabiltzen den formula EBGren kalkulurako erabiltzen dugunaren berdina da baina ezberdintasun bat du, EBG kalkulatzeko garaian deskontu tasa ezaguna zaigu BET irizpidean ez bezala, zehazki hau da kalkulatu beharrekoa. Irizpide honek, proiektuak sortzen duen urteko errentabilitate tasa zehazten digu.

Adibidea: Inbertitzaile bat ondorengo inbertsio proiektua aztertzen ari da, non eguneratze tasa %5 den:

$$A = 500$$

$$Q_1 = 250$$

$$Q_2 = 400$$

$$0 = -500 + \frac{250}{1+r} + \frac{400}{(1+r)^2} \Rightarrow r = 0,1787 = \%17,87$$

BET = %17,87 > k = % 5 beraz, inbertsio proiektua ONARGARRIA da.

BET metodoaren abantailak:

- Kutxa Fluxu Netoak eguneratzen dituenek, diruak denboran zehar duen balio-galera kontutan hartzen du.
- BETek errentagarritasun atari bat du (k).
- BETek neurtzen duen errentabilitate erlatiboa ulertzea errazagoa da.
- BET kalkulatzeko ez da beharrezkoa “k” eguneratze tasa kalkulatzeko. Abantaila hau inbertsio proiektua onargarria den edo ez aztertzean desagertu egiten da, “k” eta BETren arteko konparaketa egiteko beharrezkoa baita.

Eragozpenak:

- Kalkulatzeko zailtasun eta oztopoak.

- BETren irizpideak, EBG irizpideak ez bezala, ez du betetzen batuketaren propietatea.
 $BET(1+2+3+\dots+n) \neq BET1+BET2+BET3+\dots+BETn$
- BETren inkonszientzia. Hau da, inbertsio proiektu batzuetan beraien BET kalkulatzeko gertatu daiteke:
 - a) Hainbat BET positibo lortu
 - b) BET errealik ez aurkitzea

Inbertsio ez sinpleetan KFNen artean zeinu aldaketa bezain beste BET positiborekin aurki gaitzke. Horrek egiten du inbertsio horientzako BETren metodoa inkonszientea izatea.

Inbertsio sinpleetan aldiz, KFNen artean zeinu aldaketa bakarra dagoenez, BET positibo bat dute eta metodo hau, ondorioz, kontsistentea izango da.

4.2. ARRISKU EGOERAN

Orain arte aipatu ditugun inbertsio proiektuak osatzen dituzten aldagaiak ziurrak direla suposatu dugu, hau da, aldeztatik ziurtasun osoarekin ezagunak direla, honela aurreikuspenak errealitatean perfektuki betetzen ziren.

Ingurune aldakor bateko baldintzetan, aurreikuspenak eta errealitatea gutxitan datoz bat eta ondorioz, suposaketa hau errealitatean gutxi betetzen dela esan dezakegu, batez ere denbora epeak luzeak direnean. Ondorioz, inbertsio proiektu bateko aldagaiak aleatorioak direnean eta aldagaien benetako balioak eta aurreikusitakoak ezberdinak izan daitezkeenean arrisku edo ziurgabetasun egoeran aurkituko gara. Egoera honetan, naturaren egoera ezberdinen probabilitate banaketa ezaguna izango zaigu, beraz, inbertsio proiektuekin erlazionatuta dauden aldagaien artean gutxienez bat aleatorioa izango da eta probabilitate banaketa bat edukiko du.

Arrisku egoeran, inbertsio proiektuen errentagarritasuna aztertzeko ondorengo metodoak aurki ditzakegu.

A) Esperotako Eguneratutako Balio Garbiaren Metodoa E(EBG)

Ondoren aztertuko ditugun irizpideetatik hau azkena aukera moduan erabiliko duguna izango da, beste irizpideak baino eskasagoa baita.

Arrisku egoeran gaudenez, errentabilitatea kalkulatzeko irizpide hau erabiliz gero, EBG aldagaia aleatorioa izango da.

Irizpide honen oinarria, soilik, inbertsioen errentabilitatearen itzaropena da eta ondorioz, ez du kontutan hartzen errentabilitate honek duen aldakortasuna, hau da, arriskua. Guzti hau kontutan izanda, irizpide hau egokiena ez dela ikus dezakegu.

Irizpide hau erabiliko dugu inbertsio proiektua neutrala bada edo ez bada eta, ondorengo baldintzak batera betetzen baditu:

- Egoerak errepikakorrek izatea.
- Proiektu guztiak independenteak.
- Puntako balioak ekiditea.
- Enpresak egoera edo emaitza txarrei aurre egiteko ahalmena izatea.

Baldintza hauek guztiak batera betetzea oso konplikatu denez, hobe da beste irizpide bat erabiltzea, hau da, arriskua eta inbertsioak arriskuarekiko duen joera kontuan hartzen duena. Gainera, EBGren esperotako balioa jatorriarekiko lehen mailako momentu zentratua besterik ez da.

Egoera ezberdinen aurrean, esperotako EBGa kalkulatzeko bi modu ditugu.

- Metodo zuzena: Inbertsio proiektu baten EBGren probabilitate banaketa ezaguna bada, ondorengo moduan kalkulatu dugu:

$$E(EBG) = \sum_{i=1}^n EBG_i \cdot P(EBG_i)$$

Non:

EBG: Eguneratutako Balio Garbia

E(EBG): Esperotako Eguneratutako Balio Garbia

EBG_i: Esperotako EBG posibleak

P (EBG_i): Esperotako EBG posibleak gertatzeko probabilitateak

- Metodo ez zuzena: EBGren probabilitate banaketa ezezaguna bazaigu, baina KFNen probabilitate banaketak ezagunak ditugunean, EBGren esperotako balioa kalkulatzeko ondorengo adierazpena erabiliko dugu:

$$E(EBG) = -E(A) + \sum_{t=1}^n \frac{E(Q_t)}{(1 + \text{eguneratze tasa})^t}$$

Non:

E (A): Esperotako hasierako despoltsapena

E (Q_t): Esperotako Kutxa Fluxu Garbiak

Erabaki erregelaren kasuan, hau, ziurtasun baldintzetan aztertu dugun EBGren oso antzekoa da. E(EBG) > 0 duten inbertsio proiektuak onartu egingo ditugu. Aldiz, E(EBG) < 0 lortzen duten proiektuak ez onartu edo baztertu egingo ditugu.

E(EBG) handiagoa duten inbertsio proiektuak hobetoak izango dira, eta E(EBG) berdina badute berdin izango zaigu bata edo bestea aukeratu.

Adibidea: Ondorengo EBGren probabilitate banaketa duen inbertsio proiektu arriskutsu bat dugu:

	EBGi	Prob (EBGi)
EBG1	-50	0,11
EBG2	120	0,23
EBG3	452	0,16
EBG4	567	0,28

EBGaren esperotako balioaren kalkulua:

$$E(\text{EBG}) = -50 \times 0,11 + 120 \times 0,23 + 452 \times 0,16 + 567 \times 0,28 = \mathbf{253,18 \text{ m.u.}}$$

Esperotako $\text{EBG} > 0$ denez, inbertsio proiektu hau ONARGARRIA izango da.

Adibidea: Hiru urteko iraupena duen inbertsio proiektu baten hasierako ordainketa 1.000 m.u. da eta eguneratze tasa (k) %6. KFGen probabilitate banaketak ondorengoak dira:

1. URTEA		2. URTEA		3. URTEA	
Q1	Prob.	Q2	Prob.	Q3	Prob.
75	0,02	330	0,08	670	0,12
100	0,08	480	0,16	740	0,23
140	0,13	510	0,21	810	0,33
260	0,19	590	0,28	890	0,34
330	0,09	670	0,15	915	0,21
480	0,04	740	0,06	1.000	0,17

Esperotako kutxa fluxu netoak metodo zuzenaren bidez kalkulatuko ditugu, probabilitate banaketak ezagunak bazaizkigu:

$$E(Q1) = 75 \times 0,02 + 100 \times 0,08 + 140 \times 0,13 + 260 \times 0,19 + 330 \times 0,09 + 480 \times 0,04 = \mathbf{126}$$

$$E(Q2) = 330 \times 0,08 + 480 \times 0,16 + 510 \times 0,21 + 590 \times 0,28 + 670 \times 0,15 + 740 \times 0,06 = \mathbf{520,4}$$

$$E(Q3) = 670 \times 0,12 + 740 \times 0,23 + 810 \times 0,33 + 890 \times 0,34 + 915 \times 0,21 + 1.000 \times 0,17 = \mathbf{1.182,65}$$

Esperotako EBG:

$$E(\text{EBG}) = -1.000 + \frac{126}{1,06} + \frac{520,4}{1,06^2} + \frac{1.182,65}{1,06^3} = \mathbf{574,64 \text{ m. u.}}$$

$E(\text{EBG}) > 0$ denez, inbertsio proiektua ONARGARRIA da.

Abantailak:

- Arrisku egoeran dauden irizpideen artean kalkuluari dagokionez sinpleena da.
- Ondorioz, erabakiak hartzea errazagoa izan daiteke.
- Inbertsio proiektu ezberdinetatik errentagarriena zein den adierazteko balio digu.

Eragozpenak:

- EBGren probabilitate banaketa guztia zenbaki batean murrizten denez, probabilitate banaketak eskaintzen duen informazio gehiena galtzen da.
- Metodo honek ez du kontutan hartzen inbertsio proiektuen arriskua.
- Bestalde, irizpide hau inbertsioaren errentabilitatearen itxaropenean oinarritzen da soilik eta ez du kontutan hartzen errentabilitate honek duen aldakortasuna, hau da, arriskua.
- Erabakitzaileek arriskuarekiko duten joera ere ez du kontutan hartzen.

Eragozpen hauek aztertu ondoren, ikusten dugu $E(\text{EBG})$ ren irizpidea ez dela egokiena inbertsio arriskutsuen azterketa egiteko. Gainera, oso zaila da metodo hau erabili ahal izateko bete beharreko baldintza guztiak ematea, hau da, proiektuak independienteak eta egoera errepikakorak izatea.

B) Esperotako Eguneratutako Balio Garbiaren Bariantza

Metodo honen funtzioa, beti ere bariantzaz baliatuz, inbertsio proiektuen arriskua kalkulatzeko da. Bariantza, aldagai aleatorio baten probabilitate banaketaren bigarren graduko momento zentrala dela esan genezake.

Bestalde, ezaugarri moduan, bariantza arriskuaren neurri simetrikoa bezala definitzen dugu. Neurri honek, desbideratze positibo nahiz negatiboei garrantzi berbera ematen die. Ondorioz, neurri honekin arriskuaren kontzeptu zabala erabiltzen dugu, hau da, EBGren benetako balio eta esperotakoaren artean egon daitekeen batez besteko desbideratzearen neurriak. Aitzitik, bariantzak dispersioa potentzialki neurtzen du eta honek, kenketak karratura daudenez, itxarondako balioarekiko dauden desbideratzeak handitzen ditu.

Hau kalkulatzeko ondorengo formula erabiliko dugu, beti ere EBGren probabilitate banaketa ezaguna denean:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n [EBGi - E(EBG)]^2 \cdot Pi$$

Non:

σ^2 : Bariantza

EBG: Eguneratutako Balio Garbia

Pi: Probabilitatea

Inbertsio proiektu bat baino gehiagoren artean, metodo honek arrisku txikien dituzten proiektuak aukeratuko ditu. Proiektu bakarraren kasuan, ez da inbertsioa onartzeko inongo mugarik egongo beraz, inbertitzailearen aukera izango da lortu dezaken errentagarritasunaren arabera inbertsio horren arriskua jasateko prest dagoen hala ez.

Abantailak:

- Arrisku ekonomiko absolutua neurtzen du.
- Bariantza arrisku absolutuaren neurri egokia da EBG probabilitate banaketa simetrikoa denean.

Eragozpenak:

- Informazioa murrizten du: EBGren eta BETren probabilitate-banaketaren ezaugarriak zenbaki batean laburbiltzen dira.
- Errentagarritasunaren ikuspuntutik ez du inolako neurririk ematen.

C) Eguneratutako Balio Garbiaren Esperotako Utilitatea

Irizpide hau, inbertsio proiektu arriskutsuak aztertzerakoan teorikoki garatuena eta onena dela esan dezakegu, beste metodoak honetan oinarritzen direlarik, baina praktikan hainbat arazo ditu eta erabiltzeko oso zaila da.

Irizpide hau erabiltzeko ezinbestekoa zaigu utilitate funtzioa lortzea eta horretarako, aurretik egindako inbertsio proiektuekin lortutako utilitate funtzio bat eta EBGren probabilitate banaketa beharrezkoak zaizkigu.

Lehenik eta behin, magnitude baten balio ziurren arabera erabakitzailearen utilitate funtzioa lortu behar dugu, hau da, utilitate eta aberastasunaren arteko funtzioa $U=f(EBG)$. Magnitude hau erabakitzailearen magnitudearekin erlazionatua egotea ezinbestekoa zaigu edo, bestalde, honen aberastasunean gertatzen diren aldaketak neurtzeko gai izan behar da. Magnitude hau proiektu ziur batek enpresan sortzen duen aberastasunaren gehikutzat izan daiteke adibidez, eta hau EBGrekin neurtu daiteke.

Ondoren, aukeratu den magnitudearen itxarondako utilitatea kalkulatu dugu. Utilitatea neurtzeko aukeratu dugun magnitudea aldagai aleatorioa bada, beraien itxarondako utilitatea kalkulatzeko posible izango zaigu. Hau da, planteatzen zaigun inbertsio proiektua arriskutsua denean bere EBG aleatorioa izango da eta EBGren probabilitate banaketa ezaguna bazaigu aurrez lortutako utilitate funtzioarekin EBGren esperotako utilitatea kalkulatu dezakegu, hau da, $EU(EBG)$.

Inbertsio proiektuen sailkapenari dagokionez, EBGren esperotako utilitatearen arabera sailkatu ditugu. Bestalde, onartzeari dagokionez, inbertsio proiektu baten EBGren esperotako utilitatea aberastasunaren hazkunde nulua den utilitatea baino handiagoa denean, hau da, $UE(EB) > U(0)$ proiektua onargarria izango da.

Bestalde, esperotako utilitatearen bitartez aztertutako inbertsio proiektuaren errentabilitatea eta arriskuari buruzko informazioa lortzeaz gain, erabakitzaileak arriskuarekiko duen joera erakusten digu. Horretarako, moneta baliokide ziurraren irizpidea erabiltzen da, hau proiektuaren EBGren esperotako utilitatearen adina utilitate ematen duen balio ziurra izanik, hau da, Moneta Baliokide Ziurra (MBZ).

Erabakitzaileak arriskuarekiko duen joera aztertzeko garaian MBZ kalkulatu eta hau esperotako EBGrekin alderatu dezakegu. Esperotako EBG lortutako MBZ baino handiagoa bada inbertitzailea arriskuarekiko ezkorra izango da, eta, alderantzizko kasuan inbertitzailea arriskuarekiko baikorra izango da. Azkenik, biek balio berdina lortzen badugu inbertitzailea arriskuarekiko neutrala dela ondorioztatuko dugu.

EBGren esperotako utilitatea ondorengo formularen bidez kalkulatu dugu:

$$UE(EBG) = \sum_{i=1}^n U(EBGi) \cdot P(EBGi)$$

Non:

$UE(EBG)$: Eguneratutako Balio Garbiaren esperotako utilitatea

$U(EBGi)$: Eguneratutako Balio Garbiaren utilitatea

$P(EBGi)$: Eguneratutako Balio Garbiaren probabilitatea

$UE(EBG)$ handiagoa duten proiektuak hobeak izango dira.

MBZren bitartez proiektuaren onargarritasuna ere zehaztea posible zaigu. MBZ positiboa bada proiektua onargarria izango da eta negatiboa bada, inbertsioa ez dugu onartuko.

Adibidea: Inbertsio proiektu arriskutsu batek ondorengo ezaugarriak ditu:

EBGi	P(EBGi)
200	0,08

300	0,14
400	0,20
500	0,25

Erabakitzailearen utilitate funtzioa ondorengoia izanik:

$$U = f(EBG) = 1 - e^{-\left(\frac{320+EBG}{1000}\right)}$$

Ondoren, Eguneratutako Balio Garbiak utilitatean ordezkatzeko ditugu UE(EBG) lortzeko:

EBGi	U(EBGi)	P(EBGi)	U(EBGi) x P(EBGi)
200	0,40547945	0,08	0,03638356
300	0,46205556	0,14	0,06468778
400	0,51324774	0,20	0,10264955
500	0,55956835	0,25	0,1398209
			UE(EBG)= 0,34

Erabaki erregelari jarraituz, U(0) kalkulatu behar da onargarritasuna jakiteko.

$$U(0) = 1 - e^{-\left(\frac{320+0}{1000}\right)} = \mathbf{0,27}$$

Beraz, itxarondako utilitatearen irizpidearen arabera UE(EBG) > U(0)enez, inbertsio proiektua ONARGARRIA da.

Moneta Baliokide Ziurra kalkulatzeko badugu:

$$UE(EBG) = U(MBZ)$$

$$0,34 = 1 - e^{-\left(\frac{320+MBZ}{1000}\right)}$$

$$MBZ = [-1000 \ln(1 - 0,34)] - 320$$

MBZ = 95,52 > 0 beraz, inbertsio hau ONARGARRIA izango da.

Abantailak:

- EBGren probabilitate banaketa erabiltzen dugu metodo honetan, beraz, proiektuaren arrisku guztia kontutan hartzen du.

- Arrisku ekonomikoa eta baita finantzarioa ere biltzen ditu.
- Beraz, MBZak errentagarritasuna, inbertsio proiektuaren arriskua eta erabakitzailearen arriskuarekiko joera biltzen ditu.

Eragozpenak:

- Irizpide hau ezingo dugu erabili EBGren probabilitate banaketak ezezagunak zaizkigunean. Hau praktikan zaila da ezagutzen.
- Nahiz eta KFNen probabilitate banaketa ezagutu, aldagai hauen korrelazioari buruzko informazioa ezagutu beharko genuke eta hau ez da erraza.
- Inbertsio erabaki eta utilitate funtzio kolektiboak zehazteko zailtasuna.
- Proiektu bakoitzak bere utilitate funtzioa, ondorioz, irizpide hau erabilgarri izatea kostu handikoa.

Guzti honengatik, nahiz eta irizpide hau kontzeptualki oso interesgarria izan, aplikazio praktiko eskasa du, hala ere enpresa batzuetan arriskuaren aurrean zuzendarien jarrera neurtzeko erabiltzen hasi dira.

D) Arriskuari Egokitutako Eguneratze Tasaren Irizpidea

Irizpide honek, proiektuen Moneta Baliokide Ziurra (MBZ) kalkulatzeko itxarondako KFNak “E(Qt)” eguneratzerakoan, arriskuari egokitutako eguneratze tasa (s) bat erabiltzen du. Hau lortzeko, arrisku gabeko eguneratze tasari (k) “arrisku-prima” (p) bat gehitzen zaio. Arrisku prima hau proiektuaren arriskuaren arabera kalkula daiteke. Ondorioz, eguneratze tasa berria ondorengo adierazpenekoa da: $s=k+p$. Irizpide hau praktikan oso erabilgarria da.

$$MBZ = -A + \sum_{t=1}^n \frac{E(Q_t)}{(1+s)^t}$$

Non:

A: hasierako despoltsapena

E(Qt): esperotako kutxa fluxu netoak.

s: arriskuari egokitutako eguneratze tasa. Hau, onela kalkulatu dugu:

$$s = k + p$$

k: arrisku gabeko interes tasa.

p: arrisku prima.

Irizpide honen erabaki erregelaren arabera, $MBZ > 0$ bada, inbertsio proiektua onargarria izango da. Bestalde, $MBZ < 0$ bada, inbertsio proiektua ez da onargarria izango.

Bestalde, inbertitzaileak arriskuarekiko duen joera ezagutu dezakegu metodo honen bidez.

- $p > 0$ bada eta $s > k$ bada, $E(EBG) > MBZ$ izango da eta ondorioz, inbertitzailea arriskuarekiko ezkorra dela esango dugu.
- $p = 0$ eta $s = k$ den kasuan, $E(EBG) = MBZ$ izango da eta ondorioz, inbertitzailea arriskuarekiko neutrala izango da.
- $p < 0$ eta $s < k$ kasuetan, $E(EBG) < MBZ$ izango da eta ondorioz, inbertitzailea arriskuarekiko baikorra izango da.

Adibidez: Inbertitzaile bat 100.000 m.u.ko hasierako despoltsapena eta bi urteko iraupena duen inbertsio proiektua aztertzen ari da. Proiektu hau aztertzeko, arriskuari egokitutako eguneratze tasaren irizpidea erabiltzea erabaki du eta hau kalkulatzeko ondorengo adierazpena zehaztu du:

$$S = \frac{v(Q_1) + v(Q_2)}{4}$$

Non:

$v(Q_1)$: inbertsio proiektuaren lehenengo urteko kutxa fluxu netoaren aldakuntza koefizientea.

$v(Q_2)$: inbertsio proiektuaren bigarren urteko kutxa fluxu netoaren aldakuntza koefizientea.

Gainera;

k (arrisku gabeko interes tasa erreala): %5

g (esperotako inflazio tasa metakorra): %2

Zerga ondoren eta moneta korrontean neurtutako kutxa fluxu netoen probabilitate banaketa ondorengo taulan adierazten da:

(Q_1)	(Q_2)
50.000 (prob. = 0,6)	60.000 (prob. = 0,4)
60.000 (prob. = 0,4)	80.000 (prob. = 0,6)

Erabakitzailearen arriskuarekiko jarrera zehaztu.

1.URTEA

$$E(Q1) = 50.000 \times 0,6 + 60.000 \times 0,4 = 54.000$$

$$r^2(Q1) = (50.000 - 54.000)^2 \times 0,6 + (60.000 - 54.000)^2 \times 0,4 = 24.000.000$$

$$\sigma(Q1) = \sqrt{24.000.000} = 4.898,979$$

$$\gamma(Q1) = \frac{4.898,98}{54.000} = 0,09$$

2.URTEA

$$E(Q2) = 60.000 \times 0,4 + 80.000 \times 0,6 = 72.000$$

$$r^2(Q2) = (60.000 - 72.000)^2 \times 0,4 + (80.000 - 72.000)^2 \times 0,6 = 96.000.000$$

$$\sigma(Q2) = \sqrt{96.000.000} = 9.797,96$$

$$\gamma(Q2) = \frac{9.797,96}{72.000} = 0,14$$

k monetariora ondorengoa da:

$$k' = 0,05 + 0,02 + 0,05 \times 0,02 = \mathbf{0,071}$$

$$s = \frac{0,09+0,14}{2} = \mathbf{0,0575}$$

$k > s$ da eta beraz, $MBZ > E(EBG)$ da. Ondorioz, erabakitzaileak jarrera baikorra izango du.

Metodo honen arazo nagusia, arrisku prima edo arriskuari egokitutako eguneratze tasa (s) kalkulatu eta ezartzea da. Horretarako, hainbat aukera edo irizpide ditugu:

- 1) Erabakitzailearen irizpidearen arabera, arrisku-prima subjektiboak defini daitezke.
- 2) Subjektibitatearen formalizazioa.

Arrisku-prima proiektuaren arriskuaren arabera definitu daiteke, honela arriskua gehitzen den neurrian arrisku prima handiagoa ezarriko da. Inbertsioaren arrisku ekonomiko absolutua kontutan hartzen badugu soilik adibidez arrisku-prima proiektuaren EBGren aldakuntza koefizientearen funtzioa izan daiteke, hau da, $p = f[\gamma(EBG)]$.

Dena dela, aldakuntza koefizientearen eta “s” tasaren arteko erlazioa, hau da, funtzioa subjektiboa da.

- 3) Kapitalaren bataz besteko kostu ponderatua (KBKP).

KBKP arriskuari egokitutako eguneratze tasa objektiboa bezala erabil daiteke. Objektiboa, KBKP kalkulatzeko finantza merkatuko informazio objektiboa erabiltzen delako.

Inbertsio proiektuak baloratzeko eguneratze tasa moduan finantza errekurtsoen bataz besteko kostua proposatzen dugu. Baina arriskuri egokitutako eguneratze tasa

hau soilik erabili dezakegu ebaluatu behar den inbertsioak ondorengo baldintzak betetzen baditu:

- Inbertsioak ez du enpresako arrisku ekonomikoa aldatzen eta, ondorioz, erreferentziaz hartzen duen enpresaren arrisku ekonomiko berbera izango du.
- Erabilitako finantzaketak ez du enpresaren arrisku finantzarioa aldatzen, zorraren ratioa mantentzen dela esan nahiko du horrek, besteak beste.
- Dibidenduen politika ez da aldatzen.

Aurreko hiru baldintzen betetzea, Franco Modigliani eta Merton Millerrengatik 1958.urtean idatzia, inbertsioak ebaluatzeko garaian KBKPak enpresaren arrisku normala forma inplizituan kontsideratzea eragiten dutela oinarrituz. Beste hitz batzuetan esanda, ez du arrisku hori kuantifikatzen baizik eta kapital kostuaren balioak zuzenketa bat barneratzen du bere gain.

Azkenik, KBKP arriskuari egokitutako eguneratze tasa egokia dela uste dugu, ondorengo arrazoiengatik:

- Objektiboa delako, hau merkatuko informazioaren arabera kalkulatzen da.
- Proiektuaren arriskua kontutan hartzen du. Finantza baliabideen kostua arriskuaren arabera jarrita dagoenez, KBKP inbertsio proiektuaren arriskuari egokitutako eguneratze tasa bat dela onartuko dugu.

Adibidea: Enpresaren balantzean agertzen den gaur egungo pasiboa ondorengoa da:

PASIBOA	Milakotan	Kostua
Kapital Soziala (KS)	7.200	%7,4
Erreserbak	660	
Jesapena	2.830	%4,4
Epe luzeko mailegua	1.356	%3,9
Epe laburreko mailegua	420	%5,1
Hornitzaileak eta ordaintzeko efektuak	624	%3

Akzio bakoitzaren balio nominala 100 eurokoa da eta azkeneko hiru hilabeteetan batez besteko kotizazioa %105 izan da. Jesapenari dagokionez, balio nominala 170 m.u. koa da eta gaur egungo kotizazioa %110. Zirkulazioan 100 obligazio daude.

Ponderazioa kalkulatzeko, ondorengo taula erabiliko dugu:

BALIABIDEA	MERKATUKO BALIOA	PONDERAZIOA
Baliabide Propioak (BP)	75.600	75.600/95.656 = 0,79
JESAPENA	18.700	18.700/95.656 = 0,2
EPE LUZEKO MAILEGUA	1.356	1.356/95.656 = 0,01
	95.656	1

Baliabide propioak, akzio kopurua lortu:

$KS = AKZIO\ KOPUTUA \times BALIO\ NOMINALA$ izanik:

$7.200 = akzio\ kopurua \times 100$. Beraz, 720 akzio ditugu.

Merkatuko balioa

$BP = akzio\ kopurua \times BN \times kotizazioa$

$BP = 720 \times 100 \times 1,05 = 75.600$

Jesapena = obligazio kopurua x kotizazioa

$Jesapena = 170 \times 100 \times 1,10 = 18.700$

$s = 0,074 \times 0,79 + 0,044 \times 0,2 + 0,039 \times 0,01 = \mathbf{0,066} \rightarrow \mathbf{\% 6,6}$

4) Karterak Hautatzeko Kapital Merkatuko Oreka Metodoa (Capital Asset Pricing Model) (CAPM).

Bukatzeko, proiektuaren arrisku ekonomiko erlatiboari egokitutako eguneratze tasa objektiboa ezartzeko “karterak hautatzeko kapital merkatuko oreka teoria” erabili ditzakegu. Kasu honetan, arriskuari egokitutako eguneratze tasa proiektuaren arrisku sistematikoaren arabera inbertitzaileek eskatzen duten errentabilitatea izango da.

$p = f(\text{arrisku sistematikoa}) = f(\beta)$

β : hegazkortasun koefizientea.

Ondorioz, CAMP aktibo finantzario bati eskaturiko errentabilitatea kalkulatzeko prozesu bat bezala defini dezakegu, balio baten arrisku prima kalkulatzeko arazoa modu argi batean konpontzeko abantaila izanik. Eredu honetako oinarritzko aldagaia β koefizientea da.

Arrisku sistematikoa edo beren neurria, hau da, “hegazkortasun koefizientea” (β) kalkulatzeko erreferetzi bezala ondorengo hauek erabili ditzakegu:

- Enpresaren inbertsio kartera, hau da, aztertzen ari diren inbertsioa eta enpresaren inbertsio multzoaren arteko kobariantza.
- Merkatuko kartera. Proiektuaren errentabilitatearen eta merkatuko karteraren errentabilitatearen arteko kobariantza.

Inbertitzaileak beren inbertsioa nola banatu duen ikusi ondoren kobariantza bat edo bestea aukeratu beharko du.

Aurrekoa definitu ondoren, balio baten esperotako errendimendua eta bere arrisku maila erlazionatzen ditu. Ondorengo eran:

$$s = k + p = R_F + (E_m - R_f)\beta = R_f + (E_m - R_f) \frac{\text{kob}(R_m, r)}{\sigma_m^2}$$

$$\frac{E_m - R_F}{\sigma_m^2} = \lambda \text{ bada} \rightarrow \text{Orduan,} \quad s = R_F + \lambda \text{kob}(R_m, r)$$

Non:

R_F : Arrisku gabeko eguneratze tasa edo arrisku gabeko aktibo finantzarioen interes tasa.

R_m : Enpresaren proiektuek osatzen duten karteraren errendimendua edo merkatuko karteraren errendimendua.

E_m : R_m -ren batez besteko balioa edo itxaropen matematikoa.

β : Beta koefizientea $\beta = \frac{\text{kob}(R_m, r)}{\sigma_m^2}$, non, merkatuko arrisku sistematikoa neurtzen du.

$\text{Kob}(R_m, r)$: Proiektuaren errentabilitatearen eta merkatu edo enpresaren errentabilitatearen arteko kobariantza.

r : proiektuaren BET

Beta koefizientea, balio baten urteko errentabilitatearen aldaketan eta merkatuko urteko errentabilitatearen arteko proportzionaltasuna adierazten duen erregresio koefizientea da. Hau da, balio baten kotizazioaren portaera erlatiboa adierazten du, merkatuaren bilakaera orokorra dela eta.

Ondorioz, balio baten beta geroz eta handiagoa izan handiagoa izango da bere arriskua. Honela, lortzen dugun balioaren beta 1 baino handiagoa bada ($\beta > 1$), proiektuaren arrisku-prima merkatukoa baino handiagoa izango da. Bestela, proiektuaren beta 1 baino txikiagoa bada ($\beta < 1$), bere arrisku-prima merkatukoa baino txikiagoa izango da. Azkenik, betaren balioa 1 denean ($\beta = 1$), merkatuko arrisku primarekin bat egingo duela esango dugu.

Teoria hau erabilgarria izan daiteke eguneratze tasa kalkulatzeko. Gainera, tasa hau lortzerakoan merkatuko informazioa erabiltzen denez, metodo hau objektiboa dela esango dugu.

Adibidea: Enpresa bat ondorengo ezaugarriak dituen inbertsio proiektu arriskutsua aztertzen ari da.

- Inbertsioa egin aurretik enpresaren inbertsioaren karteraren itxarondako errendimendua % 10 da.

- Inbertsioa egin aurretik enpresaren inbertsioen karteraren errendimenduaren desbideratze tipikoa 0,07 da ($\sigma(r_e) = 0,07$).
- Arrisku gabeko interes tasa $r_F = \% 4$ da.
- Inbertsio proiektuaren errendimenduaren desbideratze tipikoa 0,07 da eta enpresaren karteraren errendimendu eta inbertsioaren errendimenduaren arteko korrelazio koefizientea 0,7 da.

$$r(r_e, r_p) = 0,7$$

Inbertsio proiektuak ez du aldatzen enpresaren egitura finantzarioa eta enpresaren jabeek beraien kapital guztia enpresan inbertitu dute. Inbertsio proiektuari eskatu diezaioketen gutxieneko errentabilitatea lortu.

Ondorengo formulak erabiliko ditugu:

$$s = k + p = R_F + (E_m - R_F) \times \beta$$

$$\beta = \frac{\text{Kob}(e,p)}{\sigma_e \times \sigma_p}$$

$$\rho = \frac{\text{Kob}(r_e, r_p)}{\sigma_e \times \sigma_p} \text{ beraz, } 0,7 = \frac{\text{Kob}(r_e, r_p)}{0,07 \times 0,07} \text{ eta } \text{Kob}(r_e, r_p) = 0,7 \times 0,07 \times 0,07 = 0,00343$$

$$\beta = \frac{0,00343}{0,07^2} = 0,7$$

$$s = 0,04 + (0,1 - 0,04) \times 0,7 = \mathbf{0,082} \rightarrow \mathbf{\%8,2}$$

E) Kutxa Fluxu Netoen Bihurketa Ziurtasun Baldintzetan

Metodo honek, aurrekoak bezala, inbertsio proiektuen moneta baliokide ziarra (MBZ) kalkulatu du. Horretarako, lehenengo kutxa fluxu neto bakoitzaren moneta baliokide ziarra kalkulatu du eta ondoren, arrisku gabeko eguneratze tasarekin kutxa fluxuen MBZ hauen balio eguneratua kalkulatu du.

Metodo honetan, proiektuaren kutxa fluxu netoen MBZ (Qt) zuzenean kalkulatzeko, hauen probabilitate banaketa eta epe bakoitzean erabiltzaileek duten utilitate funtzioa ezagutzea beharrezkoa zaigu. Ondorioz, ikus dezakegun bezala, metodo honen erabilpen zuzena UE(EBG)ren metodoa erabiltzea baino konplexuagoa da. Bestalde, metodo honen praktikan kutxa fluxu netoen MBZ kalkulatzeko α koefizienteak erabiltzen ditugu. Koefiziente hauen bidez, KFNak ziurtasun baldintzetan bihurtzen ditugu.

Koefiziente hauen balioa [0-1] tarteren barnean kokatuko da. Proiektuaren kutxa fluxu netoak arriskutsuagoak diren heinean, α koefizienteen balioa txikiagoa izango da.

Bestalde, metodo hau erabili ahal izateko inbertsio proiektuaren kutxa fluxu netoak independenteak izan behar dute, hau da, α koefizienteak kalkulatzeko kutxa fluxu netoaren arriskua hartzen da kontutan eta ez kutxa fluxu ezberdinen arteko erlazioa.

Aurrez aipatu dugun moduan, α koefizientea kalkulatzeko bi era daude. Lehenengoan beharrezkoa izango da kutxa fluxu neto bakoitzaren MBZ (Qt) erabiltzea. Horretarako, alde batetik epe bakoitzeko kutxa fluxu netoen probabilitate banaketa, eta bestetik, epe bakoitzeko erabakitzailearen utilitate funtzioa beharrezkoak dira. Informazio guzti hau lortzea normalean ezinezkoa da. Hau zaila denez, bigarren bidea erabili ohi da, koefizienteen hurbilketa.

Beraz, kutxa fluxu garbien MBZ bakoitza kalkulatu ondoren eta arrisku gabeko eguneratze tasa lortuz, eguneratutako MBZ lortuko dugu.

$$MBZ = -A + \sum_{t=1}^n \frac{MBZ(Q_t)}{(1+k)^t}$$

Non:

MBZ: moneta baliokide ziurra

A: hasierako despoltsapena

MBZ(Qt): kutxa fluxu netoaren moneta baliokide ziurra

k: inbertsioari exigitzen zaion errentagarritasun minimoa

Adibidez: Inbertitzaile bat 100.000 m.u. hasierako ordainketa eta bi urteko iraupena duen inbertsio proiektua aztertzen ari da. Proiektu hau aztertzeko kutxa fluxu netoak ziurtasun baldintzetan bihurtzen dituen irizpidea erabili behar du eta α koefizientea kalkulatzeko ondorengo adierazpena asmatu du:

$$\alpha_i = 1 - (\text{aldakuntzakoefizientea}(Q_i))$$

k (arrisku gabeko interes tasa monetarioa): %3

g (esperotako inflazio tasa metakorra): %2

Zerga ondoren eta moneta korrontean neurtutako kutxa fluxu netoen probabilitate banaketa ondorengo taulan adierazten da:

KFN1	KFN2
49.088,99 (prob. = 0,6)	59.483,34 (prob. = 0,4)
60.000 (prob. = 0,4)	80.000 (prob. =0,6)

Inbertsioaren Moneta Baliokide Ziurra (MBZ) kalkulatu.

$$MBZ = -A + \sum_{t=1}^n \frac{MBZ(Q_t)}{(1+k)^t}$$

$$MBZ(Q_t) = \alpha t \times E(Q_t)$$

$$\alpha t = 1 - \gamma(Q_t)$$

Q1

$$E(Q1) = 49.088,99 \times 0,6 + 60.000 \times 0,4 = 53.453,394$$

$$\sigma^2(Q1) = (49.088,99 - 53.453,394)^2 \times 0,6 + (60.000 - 53.453,394)^2 \times 0,4 = 28.572.033,2$$

$$\sigma(Q1) = \sqrt{28.572.033,2} = 5.345,28$$

$$\gamma(Q1) = \frac{5.345,28}{53.453,394} = 0,1$$

$$\alpha1 = 1 - 0,1 = 0,9$$

$$\mathbf{MBZ(Q1)} = 0,9 \times 53.453,394 = \mathbf{48.108,05}$$

Q2

$$E(Q2) = 59.483,34 \times 0,4 + 80.000 \times 0,6 = 71.793,336$$

$$\sigma^2(Q2) = (59.483,34 - 71.793,336)^2 \times 0,4 + (80.000 - 71.793,336)^2 \times 0,6 = 101.024,001$$

$$\sigma(Q2) = \sqrt{101.024,001} = 10.051,07$$

$$\gamma(Q2) = \frac{10.051,07}{71.793,336} = 0,14$$

$$\alpha2 = 1 - 0,14 = 0,86$$

$$\mathbf{MBZ(Q2)} = 0,86 \times 71.793,336 = \mathbf{61.742,27}$$

$$\mathbf{MBZ:} -100.000 + \frac{48.108,05}{1,03} + \frac{61.742,27}{1,03^2} = \mathbf{4904,8}$$

Metodo honek, aurreko metodoekin alderatuta, **hainbat abantaila ditu**. Alde batetik inbertsio proiektu baten kutxa fluxu netoak banan bana aztertzen ditu eta, gainera, beste metodoek ez bezala, arriskua epe bakoitzean aztertzen du honekin, kutxa fluxu neto bakoitzaren α koefizientea definituz. Bestalde, metodo hau aplikatu ahal izateko ez dugu inongo arriskuari egokitutako eguneratze tasarik lortu beharko.

Eragozpenei dagokionez, ondorengo aipa dezakegu: metodo honek urte bakoitzeko arriskua kalkulatzeko duenez, kutxa fluxu netoak beraien artean erlaziorik ez dutela suposatzen du.

III. ATALA. INBERTSIO PROIEKTU BATEN BALORAKETA PRAKTIKOA

Aurrez ikusitako guztia hobekiago ulertu ahal izateko, errealitatean oinarritutako inbertsio proiektu baten azterketa praktikoa egitea interesgarria iruditu zaigu. Horrela, aukeratutako inbertsio proiektuari aurrez ikusitako prozesu, sailkapen eta metodo egokiena aplikatzen saiatuko gara eta horri esker, bere errentagarritasun eta likidezia neurtu eta ondorioak aterako ditugu.

5. KAPITULUA.

5.1. DESKRIBAPENA

Aztertzea erabaki dugun inbertsio proiektua Tolosan kokatuko den Hotel bat izango da. Horretarako, Tolosako Hotel Oria I-ren jabeari Hotel Oria II eraikina erosiko diogu eta hau negozioetarako hotel moduan bideratuko dugu. Honen helburua, Tolosaldeako industriaguneetako enpresen bezero, hornitzaile edo teknikariei beren bisitak irauten duen epean ahalik eta prezio/kalitate hoberenarekin zerbitzu edo esperientzia bat eskaintzea da. Hau gauzatzeko, bi akziodunen laguntza izango dugu, hauek partizipazioen bidez %70a proportzioan aportatuko dutelarik. Bestalde, gainerako %30a gure aurrezkien bidez jarriko dugu. Honen ondorioz, maileguren beharrik ez dugu izango.

Bestalde, hotel hau martxan jartzeak enpresa baten sorrera eragingo du. Horretarako, ezinbestekoa zaigu enpresa horrek izango duen forma juridikoa finkatzea. Sozietate mota bakoitzaren ezaugarri ezberdinak aztertu ondoren, Erantzukizun Mugatuko Sozietate bat sortzea erabaki dugu. Honen arrazoiak bereziki bi izan dira. Alde batetik, egokia iruditu zaigu zorrei aurre ezin egin egotearen kasuan bazkideen erantzukizuna egindako ekarpenetan mugatzen delako eta, bestalde, hasierako ekarpena gure aukeretara egokitzen delako.

Hotela ezarriko den eraikina Tolosako San Frantzisko kaleko 20 zenbakian kokaturik dago, Hotel Oriatik oso gertu, eraikin hau beren jabetzakoa baitzen baina arrazoi ezberdinen ondorioz ez zaio errentagarria atera eta ondorioz enpresa alorrean aritzeko erostea erabaki dugu. Eraikina 11 logelaz osatzen da, guztiak kanpoaldera ematen dutelarik. Gure beharrak murriztagoak direnez, 9 logela mantenduko ditugu eta beste bi gelak egongela eta harrera gelan bilakatuko ditugu. Bestalde, sarreran esparru itxiaren barnean autoentzako dohaineko aparkalekuaz baliatzen da.

Eraikin hau erostearen arrazoi nagusia tamaina izan da, gure beharretara egokitzen baita. Bestalde, kokapenak ere garrantzia handia du eta eraikina leku ezinhobean kokatzen da, Tolosako alde zaharretik 200m-ra eta autobus eta tren geltokiaz inguratuta dago.

Azkenik, langileei dagokionez, hasiera batean bi izango gara. Gu pertsonalki jereante lanetan arituko gara. Bestalde, harrerarako langile bat beharko dut administrari eta garbiketara lanetarako. Honen lana bezeroen datuak jaso, erreserbak, gelak erakutsi eta kobruak egiteaz gain, enpresako kontabilitatea, giza baliabideak, diruzain lanak eta

abar egitea izango da. Bestalde, hotelaren garbiketa lanei dagokionez, hoteleko gelak txukundu eta garbitzeaz gain, lehen orduan gosariak zerbitzatuko ditu bezeroaren beharren arabera. Gosariei dagokionez, bezeroak aurrez eskatu beharko du zerbitzu hau eta guk hotelaren ondoan aurkitzen den OGI BERRI okindegiarekin daukagun akordioaren bitartez, beraien beharrei egokitutako gosaria eskeiniko diegu.

5.2. SAILKAPENA

Aurrez teorian ikusi dugun bezala, inbertsio proiektuak sailkatzea ezinbestekoa zaigu. Jarraian sailkapen honi esker, gure inbertsio proiektua, hau da, gure kasuan Tolosan kokaturiko hotela nola kokatzen den aztertuko dugu.

Gure inbertsio proiektua euskarriaren arabera sailkatzen badugu inbertsio produktiboa edo ekonomikoa dela esango dugu. Gure inbertsioaren helburua bezeroei zerbitzua eskaintzea baita, gaua pasatzeko gela eroso eta lasaiak eta lehen orduko gosariak eskainiz.

Denboran zehar izango duen eraginaren arabera, gure hotela epe luzerako inbertsioa izango da, hau da, urte bat baino iraupen luzeagoa izango du. Lehenengo urtean dirua inbertitzen da eta hau berreskuratzeko urte bat baino denbora luzeagoa beharko dugu. Bestalde, hasierako urteak merkatuan sartu eta kokatzeko beharko ditugu, baita ezagutarazi eta prestigioa lortzeko.

Bestalde, gure inbertsio proiektuaren helburuari dagokionez, inbertsio pribatua izango da bere helburu nagusia enpresaren mozkina handitzean oinarritzen baita, hau da, akziiodunen aberastasuna.

Inbertsio proiektu honek gainerako inbertsioekin duen erlazioa aztertuz gero, inbertsio independente bezala sailkatuko dugu. Hasierako despoltsapena egiteaz gain, inbertsio proiektu hau ez dago beste inbertsio proiektu batekin erlazionaturik eta ez da beste inbertsio batekin duen erlazioaren ondorioz onartua.

Azkenik, inbertsio honen prozesu tenporala aztertuz, kutxa fluxu netoen arabera inbertsio sinplea izatea espero dugu, hau da, hasierako despoltsapena eta hasierako urteetako kutxa fluxu netoak negatiboak izatea eta ondoren pixkanaka kutxa fluxuak positiboak bihurtzea, aldaketa tenporal handirik izan gabe.

Aurreko guztiaren ondorio bezala, esan beharra dago beharrezkoa zaigula inbertsio proiektuaren sailkapen egoki bat egitea, inbertsio mota, ezaugarriak, helburuak etab. aztertu eta honi esker inbertsioaren prozesu bakoitzean eman beharreko pausoak argitzeko.

5.3. SEKTOREA, HOTELEN MERKATUA

Inbertsio proiektu hau martxan jarri baino lehen, beharrezkoa izango zaigu sektorea eta bereziki hotelen merkatua aztertzea, honela datuak lortuz hau hobekiago ezagutzeko. Azterketa honetarako, ezinbestekoa zaigu hotela ezarriko den herria, kasu honetan Tolosa, eta Tolosaldea eta inguruko eskualdeetan zerbitzu hau eskaintzen duten hotelak edo ostatuak aztertzea, bereziki informazioa lortzeko sortu dugun eta

eranskinean jasota dagoen galdetegia erantzun diguten enpresek aipatu eta erabiltzen dituztenak, hauek gure kompetentzia zuzena izango baitira.

Tolosaldea industriagunez inguratua dago: Usabal, Aldaba eta Arzabalza industrialdeak (Tolosa), Apatxa (Ibarra), Okobio (Belauntza), Benta Aldea (Anoeta), Laskibar (Irura) eta Asteasu. Bertako enpresa askok nazioarte mailan lan egiten dute eta horren ondorioz dira urtean zehar erakartzen dituzten bezero, hornitzaile, langile eta abarren bisitak. Hauek beren bisiten epealdian Tolosaldea inguruko hoteletan ostatu hartzen dute.

Tolosaldean eta Tolosaldeatik kanpo hainbat hotel aurkitzen dira hauek gure kompetentzia zuzenekoak izanik. Tolosaren kasuan, Hotel Oria daukagu. Bestalde, galdetegiaren erantzunak aztertzen baditugu, Tolosaldeatik at aurkitzen diren hotelen artean bisitak Urrietako HK10, Olaberriako Hotel Castillo, Lasarteko Txartel Hotela eta noizbehinka Donostian ere ostatu hartu dutela aztertu dugu. Beraz, bereziki hauek gure kompetentzia zuzenean bihurtzen dira eta aztertzea komeni zaigu.

Tolosan Hotel berri bat sortu eta bereziki enpresetako bisiten beharretara bideratzea inguruko enpresentzat aurrerapauso handia litekeela iruditzen zaigu. Tolosaldean kokatzen diren enpresentzat, Olaberria, Urrieta, Lasarte edo Donostiako hotelak adibidez urrun geratzen direla iruditzen zaigu eta beraz, Tolosa bezalako herri batean beraien beharretara egokitutako hotel bat egoteak erraztasun eta abantaila handiak ematen dizkie. Bestalde, esan bezala, hotela oso zentrikoa da, hau da, hainbat leku bisitatu, paseatu eta erosketak egiteko aukera ematen die denbora librean, hostalaritza aldetik ere berezitasun eta xarma handiko jatetxe ezin hobeak izanik. Gainera, Tolosatik kanpo mugitu nahi izanez gero, garraio publikoak zein taxiak eskura ditugu.

Beraz, nahiz eta inguruan beste hainbat hotel aurkitu, hauek gure kompetentzia zuzena izanik beren prezio eta eskaintzak ezagutzea komenigarria izango zaigu eta honekin merkatuko zerbitzuaren eskaintza eta merkatuko prezioa hobetzen saiatu beharko gara hasiera batean behintzat, bezeroa erakartzen saiatzeko.

Honez gain, aipatzekoa da Tolosaldeako industriaguneetako enpresez gain, Donostialdean eta Goierrian ere enpresa potenteak dituzten industrialdeak ere aurkitzen direla eta, nahiz eta inguruan hainbat hotel eskuragarri izan, Tolosan martxan jarriko dugun hotela agian prezio/kalitate eta zerbitzu egokia izanik eta kokapena kontuan hartuz hauek jasotzen dituzten bisitentzat ere erakargarria izan daitekela, eta beraz, kontuan hartzeko datua da.

Hau guztia baloratuz, Tolosan hotela martxan jarri baino lehen, aurretik aztertutako datuak kontutan hartu beharko ditugu. Alde batetik, enpresek erakartzen dituzten bisitariak ugariak dira eta hori gure negozioarentzat komenigarria da baina bestetik, merkatua nahiko osatua dago eta kompetentzia zuzenaz inguratuak gaude. Beraz, azterketa egin ondoren, komenigarria da merkatuaren AMIA analisisa egitea, hotelaren sorrerak izango dituen aukera eta mehatxuak zein diren jakiteko, baita zein diren hotelaren indargune eta ahulguneak ere.

Indarguneak: Kokapenari dagokionez, eraikina Tolosako bihotzean kokatzen da, bezeroak zerbitzu oro eskuragarri izanik. Garraio publikoei dagokionez, autobus zein tren estazioa eskuragarri ditugu.

Bestalde, Hotel Oriaren jabeari eraikina erostearekin batera eraikinaren izena mantentzearen akordiora iritsi ginen, hau da, gurea Hotel Oria II izango da eta honek Hotel Oriaren ostatu hartu duten bezeroei eta bezero berriei konfiantza emateko balioko digu.

Azkenik, gure zerbitzuei dagokionez bezeroen beharretara egokitzen gara, hau da, beraien ordutegietara, ostatu hartzen duten unetik beren estantzia bukatu arte. Gainera, garraio pertsonala izanez gero, hotelaren barnean dohaineko aparkalekua daukagu.

Ahuleziak: Inbertsio proiektu honen ahulezi nagusi bezala, merkatu honetan berriak izanik daukagun esperientzia falta nabarmendu beharko dugu. Ondorioz, merkatua ez dugu ondo ezagutzen eta honek hasieran akatsak egitea bultzatzen dezake.

Aukerak: Tolosa industriagunez inguratua egoteak gure inbertsio proiektuari merkatuan sartu eta kokatzeko aukera ematen dio. Bertan enpresa ugari aurkitzen dira eta hauetako askok nazioarte mailan lan egiten dute, ondorioz, bezero, hornitzaile eta langile atzeritarren bisitak jasotzen dituzte urtero. Hauek inguruko hotel edo hostaletan ostatu hartzen dute. Beraz, gure negozioa aurrera eramateko aukera ezin hobe da.

Mehatsuak: Merkatu honetan lehia handia aurkitzen dugu, Tolosaldean, Goierrin eta Donostialdean hotel eta ostatu ugari aurkitzen baitira. Bestalde, prezio eta ematen den zerbitzuari erreparatzen badiogu, ondo posizionatutako hotel asko daude jada eta hauek prezio kalitate ezin hobe eskaintzen dute. Honen ondorioz, bisitak jasotzen dituzten enpresek jada akordioak izan ditzakete hotel batzuekin eta honek gure merkatuko sarrera zailtzen du.

Bestalde, eraikinari dagokionez, Tolosako erdigunean kokatzearen arazo nagusia darama, soinua. Eraikina errepidearen ondoan kokatzen da eta, nahiz eta gauean zehar mugimendu handirik ez egon eta deskantsatzeko arazorik ez izan, lasaitasun bila datozen bezeroentzat egunean zehar traba izan daiteke.

5.4. MERKATUAN SARTZEKO INFORMAZIO BILKETA

Inbertsio proiektu hau martxan jarri baino lehen hainbat aspektu aztertzea beharrezkoa da, bereziki hotelaren baloraketa azterketa egiteko ibilgetu materialen erosketa prezioa eta abar. Bestalde, merkatuan aurkitzen diren gure kompetentzi zuzenen informazioa beharrezkoa zaigu baita hauen erabilera egiten dutenena, beraien beharrak ezagutzuz gure inbertsio proiektua bideratzeko. Lortu beharreko informazioa nahiko konplexua da, hau da, prezioa, eskaintzen duten zerbitzua eta abar, baita bezeroen interesak eta bata edo bestea erabiltzearen arrazoia. Horretarako, hainbat iturri erabili behar izan ditugu.

Lehenik eta behin, Tolosaldeko industriaguneak aztertu ditugu. Bertan, enpresa ezberdinekin aurkitu gara eta interesgarriak iruditu zaizkigun enpresa ertain eta handiei eranskinean jasota dugun galdetegia bidali diegu. Galdetegia gure interesekoak diren galderekin osatuta dago, hau da, inbertsio baloraketa hau posible

dugun zehatzenen egiteko beharrezkoak izango zaizkigun datuak lortu ahal izateko galderak prestatu ditugu.

Galdetegiaren bidez lortutako informazioa gure inbertsio proiektuak urtean izango dituen ordainketa eta kobrantzen batz besteko bat egiteko erabilgarria izango zaigu, baita gure zerbitzuaren prezioa finkatu ahal izateko eta honekin merkatu berri honetan indarrean sartu eta posible den heinean posizionamendu egoki bat lortzeko. Honekin, gure hotelak beharko duen kapazitatea eta urtean zehar zenbaterainoko erreserbak izan ditzaken ere ondorioztatu dezakegu.

Bestalde, gure merkatuko konpetentzia zuzena diren hotel eta hostalei buruzko informazioa beren webguneetatik lortu dugu, enpresek eman diguten informazioaz gain.

6. KAPITULUA. INBERTSIO PROIEKTUAREN OSAGAIEN KALKULUA

6.1. HASIERAKO DESPOLTSAPENA (A)

Inbertsioa definitu dugunean garbi geratu zaigu inbertsio proiektu bat martxan jartzeko garaian hasierako despoltsapenak duen garrantzia, hau da, gaur egungo sakrifizio moduan definitzen dute autore batzuk, etorkizunean irabaziak lortzeko asmoz alegia. Hasierako despoltsapen hau zenbatekoa den ezagutzeko, ondorengo elementuak aztertu beharko ditugu:

$$\text{Hasierako despoltsapena (A)} = \text{IN} + \text{G}(1-\text{T}) \pm \text{EF} - \text{S}$$

Non, **IN**: Aktibo material edo/eta ez-materialen lorpenerako egindako ordainketak.

G: Proiektuak sortutako hasierako gastuak.

EF: Errotazio-fondoaren beharren aldaketak.

S: Kapital-subentzio ez-itzulgarriak.

AKTIBO MATERIAL EDO/ETA EZ-MATERIALEN LORPENERAKO EGINDAKO ORDAINKETAK (IN):

- **Eraikina:**

Eraikinari dagokionez, Tolosan (Gipuzkoa) kokatzen da. Tolosak 20000 biztanle inguru ditu, tolosaldea deritzon eskualdearen parte da eta Donostiatik 28 kilometroa aurkitzen da. Eraikina Tolosako San Frantzisko kalean kokatzen da, herriko kale garrantzitsu eta prestigio handienekoan.

Eraikinak urte asko izanda ere, kanpo eta barnealdetik itsura ezinhobea du. Hau 11 gelaz osatua dago, hauetako bat gure beharretara egokitu beharko dugularik. Gelak dituzten ohe eta altzariak berrituak eta egoera ezin hobean daude, baina gauza batzuk aldatzea eta gure hotelari itsura pertsonala ematea gustatuko litzaiguke.

Hau guztiagatik, jabearekin akordio batera iritsi ondoren, eraikina **380.000€**ren truke salduko digu.

- **Ibilgetu materiala:**

Ibilgetuari dagokionez, gure inbertsioa martxan jartzeko erosi dugun eraikina aurrez hotel bat zenez eta duela gutxi berritze lanak egin zirenez, saltzailearekin adostasun batera iritsi ginen eta ondorioz, ibilgetu material eta altzari gehienak mantentzea erabaki dugu hasiera batean behintzat, gure hasierako despoltsapena murrizteko asmoz.

- **Makineriari dagokionez**, telebistak, berogailuak, aire girotua, e.a. aurrez badaude eta esan bezala aprobetxatuko ditugu.

Bestalde, garbigailu bat erostea erabaki dugu. Aurrez, astean behin tintategi batera eramaten zituzten manta eta maindireak baina egokiagoa iruditu zaigu garbigailuan inbertitzea eta gure garbitzailea lan horretaz arduratzea. Horretarako, bigarren eskuko interneteko orrialdeetan begiratzea erabaki dugu eta ELECTRO COSTO web orrialdean koste baxuko INDESIT garbigailu bat topatu dugu **259€**ren truke.

Bestalde, ELECTRO COSTOren web orrialdean garbigailuaren erosketa aprobetxatuz ROWENTA markako aspiragailu bat erosi dugu, gure garbitzaileari garbiketa errazteko asmotan. Honen prezioa **156,90€**koa izanik.

Makineria guztira: 415,9€

- **Altzariei dagokionez**, aurrez esan bezala logelak dauden moduan mantenduko ditugu beraz, ez dugu erosketarik egin beharko. Baina, 11 logeletatik bat egon gela edo bisita gela bilakatu nahi genuke gure bezeroek beren denbora guztia logeletan igaro ez dezaten. Bertan, beraien artean gauzak elkarbanatu, irakurri, erlaxatu eta beste milaka gauzen artean, lan egiteko aukera ere izango dute.

Ondorioz, gela hau osatzeko altzariak erosi beharko ditugu. Horretarako, IKEA bisitatu dugu eta bertan lau sofa txiki (49€/unit.), mahai bat (129€/unit.), paretera itsasiak joango diren bi barra (39,99€/unit.) eta lau taburete (19'99€/unit.) erosiko ditugu, honek **484,94€** suposatuko digularik.

Bestalde, aurrez zegoen eraikin honetako Hotela Hotel Oriaren menpe zegoenez, administraritz lanak beste hotelean egiten zituzten eta ondorioz, eraikin honetan ez zegoen horretara bideratutako lekurik. Beraz, administraritz eta harrera lanetarako gela bat erabiliko dugu eta lan egiteko mahai eta aulki eroso bat erosi beharko ditugu gure administariarentzat, baita dokumentuak gordetzeko armairu egoki bat. Hau erosteko ere IKEAREN web orria bisitatu dugu eta dena **304,98€** kostatuko zaigu.

Azkenik, maindire, toaila, garbiketako produktuak eta abar gordetzeko armairu bat erostea falta zaigu. Armairu hau harrerarako erabiliko den gelan kokatuko dugu eta hau ere IKEAN erostea erabaki dugu, beraz, **99€** ordainduko ditugu.

Altzariak guztira: 888,92€

- **Informatika**: Informatikari dagokionez, administrari lanetarako telefonoa, ordenagailua eta inprimagailua beharrezkoak izango zaizkigu. Horretarako, MEDIAMARKTera jo dugu eta bertan erosi dugu behar genuen guztia.

Telefono mugikorra: Panasonic 169€

Inprimagailua: Epson 69€

Ordenagailua: Acer 449€

Informatikaren gastu totala: 687€ kostatu zaizkigu informatika aparatuak.

- **Hasierako materiala eta higiene produktuak**: Nahiz eta eraikina aurrez hotel moduan erabilia izan den, egunerokotasunean bezeroei zerbitzua egokia eskaintzeko erabiltzen diren produktuak (garbiketarako adibidez) eta materiala (higienarako, lo egiteko...) erosi beharko ditugu. Hauen artean, ondorengoak aurkitzen dira:

Kortinak, Maindireak, Mantak eta Alfonbrak: Bertako jabea ezaguna zaigunez eta eskaintza berezia egin digunez, hauek Tolosako Beatriz dendan erostea erabaki dugu. Kortina eta maindireen diseinu pertsonala egiteaz gain, %25eko deskontua egin digu manta eta alfonbretan eta, ondorioz, honako prezioarengatik erosi ditugu:

- Kortinak: 333€
- Maindireak: 375€
- Mantak: 390€
- Alfonbrak: 370€

Guztira **1.468€** suposatuko du.

Lanparak: Hauek gela bakoitzean aurrez jarriak daude baina egongelan zutikako bat jartzea pentsatu dugu eta gela bakoitzean gaueko argiak ezarriko ditugu, hau da, bederatzi guztira. Horretarako, La Tienda de las Lamparas orrialdean sartu gara eta bertan aurkitu ditugu gure beharretara egokitzen direnak. Beraz, guztira **237,5€** izango dira.

Toailak eta eskuohialak: Hauek ANXELA TEXTILen erosiko ditugu, hostalaritzarako handizkako salmentaren bidez erosteko aukera ematen digu eta beraz, prezio egokiak iruditu zaizkigu. Ondorioz, bederatzi gela izanik hemezortzi toaila joku erosiko ditugu (joku bakoitza tamaina ezberdineko hiru toailaz osatzen da). Aurrekontua eskatu ondoren, guztia **163,62€** suposatuko du.

Komunerako paper ontziak: Gela bakoitzak bere komuna duenez, bederatzi beharko ditugu eta hauek LEROY MERLIN-en aurkitu ditugu 6,95€gatik, beraz, **62,55€** guztira.

Garbiketarako produktuak: (Eskoba, fregona, basura poltsak, garbiketarako ohiko produktuak...): Hauek Tolosako komertzio txikian erostea erabaki dugu, gure hoteletik gertu aurkitzen den denda batean zehazki. Guztira **32,5€** ordaindu ditugu.

Hasierako materiala eta higiene produktuen gastu totala 1964,17€koa izango da.

IN TOTALA: Eraikina 380.000€ + Ibilgetu materiala 3955,99€ = 383.955,99

PROIEKTUAK SORTUTAKO HASIERAKO GASTUAK (G):

• **Enpresa:**

Legeari jarraituz, enpresa bat martxan jartzeak sozietate baten sorrera bultzatzen du eta horren ondorio dira jasan beharreko gastuak. Hainbat sozietate mota eta ezaugarri aztertu ondoren, aurrez aipatu bezala, gure hotela sortzeko Erantzukizun Mugatuko Sozietate bat eratuko dugu. Horretarako bi bazkideek beren %70eko ekarpena partizipazioen bidez egingo dute eta guk gainerako %30a jarriko dugu. Bazkideok hasieratik harpidetu beharko ditugu partizipazio guztiak eta martxan jarri ahal izateko gutxienezko hasierako **kapitala 3006,05€**koa izango da.

Erantzukizun Mugatuko Sozietatea sortzeko beharrezkoa zaigun dokumentazio guztia lortu ondoren, eskritura publikoa egitera jo beharko dugu notarioarengana eta ondoren hau merkataritza erregistroan inskribatu beharko dugu sozietatea eratuta geratzeko.

Beraz, gure sozietatea sortzeko jasan beharko ditugun gastuak honakoak dira:

- Sozietateko liburuen legalizazioa: 19€
- Trasmisio ondarearen zergaren likidazioa eta ekintza juridikoen zergaren likidazioa (kapital sozialaren %1): 30,0605€
- Deitura sozialaren ziurtagiria: 26€
- Merkataritza erregistroan inskribatzea: 120€
- Eskritura publikoa (notarioa): 211€

Ondorioz, guztira **406,0605€** kostatuko zaigu enpresa sortzea.

Datu hauek lortzeko interneteko hainbat iturri erabili ditugu: Ajeimpulsa, gipuzkoako merkatal erregistroa, Rankia eta Emprendedores¹.

• **Legeak eskatzen dituen dokumentuak:**

Erosiko dugun eraikina aurrez guk erabiliko dugun ekintzarako erabiltzen zen, hau da, hotel bat zen. Honen jabeak, dokumentazio guztia eguneratua zuen, baina gaur egun dokumentazio hau epez kanpo aurkitzen da. Ondorioz, legea betetzeko

¹ EMPRENDEDORES [2016/12/12]: <http://www.emprendedores.es/crear-una-empresa/tipos-de-sociedades-para-crear-una-empresa/sociedad-limitada>

AJEIMPULSA[2016/12/12]: http://www.ajeimpulsa.es/documentos/banco_recursos/recurso_53.pdf

RANKIA [2016/12/12]: <http://www.rankia.com/foros/empresas/temas/2260076-gastos-primer-segundo-ano-sociedad-limitada-actividad>

GIPUZKOAKO MERKATARITZA ERREGISTROA [2016/12/12]: <http://rmgipuzcoa.com/inskribapenak>

beharrezko lizentziak lortu eta inskripzioak egin beharko ditugu. Horretarako, ondorengo tramiteak egin eta gastu hauek jasan behar izango ditugu:

Tolosako udala: Hasteko, hotela Tolosan kokatuko denez udalarekin kontaktuan jarri gara hau martxan jarri baino lehen beharrezkoak izango zaizkigun lizentziak lortu ahal izateko. Udal teknikariak adierazi digunez, lokaletan obrak edota jarduera sailkatuaren lizentzia eskuratu beharko dugu. Horretarako, proiektu tekniko bat aurkeztu beharko dugu, honekin gure hotelak legeak eskatzen dituen oinarriak betetzen dituela justifikatuz. Obrari dagokionez, gure eraikinean printzipioz ez dugu obrarik egitea erabaki beraz, ez dugu horretarako lizentziarik eskatu beharko. Bestalde, proiektu teknikoa burutu beharko dugu hotela martxan jartzeko lizentzia eskuratzeko eta udalaren informazioaren arabera 3.400€ kostatuko zaigu. Bestalde, beharrezko lizentzia eskuratu behar dugu eta honen prezioa 450€koa da. Beraz, guztira **3850€ suposatuko dizkigu.**

Gizarte Segurantzaz²: Gizarte segurantzari dagokionez, ondorengo altak egitea beharrezkoa zaigu. Alde batetik, enpresa sortzearekin batera gizarte segurantzaren altan eman behar gara. Honek ez digu hasieran gasturik suposatuko, baina hilero kuota bat ordaindu beharko dugu. Bestalde, gure langileei ere altan eman beharko diegu eta honek, enpresaren altak bezala hasieran ez digu kosturik suposatuko, hilero ordaindu beharrekoa baita, beraz, Beraz, gizarte segurantzaren egin beharreko altak hasierako despoltsapenean **ez digu kosturik suposatuko.**

Autonomi erkidegoa: legediari jarraituz, hotela irekitzearekin lortu beharreko dokumentazioa eta bete beharreko baldintzak ondorengoak dira:

- Aseguru bat kontratatu. Hau hilero ordainduko dugu beraz, hasieran despoltsatu beharrekoa 0€ izango da.
- Ekintza turistiko eta merkatal erregistroan altan ematea: 115€.
- Gure eskaintza eta zerbitzuak eta erreklamazio orriak bezeroen eskura jartzea. Hauek inprimatzeak 20€ suposatuko dizkigu, KOPIBAT & EUSKOTONER S.L. enpresak adierazi digunaren arabera.

Guztira 135€ suposatuko dizkigu.

• **Publizitatea:** negozio berri bati hasiera emateko garaian garrantzi handienetakoa duen aspektua hau ezagutarazi eta interesekoa izan daitekeen bezeroei honen berri ematea izango da. Horretarako, ezinbestekoa zaigu modu egoki batean publizitatea egitea. Hainbat modu edo bide interesgarri aurkitu ditugu eta ondorengoak izango dira:

Hasteko, hotela guztiz osatzen bukatzen dugunean inguruko industriaguneetako enpresei inagurazio egunerako gonbidapen bereziak bidaltzea pentsatu dugu. Honekin, enpresetako arduradunek gure hotela lehen pertsonan ikusi eta baloratzeko aukera izango dute eta honek hasierako bezeroak lortzen lagundu gaitzake. Horretarako, aurrez esan bezala, gonbidapen bereziak bidaliko ditugu enpresetara. Hauek Tolosako

² GIZARTE SEGURANTZA [2017/01/15]: http://www.seg-social.es/Internet_1/Normativa/index.htm

Kopybat inprimategiak egingo dizkigu eta 63€ kostatuko zaizkigu. Bestalde, inagurazio egunen lunch berezia eskainiko dugu eta honek 167€ suposatuko dizkigu. Beraz, guztira **230€** gastatuko ditugu.

Bestalde, behin hotela inaguratuta, sare sozialetan barneratzea garrantzitsua iruditzen zaigu. Alde batetik, Facebook eta Instagram bezalako sare sozialak erabiliko ditugu eta bestalde, gure web orria sortzea pentsatu dugu, bertan gure eskaintza bereziak, berriak, hotelari buruzko informazioa (nor garen, historia, kokapena...) azalduz. Sare sozialak eta web orria sortzearen lana guk egingo dugu, administrariak lana gainezka izango baitu hasieran eta beraz, guk eramango ditugu hauen mantentze eta eguneratze lanak. Beraz dohako denez, ez digu gasturik suposatuko **0€**.

Azkenik, booking, trivago, tripadvisor e.a. orrialdeetan hasiera batean eskaintzarik ez egitea erabaki dugu. Gure asmoa printzipioz Tolosaldea eta inguruko industrialdeetako enpresetako bezeroen beharrak asetzea izango da eta beraz, hauekin lana ongi eginez gero ez genuke orrialde hauetako bezeroen beharrik izango. Aurrerago beharrezkoa ikusiko bagenu baloraketa egingo genuke. Beraz, honek ere ez digu kosturik suposatuko **0€**.

Ondorioz, publizitatearen **kostu totala 230€** izango da.

G TOTALA: Enpresa 406,0605€ + Legeak eskatzen duen dokumentazioa 3985€ + Publizitatea 230€ = **4621,0605€**

KAPITAL-SUBENTZIO EZ-ITZULGARRIAK (S):

- **Diru laguntza eta subentzioak:** Inbertitzaileok inbertsio proiektu bat martxan jarri ahal izateko, hasierako despoltsapenak eskatzen duen sakrifizioa jasan behar dugu. Hau, enpresa bat sortu nahi dugun inbertitzaile askok jasan ezin dugun egoera da. Beraz, erakunde ezberdinek inbertitzaileok inbertsioak eta berrikuntzak aurrera eramane ahal izateko laguntza edo subentzio ezberdinak eskaintzen dituzte.

Negozio hau martxan jarri ahal izateko, hauek dira erakunde ezberdinek eskaintzen dituzten eta indarrean dauden diru laguntzak:

Tolosako udala: Informazio hau lortu ahal izateko udaleko webgunera jo dugu baina diru laguntza eta subentzioen atalean aurkitu ditugun laguntza ezberdinen zerrendan ez dugu informaziorik aurkitu. Ondorioz, udalarekin kontaktuan jartzea erabaki dugu, gure egoera azalduz eta horretarako subentziorik aurkitzen den galdetuz. Denbora luze bat itxaron ondoren erantzuna jaso dugu eta udaleko UDATE zerbitzutik ezezkoa erantzun digute, udalak ez du aurreikusten horrelako laguntzarik ematea. Beraz, Tolosako udalari dagokionez dirulaguntza **0€** izango da.

Lanbide: Tolosako LANBIDEn izan gara eta Maria Jesus Arrigain Ijurria teknikariarekin bildu gara. Sortzea pentsatu dugun enpresa eta egingo dugun inbertsioa eta honen ezaugarriak azaldu dizkiogu eta horretara bideratutako diru laguntzez informatu nahiko genukeela esan diogu. Berak, Lanbidek kasu honetan horretara bideratutako diru laguntzarik ez duela azaldu digu, hau da, **0€** baina agian Apatta industrialdean kokatzen den Tolosaldea Garatzen eskualdeko garapen

agentziak horretara bideratutako subentzioak izan ditzakela azaldu digu. Horretarako, bertako arduraduna den Jon Zubeldiarekin kontaktuan jartzeko telefona erraztu digu.

Tolosaldea Garatzen: Bertako ekintzaile saileko arduraduna den Jon Zubeldiarekin kontaktuan jarri gara eta Tolosaldea Garatzenek enpresa ekimen berriak martxan jartzeko diru laguntza zuzenik eskaintzen ez duela esan digu. Bestalde, enpresa berria sortzeko aholkularitza eskaintzen du, bidegarritasun azterketak errazten ditu, negozioa martxan jartzeko eskualdeko informazioa eskuragarri jartzen du, finantzaketa lortzen laguntzen du eta abar baina ez du dirulaguntza poltsarik. Beraz, eskaintzen dituen laguntzak baliagarriak zaizkigu eta aprobetxatuko ditugu, baina ez dugu diru aldetik laguntzarik jasoko, beraz **0€**.

Gipuzkoako aldundia: Aldundiko web orrialdean diru laguntzak kontsultatu ditugu baina gure ekintzarekin erlazioa duenik ez dugu aurkitu. Bestalde, epez kanpo aurkitzen dira dauden diru laguntzak, beraz, aldundiaren aldetik ez dugu subentziorik jasoko.

Estatu mailan: Ez dugu gure ekintzara zuzentzen den subentziorik aurkitu, beraz ez dugu edukiko.

Beraz, ez dugu subentziorik lortu enpresa martxan jartzeko.

Azkenik, hasierako despoltsapena (A) kalkulatzeko zerga-tasa zenbatekoa den kontsultatu behar dugu. Horretarako, Eusko Jaurlaritzako Ogasun eta Finantza Sailaren web orrian aurkitu dugun urtarrilaren 17ko Gipuzkoako Sozietateen gaineko Zergari buruzko 2/2014 Foru Araua aurkitu dugu. Honen arabera, gure enpresak jasan beharreko zerga-tasa %24koa da³.

Laburtuz, aurreko guztia hobekiago ikusteko, hasierako despoltsapenaren aurreikuspena laburbilduko dugu, honela:

<u>ALDAGAIA</u>	<u>ZENBATEKOA</u>
Eraikina	380.000
Ibilgetu materiala	3.955,99
Enpresa sortzea	406,0605
Legeak eskatzen dituen dokumentuak	3.985
Publizitatea	230€

³ ZERGA TASA: http://www.ogasun.ejgv.euskadi.eus/r51-341/eu/contenidos/informacion/6901/eu_2316/eu_12216.html

Erakundeen diru laguntzak	0€
---------------------------	----

$$A = IN + G \times (1 - T) \pm EF - S$$

$$\underline{A} = 383.955,99 + 4.621,0605 (1-0,24) \pm 0 - 0 = \underline{387.468€}$$

6.2. KUTXA FLUXU GARBIAK

Hasierako despoltsapenaren zenbatekoa lortu ondoren, aztertuko dugun inbertsio proiektu honek hurrengo urteetan aurreikusiko dituen kutxa fluxuak kalkulatu beharko ditugu. Aurrez teoriarik azaldu dugun moduan, t epealdian proiektuak sortutako KFN_t epealdi horretan aztertzen ari garen inbertsioak sortu dituen diru sarrera eta diru irteera guztien arteko diferentzia da. Hauek kalkulatzeko, ondorengo formula erabiliko dugu:

$$KFN_t = Kobrantzak - Ordainketak$$

Hasteko, honek izango dituen urteko kobrantzak kalkulatu beharko ditugu eta ondoren, negozio honen funtzionamenduak emango dizkigun urteko ordainketak zenbatekoak izango diren kalkulatu beharko dugu. Beraz, lehenik eta behin lehenengo urteko kobrantzak eta ordainketak kalkulatu ditugu eta ondoren, hauek oinarri hartuta hurrengo urteetako aurreikuspenak egingo ditugu.

BEZari dagokionez, ostalaritzan hiru motatako zergekin aurki gaitzke. Hasteko orokorra %21ekoa da, %10a murriztua eta azkenik, %4a oso murriztua. Gure kasuan, ostatu hartze zerbitzua soilik eskaintzen dugunez, BEZ murriztua ezarriko da, hau da, %10ekoa⁴.

6.2.1. KOBRANTZAK

Gure inbertsioaren bidez lortuko ditugun kobrantzak bezeroen ostatu hartzearen arabera izango dira. Bestalde, gosaria eskaintzen dugunez eta aurrez esan bezala Hotelaren ondoan aurkitzen den OGI BERRI okindegiarekin daukagun akordioaren bidez, gosariaren eskaintza berezia egingo digute. Beraz, negozio honen kobrantzak kalkulatzeko bi multzo banatu ditugu, estantzia soilik behar dutenekin eta estantzia eta gosariaren zerbitzua behar dituztenekin.

Hoteleko gelen erreserba:

Hau kalkulatzeko, Tolosaldea inguratzen duten industriagune ezberdinetako enpresei egindako elkarrizketan oinarrituko gara. Hau zehatzago egiteko, urteko lau hilabete bakoitzean jasotzen dituzten bisitak biltzea izango litzake egokiena baina

⁴ FOE [2017/01/10]: http://www.foe.es/upload/estudios_informes/20921IVA.pdf

AGENCIA TRIBUTARIA [2017/01/10]:

http://www.agenciatributaria.es/static_files/AEAT/Contenidos_Comunes/La_Agencia_Tributaria/Segmentos_Usuarios/Empresas_y_profesionales/Novedades_IVA_2014/Nuevos_tipos_IVA.pdf

HOSTELTUR [2017/01/10]: http://www.hosteltur.com/187170_tipos-iva-debe-repercutir-hotelerero-sus-clientes.html

enpresetako teknikariek ezin izan digute hori zehaztu, denboraldi edo lan kopuruaren arabera izaten baita eta beraz, orokorra edo urteko batz bestekoa kalkulatu dugu.

Bestalde, urte osoan zehar eskainiko dugu zerbitzua. Tolosan ospatzen diren festa, azoka, e.a. aprobetxatuz enpresa batzuen iritziz bezero eta hornitzaileak data bereziak aukeratzeko joera ere izaten baitute gurera etortzeko eta hau guretzat aukera bat izan daiteke.

Beraz, 9 lo gela x 365 egun = 3285 gauetarako zerbitzua eskaintzen dugu.

Elkarrizketan oinarritzen bagara, zenbait enpresek urtean 20-30 bisita izaten dituzte gutxi gorabehera. Beste batzuk, aldiz, 100 bisita izan ditzakete. Beraz, jaso ditugun erantzunetan oinarrituz, batz beste enpresa bakoitzak urtean honako bisitak jasoko lituzke:

$(25 \text{ gau} + 40 \text{ gau} + 100 \text{ gau} + 25 \text{ gau}) / 4 \text{ enpresa} = 47,5 \approx 48 \text{ gau/urtean beharko ditu batz beste enpresa bakoitzak.}$

Tolosaldean 700 bat enpresa daude baina hauek denak ez dituzte bisitak jasotzen, hau da, ez dute nazioarte mailan lan egiten (enpresa txiki eta ertainak, familiarrak...). Beraz, 700 hauetatik beraien lan esparruan eta tamainan oinarrituz eta inguruan ditugun eta internazionalki lan egiten duten enpresak kontuan hartuz, gure zerbitzuaren beharra %25ak izango du, hau da, **175 enpresek.**

Beraz, 175 enpresa x 48 gau = 8.400 gau/urtean beharko lituzkete.

Gure hotela aurrez ezaguna da eta izena mantentzearen ondorioz merkatuan leku bat du. Hala ere, enpresetara bideratua izanik eta horretan hasiberriak garenez, lehenengo urteetan gainerako hotelek jasotzen dituzten batz besteko erreserba gutxiago esperoko ditugu, berriak baikara eta enpresek hau ezagutu eta erabiltzea hasiera batean zaila baita. Urteak pasa ahala, gure web orrialde, publizitate, ahoz ahokoarekin eta erabiltzaileen iritziarekin erreserbek gora egitea esperoko dugu. Beraz, enpresek beharko lituzkeen 8.400 gauetatik lehenengo urtean gure hotelean %15ak ostatu hartzea esperoko dugu.

Gure konpetentzia zuzenei dagokionez, enpresetako teknikariek beren bisitak Olaberriako Hotel Castillon, Urnietako HK10 eta Donostian ostatu hartzen dutela adierazi digute. Bestalde, prezioei dagokionez, honakoak adierazi dizkigute:

Olaberriako Hotel Castillo: 49,5€/gaua.

Tolosako Hotel Oria: 60€/gaua, gosaria eta BEZ-a barne.

Urnietako HK10: 56€/gaua gosaria barne.

Lasarteko Txartel Hotela: 40€/gaua.

Donostiako zenbait hotel: 150-250€/gaua.

Hau aztertzeke orduan, enpresek aipatzen dizkiguten Donostiako hotelak ez ditugu kontutan hartuko, hauen kasuan, prezio eta gertutasunagaitik ez zaigulako

iruditzen gure konpetentzia izango direkin Tolosaldeako enpresei zerbitzua eskaintzeko orduan.

Beraz, Tolosako Hotel Oria, Olaberriako Hotel Castillo, Lasarteko Txartel Hotela eta Urnietako HK10 aldiz, gure hotelaren lehiakide zuzenak izango direla aurreikusten dugu, prezio eta tolosaldeako industriaguneetatik gertu aurkitzen baitira. Beraz, enpresek adierazitako prezioak eta beren web orrietan adierazten dituzten prezioak aztertu ditugu⁵.

Hau ikusita, gertutasunagatik Tolosako Hotel Oria da gure lehiakide zuzena, beraz, prezioa zehazteko momentuan honena kontutan hartu beharra daukagu. Bestalde, Urnietako HK10 eta Olaberriako Castillo ez zaizkigu Tolosatik hain gertu geratzen, baina bai Tolosaldea eskualdeko zenbait herrientzat. Adibidez, Amasa – Billabona, Zizurkil edo Adunako enpresei Lasarteko HK 10 edo Tolosako gure hotela distantia antzekora geratzen zaie edo Amezketeta eta Ikaztegiatiko enpresei Olaberriako Castillo Hotela. Beraz, bereziki aipatu ditugun hiru hotel hauen prezio eta eskeintzetan oinarrituko gara.

Galdeketa oinarriturik, hiru hotel hauek izan dira erabiltzaileek gehien aipatu dituztenak. Ondorioz, hauetako bakoitzak merkatu kuotaren %25 - %30a izango duela estimatzen da, gainerakoa Lasarteko Txartel Hotela, Donostiako Hotelek eta inguruan dauden eta gure konpetentzia kontsideratzen ez ditugun hotel edo hostalek izango dute. Gure lehenengo urtea izanik, bakoitzari merkatu kuotaren %5a kentzea estimatzen dugu, beraz, gure hotelean bezeroen %15ak ostatu hartzea esperoko dugu.

Ondorioz, lehenengo urteko hotelaren okupazioa ondorengoa izango da:

8400gau/urteko x %15= 1260 gau. Beraz, eskaintzen ditugun 3285 gautik 1260 gau okupatuko dituzte batz besten lehenengo urtean.

Honez gain, elkarrizketaren bidez inguruan ditugun enpresetako bisitak ostatu zein hoteletan hartzen duten, hau da, gure konpetentzia zuzena zein diren eta bestalde, zein prezio ordaintzen duten gauko galdetu diegu. Gainera, hotel bakoitzaren web orrialdeari begiradaxo bat eman diogu, tarifak kontsultatuz.

Datuak aztertu ondoren eta gure lehen urtea dela jakinik, hauek baino zertxobait prezio baxuagoa eta erakargarriagoa ezarri beharko dugu, beraz, prezioa ezarriko garaian hauek dituzten prezioetan eta eskaintzen duten zerbitzuan arreta jarriko dugu.

$$(49,50€ + 56€ + 40€) / 3 = 48,5€/gauko batez beste.$$

Batz besteko prezio hau, lehenengo urtea izateko nahiko altua iruditzen zaigu. Ondorioz, %12-%13an murrizteko erabakia hartu dugu, urteak pasa ahala eta bezeroak erakartzea lortu ondoren, piskanaka igotzeko asmoz, hau da, **42,5€⁶**.

1.AUKERA:

⁵ Hotel Castillo, Olaberria [2017/01/13]: <http://www.hotelcastillo.info/reservas.html>
HK10, Urnieta [2017/01/13]: <https://reservas.hoteldirecto.es/frontv3/index/hotel/313/Txartel, Lasarte> [2017/01/13]: <http://www.hoteltxartel.com/cast/precios.asp>

⁶ BEZa ez da kontutan hartuko bere eragina Kutxa Fluxu Netoetan nulua delako.

Prezio honen barnean, ondorengo zerbitzuak barneratuko genituzke:

- Aparkamentu zerbitzua
- Wifia
- Iratzargailua (zein ordutan esnatu behar duzun adierazi harreran eta gu arduratuko gara)

2.AUKERA:

Aurrez esan bezala, estantziaren barnean eskaintzen ditugun zerbitzuekin batera, goizeko gosaria gehitzeko aukera ematen diegu gure bezeroei.

OGI BERRI okindegiak eskaintzen digun gosaria ondorengoa da:

- Ebakia, Kafesnea, deskafeinatua edo Té
- Zukua (laranja, piña, melokotoi edo granada)
- Tostada (olio edo gurin eta marmeladarekin) edo opila

Honen kostua 1,8€koa izanik, eta honen bidez irabaziak lortzeko asmoz, aukera honen prezioa **45€koa** izatea zehaztu dugu.

Lehenengo urtean jasotako erreserben artean %5a 1.aukerakoak izatea aurreikusten dugu. Gainerako erreserbak, hau da, totalaren %95a 2.aukerakoak izango dira. Ondorioz, aurreko gutzia aztertu ondoren, lehenengo urteko kobrantzak ondorengoak izatea aurreikusten dugu:

$$\underline{\underline{\text{KOBRENTZAK}}} = 42,5\text{€} \times (1260 \times \%5) \text{ gau} + 45\text{€} \times (1260 \times \%95) \text{ gau} = \underline{\underline{56.542,5\text{€/urtean}}}$$

6.2.2. ORDAINKETAK

Inbertsio proiektu honek lehenengo urtean sortuko dizkigun kobrantzak aztertu ondoren, jasan beharreko ordainketen aurreikuspena egingo dugu.

Gasa eta argia⁷: Iberdrola enpresarekin daukagun kontratuaren ondorioz, gasaren kasuan, berogailua jartzerakoan soilik erabiltzen dugu, urtean zehar 7 hilabeteetan gutxi gorabehera beraz, ez dugu asko kontsumitzen. Hilabete bakoitzeko gastua 60€koa da beraz, urteko gastua **420€**-koa izango da.

Argiari dagokionez, gure tamaina antzekoa duen eta gure ekintzak egiten dituen eraikin bateko jabeari kontsultatu ondoren, urte honetan argiaren gastua **1100€**koa da.

Ura: Aurreko hotelaren datu historikoetan oinarrituz, hilabeteko uraren gastua 140€koa izango dela estimatzen dugu. Honen ondorioz, lehenengo urteko uraren **faktura 1680€koa izango da.**

Telefonoa, telebista eta interneta: Internet zerbitzuari dagokionez, alde batetik gure bezeroentzako eraikin osoan konektatzea posible izango den WiFi kontratatuko dugu. Bestalde, gure ustez gaur egun internetek eskaintzen dizkigun abantaila eta

⁷ IBERDROLA [2017/01/14]: <https://www.iberdrola.es/clientes/hogar/luz-y-gas>

erraztasunen ondorioz, erreserba gehien internet bidez egingo dira, hau da, etorkizuneko bezeroek gure web orriaren bidez egindo dizkigute erreserbak beraz, ezinbestekoa izango da interneta kontratua izatea administrari lanak errazteko. Hala ere, kontaktuko telefono bat edukitzea ezinbestekoa iruditzen zaigu eta ondorioz Orange⁸ eskaintzen duen eskaintza bat kontratatuko dugu. Honek hilean 33,2€ suposatuko dizkigu, hau da, **urtean 398,4€**.

Publizitatea: Aurrez adierazi dugun moduan hasierako despoltsapenean barneratu dugun publizitate gastu bakarra enpresetara bidali beharreko gonbidapenen eta inagurazioaren eguneko lunch-aren gastua izango da.

Urtean zehar izango ditugun gastuak komunikabideetan publizitatea egiteak suposatuko dizkiguenak dira eta jasan beharreko **gastua 320€koa izango da**.

Azkenik, web orria sortzeak eta sare sozialetan publizitatea egiteak ez digu gasturik suposatuko eta hotelen publizitaterako prestaturik dauden horrialdeak ez erabiltzea erabaki dugu lehen urteetan behintzat. Aurrerago, beharrezkoa izanez gero aukerak aztertuko ditugu.

Ezbeharrak: Urtean zehar hainbat ezbehar gertatzea ohikoa da eta egunerokotasunean erabiltzen diren pertsiara, leiho, inprimagailu, garbigailu e.a. —ek izan ditzaketen ezbeharrek zenbait gastu sor ditzakete. Bestalde, hotelean beharrezkoa den materiala ohikoa den moduan hasierako despoltsapeneko gastuan barneratu dugu. Aldiz, lehenengo urtean zehar hainbat arazo direla medio zenbait material hondatu edo haustea posible dela kontuan hartu beharrekoa da (paper ontziak, maindireak, lanparak, kortinak...) **Beraz, lehenengo urteko gastua 345€koa izan da**.

Ogi Berri gosariak: Ogi Berri okindegiak eskaintzen dizkigun gosariak 1,80€ko kostua suposatzen digute. Lehenengo urtean bezeroen %95ak, hau da, lehenengo urtean gure hotelean ostatu hartzen duten 1260 bezeroetatik 1.197k erreserba gosaria barne egin dute. Beraz, Ogi Berri gure hotelari 1.197 gosari eskaini dizkio eta **honek 2.154,6€ suposatuko dizkigu**.

Garbiketa produktuak: urtean zehar hasieran erositako garbiketa produktuak agortu zaizkigu eta ondorioz hauek zenbait aldiz berri behar izan ditugu. Honek hileroko 32,3€ suposatuko dizkigu. **Ondorioz, lehenengo urteko garbiketa produktuetan jasan beharreko gastua 387,6€ izango da**.

Asegurua⁹: Gure hotelak aseguria izatea eta zerbitzua ematen hasi bezain pronto kontratatzea ezinbestekoa da. Guk Allianz aseguruaren zerbitzua aukeratu dugu egokiena iruditu baizaigu. Honen urteko **kostua 440€ koa izango da**.

Langileak: Hasieran adierazi dugun moduan bi langile kontratatuko ditugu administrari lanak eta garbiketa lanak egiteko. Guk aldiz, jereente lanak egingo ditugu hotelean.

⁸ Orange [2017/01/14]: https://love.orange.es/love-negocio/?utm_source=orange&utm_medium=fibra&utm_term=landing+fibra+love+negocio&utm_campaign=love&AAC_PROMO_CODE=75012

⁹ ALLIANZ [2017/01/14]: <https://www.allianz.es/seguros-para-empresas/pymes/negocio-y-propiedades/hoteles/ventajas>

Aurrez esan bezala, gu hoteleko jereante lanetaz arduratuko gara. Ordu-tegiari dagokionez, astelehenetik ostiralera egingo dugu lan baina asteburuan edozer gauza gertatuz gero disponibilitatea izan beharra dugu. Gure soldatari dagokionez, hilean 800€koa izango da beraz, honek **urtean 11.200€ suposatuko dizkio enpresari** (14 paga).

Administrari eta garbiketa langileari dagokionez, hasiera batean bere hilabeteko soldata gordina 750€koa izango da. Bere ordutegia astelehenetik ostiralera 7:30-12:30 bitartekoa izango da, beti ere bezeroen beharretara egokitu beharko duelarik, hau da, bezeroren bat asteburuan, arratsaldean e.a. heltzen bada bertara gerturatu beharko du edo goizeko ordu txikitari hotela utzi behar badu edo/eta gosaria eskaini behar bazaio lehenago sartu beharko du lanera. Beraz, lehenengo urteko administrariaren soldata suposatuko duen **gastua 10.500€koa izango da (14 paga)**.

Ondorioz, nire soldata eta kontratatuta ditugun bi langileen soldata suposatuko duen gastuan lehen urtean 21.700€koa izatea aurreikusten dugu.

Gizarte segurantzaren: Aurrez aipatu dugun moduan, gizarte segurantzaren gure enpresari, guri eta kontratatutako ditugun bi langileei altan ematea ezinbestekoa zaigu.

Enpresaren alta emateari dagokionez, hileroko gastua 420€koa izango dela aurreikusi digute bertako langileek beraz, lehenengo urterako aurreikusten dugun gastua **5.040€koa** izango da.

Langileei dagokionez, aurrez ongi adierazi dugun moduan 34.020€ko gastua suposatuko dio gure enpresari.

Ondorioz, lehenengo urteko ordainketek suposatuko diguten gastua ondorengoak izango da:

LEHENENGO URTERAKO AURREIKUSTEN DITUGUN ORDAINKETAK:

GASA ETA ARGIA	1.520€
URA	1.680€
TELEFONOA, TELEBISTA ETA INTERNETA	398,4€
PUBLIZITATEA	320€
EZBEHARRAK	345€
OGI BERRI GOSARIAK	2.154,6€
GARBIKETA PRODUKTUAK	387,6€
ASEGURUA	440€
LANGILEAK	21.700€

GIZARTE SEGURANTZA	5.040€
GUZTIRA:	<u>33.985,6€</u>

6.2.3. AMORTIZAZIOAK

Hotelean ditugun ibilgetuak amortizatu beharra dauzkagu. Hauek, bi taldeetan sailkatuko ditugu. Alde batetik, eraikina eta aurrez bertan zeuden ibilgetuen amortizazioak kalkulatuko ditugu eta ondoren, hotela martxan jartzeko garaian guk erosi ditugun ibilgetuena.

Hauek amortizatzeko, sistema ezberdinekin aurki gaitzke baina guk amortizazio lineala aplikatzea erabaki dugu. Horretarako, formula hau erabiliko dugu:

$$Ak = \frac{IN - HB}{BU}$$

Non:

Ak: amortizazio kuota

IN: aktibo material edo/eta ez materialen lorpenerako ordainketak

HB: hondar balioa, Ogasun Publikoak onartua

BU: bizitza utila. Enpresak aktibo amortizagarria erabiltzea espero duen denbora.

Kontabilitate Plan Orokorrean oinarrituta, ibilgetu materiala amortizatu behar dugu. Beraz, jarraian aktibo bakoitzaren osagaiak zehaztuko dira bakoitzaren amortizazio kuota kalkulatzeko asmoz. Aktiboen bizitza utilak zehazteko, kontabilitateko aditu batekin elkartu naiz eta urte kopuru hauek amortizazioen taula fiskalean¹⁰ oinarrituz ezartzeko gomendatu dit. Bestalde, hondar balioak zehazteko hotelean aurrez zeuden ibilgetuek dauzkaten urte kopuruak eta hauen kalitatea kontutan hartu dira. Guk lortutako ibilgetuen kasuan, hauek baloraketaren azken urtean, hau da, 12 urte igaro ondoren izan zezaketen balioa aurreikusi da.

Ondorengo taulan adieraziko dugu bakoitzaren urteroko amortizazio kuota:

ERAIKINA ETA BERTAN AURREZ ZEUDEN IBILGETUEN AMORTIZAZIOAK:

ELEMENTUA	KOSTU HISTORIKOA (KH)	BIZITZA UTILA (BU)	HONDAR BALIOA (HB)	KUOTA
------------------	--------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------

¹⁰ AMORTIZAZIO TAULA FISKALA [2017.1.24]:

<http://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/Inicio/ Segmentos /Empresas y profesionales/Empresas/Im puesto sobre Sociedades/Periodos impositivos a partir de 1 1 2015/Base imponible/Amortizacion/Tabla de coeficientes de amortizacion lineal .shtml>

ERAIKINA	533.000€	100	200.000€	3.330€
BEROGAILUA	27.000€	10	10.000€	1.700€
AIRE GIROTUA	18.000€	10	6.000€	1.200€
ALTZARIAK	12.320€	10	4.000€	832€
9 TELEBISTA	1.750€	4	500€	312,5€

**HOTELA MARTXAN JARTZERAKOAN GUK EGINDAKO
IBILGETUEN EKARPENEN AMORTIZAZIOAK:**

ELEMENTUA	KOSTU HISTORIKOA (KH)	BIZITZA UTILA (BU)	HONDAR BALIOA (HB)	KUOTA
ALTZARIAK	888,92€	10	290€	59,89€
ORDENAGAILUA	449€	4	75€	93,5€
INPRIMAGAILUA	69€	5	20€	9,8€
TELEFONO MUGIKORRA	169€	2	0€	84,5€
GARBIGAILUA	259€	5	50€	41,8€
KORTINAK	333€			111€
ALFONBRAK	375€	3	0	125€
MANTAK	390€			130€
MAINDIREAK	270€			90€
ASPIRAGAILUA	156,9€	5	25	26,38€
LANPARAK	237,5€	10	47	19,05€
TOAILAK ETA ESKUOHIALAK	163,62€	3	0	54,54€
PAPER ONTZIAK	62,55€	3	0	20,85€
GUZTIRA LEHENENGO URTEAN:				8.240,81€

6.2.4. MOZKINEN GAINEKO ZERGA (MGZ)

Mozkinen gaineko zerga kalkulatzeko ondorengo elementuak beharko ditugu: Sarrerak, Gastuak, Amortizazio Kuota eta Zerga Tasa.

Aurrez kalkulatu ditugun lehenengo urteko kantitateak ondorengoak izan dira:

- Sarrerak: 56.542,5€
- Gastuak: 33.985,6€
- Amortizazio kuota: 8.240,81
- Zerga Tasari dagokionez, aurrez esan dugun bezala, Gipuzkoako Foru Aldundiak ezarri eta guk aplikatu beharrekoa %24 da¹¹.

MGZ kalkulatzeko ondorego formula erabiliko dugu:

$MGZ = (\text{Kobrantzak} - \text{Ordainketak} - \text{Amortizazioak}) \times \text{Zerga Tasa}$

$MGZ = (56.542,5 - 33.985,6 - 8.023,37) \times 0,24 = \underline{\underline{3.488,05€}}$

Kobrantza eta ordainketei dagokionez, urtee bakoitzean kobratu eta ordainduko ditugu. Mozkinen gaineko zergaren kasuan, hurrengo ekitaldian ordaintzen dira beraz, 610,9684€ hauek bigarren urtean ordainduko ditugu beraz, lehenengo urteko Kutxa Fluxu Garbiaren kalkuluan ez dute eraginik izango, bigarren urtekoan baizki.

Beraz, lehenengo urteko kutxa fluxu garbia ondorengoa izango da:

$E(Q1) = \text{Lehenengo urteko kobruak} - \text{lehenengo urteko ordainketak}$

$E(Q1) = 56.542,5 - 33.985,6 = \underline{\underline{22.556,9€}}$

6.3. IRAUPENA (n)

Aurrez teoriarik azaldu dugun moduan, iraupena inbertsio baten bizitza utila da, hasierako despoltsapenetik inbertsioak eragindako kobrantza eta ordainketa guztiak amaitu arteko denboraldia. Inbertsioa ustiapenean egongo den denbora da.

Inbertsio honen iraupenari dagokionez, aipatzekoa da oso zaila edo ezinezkoa zaigula proiektuko honek izango duen iraupena jakin edo zehaztea. Hala ere, baloraketa azterketa bat egiteko ezinbestekoa zaigu urte kopuru bat zehaztea eta ondorioz, gure

¹¹ GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIA:1. <http://ekonomiaetazergak.gipuzkoa.eus/eu/sozietateak>
 2. http://www2.gipuzkoa.eus/wps/portal/!ut/p/b1/rZLZiqMwEEW_pT8gwsZhySngIKwJawlvCMlyCWsSCMvXD5FaGqIH0_0yLsmSpXN1y3WLCllgAxGktgygtoA4E2ETv65F3F_bJq7e75COoEmKHA85wNqqABTRVQVP4QGD4AoEKwD-cTjwRQ8xteptinMshx225Kf-G-AH_xMR8OsVfsu55A_AHn4C333kp1bMfvtnRLBizB9MxoYEF09oQEmhgaABwiXObjBPQsuNmpMiLbGGR-OdGnu5SvdeUfDpqme3_IR8KzMO-DBSN12RFKexGVvppbxfp5EszVDQWHt6-F1wkGLL9JrZrctdpRlZVObiWBYKm6XqJLhMCQt2bMKYqd4VyyqKx3PF37K218T9_FBqERlOs8i_CRAZtIao6g4edhuSGIMW1C9htzCwuLu9GBsEkFgqywfCkc8dV4LT_KAJA7K6VDNYQd23HjotU06eKrdcl5c8lhilIOPtT12Df6-GXrj-HZFS2yKK5nrjX3KEz5cqQ5kLxKVqT36tW5L3TH1BNd0eeYb3qs315JWSsAaNIJkoJgl0VNOcOM4INZFikmAFHGP-a9AvRDDoRkOc_ko8H2fHwCubPpTVvc-i053o20rswlMXv3zsb5IzIwrzr4aK2jclhEp2_lhQ1tCatag7yWQhk9I4QbCPnNnfKUi72DYzkU5xnB1vLe1kMJI8DKaenKUBT3M7A9Q8GGKHj2qbjBvBp4mPq2x7PCTy5M-OvhuzWxkDxESu52PAsATf13wzqsJJ22xRyfl0x-1cW6CL8BFnZd8Q!!/dl4/d5/L2dBISevZ0FBIS9nQSEh/

inbertsio proiektuaren kasuan, hasierako despoltsapenaren zenbatekoa ikusita eta urtero lor ditzakegun kutxa fluxuak baloratuz, Tolosako hotel hau aztertzeke erabiliko dugun iraupena 12 urtekoa izango da. Lehenengo urteak estabilitatea lortzeko izango dira eta ondoregoetan egorkortasuna lortuko da, beraz, 12 urteetan negozioa sortu, martxan jarri eta hasierako despoltsapena berreskuratzeaz gain irabaziak lortzen hasteko denbora nahikoa dela aztertu dugu.

Ondoren, inbertsio proiektuaren hasierako despoltsapena, lehenengo urteko Kutxa Fluxu Garbiak eta inbertsioaren iraupena zehaztuta izanik, hurrengo urteetarako Kutxa Fluxuak lortu eta proiektuaren errentagarritasuna eta likidezia aztertuko ditugu.

7. KAPITULUA. INBERTSIO PROIEKTUAREN BALORAKETA

7.1. HURRENGO 12 URTEETARAKO AURREIKUSPENAK

Aurrez, inbertsio proiektu honen lehenengo urterako aurreikusten genuen esperotako kutxa fluxuak kalkulatu dugu. Jarraian, lehenengo urtean oinarrituz inbertsio proiektu honek ondorengo 12 urteetan izango dituen esperotako kutxa fluxu garbiak kalkulatu ditugu.

KOBRANTZAK:

Gure inbertsioak izango dituen kobrantza bakarrak gelen erreserbetatik lortutakoak izango dira. Aurrez aipatu bezala, lehenengo urtean gure hotelak eskaintzen dituen urteko 8400 gauetatik %15a okupatzea estimatzen da. Eskaintzen dugun zerbitzuagatik eta honek sortuko duen ahoz ahokoaren ondorioz, urteak pasa ahala gure hotelaren urteko okupazioa handitzen joango da eta ondorioz, bosgarren urterako %25eko okupazioa lortzea estimatzen da, inguruan dauzkagun lehiakideen neurri iritsiz. Ehuneko hau, ondorengo 12 urtera arte mantenduko dela aurreikusten da.

Prezioari dagokionez, lehenengo 5 urteetan berdina mantenduko dugu. Ondoren, lehiakideen okupazio tasa lortzea iritsi garenez, seigarren eta bederatzigarren urtean prezioa %4ean igotzea erabaki dugu.

Erreserba egiteko momentuan eskaintzen ditugun bi aukeren artean bezero gehienek 2. Aukera hartzen dute, hau da, gosaria barne. Haonen portzentaia urte batetik bestera asko aldatu ez arren, kontutan hartzekoa da eta beraz, kalkuluan barneratuko dugu.

Beraz, kobrantzei dagokionez, urte bakoitzean ondorengoak izango dira:

1. URTEA:

Aurrez kalkulatua = 56.542,5€

2. URTEA:

8.400gau/urteko x %17 = 1.428 gau. Beraz, eskaintzen ditugun 3.285 gautik 1.428 gau okupatuko dituzte bataz beste bigarren urtean.

$$42,5\text{€} \times (1.428 \times \%4) \text{ gau} + 45\text{€} \times (1.428 \times \%96) \text{ gau} = \underline{64.117,2\text{€}}$$

3. URTEA:

8.400gau/urteko x %19 = 1.596 gau. Beraz, eskaintzen ditugun 3.285 gautik 1.596 gau okupatuko dituzte bataz beste hirugarren urtean.

$$42,5\text{€} \times (1.596 \times \%3) \text{ gau} + 45\text{€} \times (1.596 \times \%97) \text{ gau} = \underline{71.700,3\text{€}}$$

4. URTEA:

8.400gau/urteko x %22 = 1.848 gau. Beraz, eskaintzen ditugun 3.285 gautik 1.848 gau okupatuko dituzte bataz beste laugarren urtean.

$$42,5\text{€} \times (1.848 \times \%2) \text{ gau} + 45\text{€} \times (1.848 \times \%98) \text{ gau} = \underline{83.067,6\text{€}}$$

5. URTEA:

8.400gau/urteko x %25 = 2.100 gau. Beraz, eskaintzen ditugun 3.285 gautik 2.100 gau okupatuko dituzte bataz beste bosgarren urtean.

$$42,5\text{€} \times (2.100 \times \%7) \text{ gau} + 45\text{€} \times (2.100 \times \%93) \text{ gau} = \underline{94.132,5\text{€}}$$

6. URTEA:

8.400gau/urteko x %25 = 2.100 gau. Beraz, eskaintzen ditugun 3.285 gautik 2.100 gau okupatuko dituzte bataz beste seigarren urtean.

$$44,2\text{€} \times (2.100 \times \%5) \text{ gau} + 46,8\text{€} \times (2.100 \times \%95) \text{ gau} = \underline{98.007\text{€}}$$

7. URTEA:

8.400gau/urteko x %25 = 2.100 gau. Beraz, eskaintzen ditugun 3.285 gautik 2.100 gau okupatuko dituzte bataz beste zazpigarren urtean.

$$44,2\text{€} \times (2.100 \times \%1) \text{ gau} + 46,8\text{€} \times (2.100 \times \%99) \text{ gau} = \underline{98.225,4\text{€}}$$

8. URTEA:

8.400gau/urteko x %25 = 2.100 gau. Beraz, eskaintzen ditugun 3.285 gautik 2.100 gau okupatuko dituzte bataz beste zortzigarren urtean.

$$44,2\text{€} \times (2.100 \times \%2) \text{ gau} + 46,8\text{€} \times (2.100 \times \%98) \text{ gau} = \underline{98.170,8\text{€}}$$

9. URTEA:

8.400gau/urteko x %25 = 2.100 gau. Beraz, eskaintzen ditugun 3.285 gautik 2.100 gau okupatuko dituzte bataz beste bederatzigarren urtean.

$$46\text{€} \times (2.100 \times \%5) \text{ gau} + 48,7\text{€} \times (2.100 \times \%95) \text{ gau} = \underline{101.986,5\text{€}}$$

10. URTEA:

8.400gau/urteko x %25 = 2.100 gau. Beraz, eskaintzen ditugun 3.285 gautik 2.100 gau okupatuko dituzte batz bestez hamargarren urtean.

$$46\text{€} \times (2.100 \times \%3) \text{ gau} + 48,7\text{€} \times (2.100 \times \%97) \text{ gau} = \underline{102.099,9\text{€}}$$

11. URTEA:

8.400gau/urteko x %25 = 2.100 gau. Beraz, eskaintzen ditugun 3.285 gautik 2.100 gau okupatuko dituzte batz bestez hamaikagarren urtean.

$$48,7\text{€} \times 2.100 \text{ gau} = \underline{102.270\text{€}}$$

12. URTEA:

8.400gau/urteko x %25 = 2.100 gau. Beraz, eskaintzen ditugun 3.285 gautik 2.100 gau okupatuko dituzte batz bestez azken urtean.

$$46\text{€} \times (2.100 \times \%2) \text{ gau} + 48,7\text{€} \times (2.100 \times \%98) \text{ gau} = \underline{102.156,6\text{€}}$$

ORDAINKETAK:

Ordainketei dagokionez, aurrez lehenengo urtekoak kalkulatu ditugu. Ondoren, hurrengo 12 urteetarako gastu bakoitzaren kostua kalkulatu dugu.

Gasa eta argia: Iberdrola enpresarekin jarraitzea aurreikusten da eta urte bakoitzean berogailua 7 hilabetez jartzen dugu. Beraz, 60€ko hilabetezko kuota finkoa daukagunez, hurrengo 12 urteetarako kostua berdin mantentzea esperoko da, hau da, **urteko 420€.**

Argiari dagokionez, lehenengo urtean ordaindutako prezioan oinarrituz, urtero bakoitzean:

1. urtea: **1.100€**
2. urtea: $1.100\text{€} \times 0,01 = \mathbf{1.111\text{€}}$
3. urtea: $1.111\text{€} \times 0,01 = \mathbf{1.122,11\text{€}}$
4. urtea: $1.122,11\text{€} \times 0,01 = \mathbf{1.133,33\text{€}}$
5. urtea: $1.133,33\text{€} \times 0,01 = \mathbf{1.144,66\text{€}}$
6. urtea: $1.144,66\text{€} \times 0,01 = \mathbf{1.156,11\text{€}}$
7. urtea: $1.156,11\text{€} \times 0,01 = \mathbf{1.167,67\text{€}}$
8. urtea: $1.167,67\text{€} \times 0,01 = \mathbf{1.179,34\text{€}}$
9. urtea: $1.179,34\text{€} \times 0,01 = \mathbf{1.191,14\text{€}}$
10. urtea: $1.191,14\text{€} \times 0,01 = \mathbf{1.203,05\text{€}}$
11. urtea: $1.203,05\text{€} \times 0,01 = \mathbf{1.215,08\text{€}}$
12. urtea: $1.215,08\text{€} \times 0,01 = \mathbf{1.227,24\text{€}}$

Ura: Uraren gastua urteko hotelaren okupazioaren baitan aldatuko dela suposatzen da. Lehenengo bost urteetan okupazioak gora egiten du %25era iritsi arte, beraz uraren gastuak lehenengo urteko prezioan oinarriturik gora egingo du. Bosgarren urtetik aurrera, okupazio kuota %25ean mantenduko dela aurreikusi da beraz, uraren gastua ere urte horretatik aurrera mantenduko dugu.

Lehenengo urtean **1.680€**, bigarren urtean **1.904€**, hirugarren urtean **2.128€**, laugarren urtean **2.464€** eta bosgarren urtetik inbertsio proiektu honen bizitzaren bukaerara okupazio kuota %25ean mantenduko dela suposatuz **2.800€**.

Telefonoa, telebista eta interneta: Orangekin daukagun kontratua hurrengo 12 urteetan mantentzea espero dugu beraz, urteroko kuota berdina ordainduko dugu. Urtean **398,4€**.

Publizitatea: Publizitateari dagokionez, lehenengo hiru urteetan jarraituko dugu inguruko komunikabideetan gure hotelari buruzko publizitatea egiten beraz, urteko prezioa mantenduko dela suposatuz **urteko gastua 320€koa izango da**.

Ezbeharrak: Urtero ezbehar ezberdinak gertatzen dira beraz, lehenengo urteko ezbeharren gastua 12 urteetan ez dela mantenduko aurreikusten da.

Beraz, urte bakoitzerako esperotako ezbeharren gastua ondorengoa izatea espero da:

1. urtea: **345€** aurrez kalkulatu.
2. urtea: **110,5€**
3. urtea: **177,6€**
4. urtea: **207€**
5. urtea: **190€**
6. urtea: **243€**
7. urtea: **115€**
8. urtea: **267€**
9. urtea: **213€**
10. urtea: **136€**
11. urtea: **150€**
12. urtea: **192€**

Ogi Berri gosariak: OGI BERRI okinegiarekin daukagun gosarien akordioak berdin mantenduko du ondorengo 12 urteetan, hau da, 1,8€ suposatuko dizkigu gosari bakoitzak.

1. urtea: **2.154,6€** aurrez kalkulatu
2. urtea: (1.428 bezero x %96 gosariarekin) x 1,8€ = **2.467,6€**
3. urtea: (1.596 bezero x %97 gosariarekin) x 1,8€ = **2.786,6€**
4. urtea: (1.848 bezero x %98 gosariarekin) x 1,8€ = **3.259,9€**
5. urtea: (2.100 bezero x %93 gosariarekin) x 1,8€ = **3.515,4€**
6. urtea: (2.100 bezero x %95 gosariarekin) x 1,8€ = **3.591€**
7. urtea: (2.100 bezero x %99 gosariarekin) x 1,8€ = **3.742,2€**
8. urtea: (2.100 bezero x %98 gosariarekin) x 1,8€ = **3.704,4€**
9. urtea: (2.100 bezero x %95 gosariarekin) x 1,8€ = **3.591€**
10. urtea: (2.100 bezero x %97 gosariarekin) x 1,8€ = **3.666,6€**

11.urtea: 2.100 bezero x 1,8€ = **3780€**

12.urtea: (2.100 bezero x %98 gosariarekin) x 1,8€ = **3.704,4€**

Garbiketa produktuak: lehenengo bost urteetan garbiketa produktuak urtez urte gehiago beharko ditugu, beraz lehenengo urteko kostua ez da konstante mantenduko. Aldiz, bosgarren urtetik aurrera okupazioa %25ean mantenduko denez, urtero garbiketa produktuen beharra berdina mantenduko da eta ondorioz prezioa mantendu.

Lehenengo urtean **387,6€**, biharren urtean **439,17€**, hirugarren urtean **490,96€**, laugarren urtean **568,48€** eta bosgarren urtetik inbertsio proiektu honen azkeneko urterarteko garbiketa produktuen gastua **646€**.

Asegurua¹²: Allianz aseguruaren zerbitzua mantenduko dugu honek ondorengo 12 urteetan prezioa berdina mantenduko digula ziurtatu baitigu beraz, urteko **kostua 440€ koa izango da**.

Langileak: Aurrez adierazi ditugun langileen soldatak hasierako sei urteetan konstante mantentzea erabaki dugu. Zazpigarren urtetik aurrera langile bakoitzaren soldata %5ean handitzea erabaki da, beraz ondorengoak izango dira langileen soldatak:

Jerentea

- Seigarren urtera arte: hilabetean 800€ beraz, urtean 11.200€ suposatuko dizkio enpresari.
- Zazpigarren urtetik aurrera: hilabetean 840€ beraz, urtean 11.760€ suposatuko dizkio enpresari.

Administrari eta garbitzailea:

- Seigarren urtera arte: hilabetean 750€ beraz, urtean 10.500€ suposatuko dizkio enpresari.
- Zazpigarren urtetik aurrera: hilabetean 787,5€ beraz, urtean 11.025€ suposatuko dizkio enpresari.

Beraz, langileen kostu totala ondorengoak izango da:

- Seigarren urtera arte, urteko langileen soldaten kostua:

11.200€ jerentea + 10.500€ administrari/garbitzailea: **21.700€**

- Zazpigarren urtetik inbertsio proiektu honen bizitza amaitu arte, hau da, hamabigarren urtera arte ondorengo kostua jasango dugu langileen soldatekin:

¹² ALLIANZ [2017/01/14]: <https://www.allianz.es/seguros-para-empresas/pymes/negocio-y-propiedades/hoteles/ventajas>

11.760€ jerenta + 11.025€ administrari/garbitzailea: **22.785€**

Gizarte segurantza: Urtero gizarte segurantzari gure enpresa eta langileak inskribatuak izateagatik ordaindu beharreko kuota mantendu egingo da beraz, hilabeteko 420€koa izanik, urteko kostua **5.040€**koa izango da.

ONDORENGO TAULAN HURRENGO 12 URTEETARAKO AURREIKUSI DITUGUN ORDAINKETAK BILDUKO DITUGU:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gasa	420€	420€	420€	420€	420€	420€	420€	420€	420€	420€	420€	420€
Argia	1.100€	1.111€	1.122,11€	1.133,33€	1.144,66€	1.156,11€	1.167,67€	1.179,34€	1.191,14€	1.203,05€	1.215,08€	1.227,24€
Ura	1.680€	1.904€	2.128€	2.464€	2.800€	2.800€	2.800€	2.800€	2.800€	2.800€	2.800€	2.800€
Telefonia, interneta eta telebista	398,4€	398,4€	398,4€	398,4€	398,4€	398,4€	398,4€	398,4€	398,4€	398,4€	398,4€	398,4€
Publizitatea	320€	320€	320€	0€	0€	0€	0€	0€	0€	0€	0€	0€
Ezbeharrak	345€	110,5€	177,6€	207€	190€	243€	115€	267€	213€	136€	150€	192€
Ogi Berri	2.154,6€	2.467,6€	2.786,6€	3.259,9€	3.515,4€	3.591€	3.742,2€	3.704,4€	3.591€	3.666,66€	3.780€	3.704,4€
Garbiketa produktuak	387,6€	439,17€	490,96€	568,48€	646€	646€	646€	646€	646€	646€	646€	646€
Asegurua	440€	440€	440€	440€	440€	440€	440€	440€	440€	440€	440€	440€
Langileak	21.700€	21.700€	21.700€	21.700€	21.700€	21.700€	22.785€	22.785€	22.785€	22.785€	22.785€	22.785€
G.S.	5.040€	5.040€	5.040€	5.040€	5.040€	5.040€	5.040€	5.040€	5.040€	5.040€	5.040€	5.040€
URTE BAKOITZEKO ORDAINKETAK	33.985,6€	34.350,67€	35.023,67€	35.631,11€	36.294,46€	36.434,51€	37.554,27€	37.680,14€	37.524,54€	37.535,11€	37.674,48€	37.653,04€

AZKENIK, ONDORENGO TAULAN HURRENGO 12 URTEETAKO AMORTIZAZIO KUOTAK LABURTU DITUGU:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
URTE BAKOITZEKO AMORTIZAZIOA	8.240,81€	8.240,81€	8.156,31€	7.624,92€	7.218,92€	7.140,94€	7.140,94€	7.140,94€	7.140,94€	7.140,94€	3.330€	3.330€

Jarraian urte bakoitzeko kutxa fluxu netoak kalkulatu dira teoria atalean azaldutako formula honen bidez:

$$Qt = Kobrantzak - Ordainketak - aurreko urteko MGZ$$

1.URTEA

E(Q1) = 22.556,9€. Hau aurrez kalkulatu dugu.

2.URTEA

Kobrantzak: 64.117,2€
Ordainketak: 34.350,67€

$E(Q2) = 2. \text{ Urteko kobrantzak} - 2. \text{ Urteko ordainketak} - 1. \text{ Urteko MGZ}$
 $E(Q2) = 64.117,2€ - 34.350,67€ - 3.488,05€ = \underline{26.318,48€}$

3.URTEA

Kobrantzak: 71.700,3€
Ordainketak: 35.023,67€

2. urteko MGZ:
(2.urteko kobrantzak - 2.urteko ordainketak - amortizazioa) x Zerga - Tasa (T)
Beraz, (64.117,2€ - 34.350,67€ - 8.240,81€) x 0,24 = 5.166,17€

$E(Q3) = 3. \text{ urteko kobrantzak} - 3. \text{ urteko ordainketak} - 2. \text{ urteko MGZ}$
 $E(Q3) = 71.700,3€ - 35.023,67€ - 5.166,17€ = \underline{31.510,46€}$

4.URTEA

Kobrantzak: 83.067,6€
Ordainketak: 35.631,11€

3. urteko MGZ:
(3.urteko kobrantzak - 3.urteko ordainketak - amortizazioa) x Zerga - Tasa (T)
Beraz, (71.700,3€ - 35.023,67€ - 8.153,31€) x 0,24 = 6.845,6€

$E(Q4) = 4. \text{ Urteko kobrantzak} - 4. \text{ Urteko ordainketak} - 3. \text{ Urteko MGZ}$
 $E(Q4) = 83.067,6€ - 35.631,11€ - 6.845,6€ = \underline{40.590,89€}$

5.URTEA

Kobrantzak: 94.132,5€
Ordainketak: 36.294,46€

4. urteko MGZ:
(4.urteko kobrantzak - 4.urteko ordainketak - amortizazioa) x Zerga - Tasa (T)
Beraz, (83.067,6€ - 35.631,11€ - 7.624,92€) x 0,24 = 9.554,78€

$E(Q5) = 5. \text{ Urteko kobrantzak} - 5. \text{ Urteko ordainketak} - 4. \text{ Urteko MGZ}$
 $E(Q5) = 94.132,5€ - 36.294,46€ - 9.554,78€ = \underline{48.283,26€}$

6.URTEA

Kobrantzak: 98.007€
Ordainketak: 36.434,51€

5. urteko MGZ:

(5.urteko kobrantzak – 5.urteko ordainketak – amortizazioa) x Zerga – Tasa (T)
Beraz, (94.132,5€ – 36.294,46€ - 7.218,92€) x 0,24 = 12.148,59€

E(Q6) = 6. Urteko kobrantzak – 6. Urteko ordainketak - 5. Urteko MGZ

E(Q6) = 98.007€ – 36.434,51€ – 12.148,59€ = 49.423,9€

7.URTEA

Kobrantzak: 98.225,4€

Ordainketak: 37.554,27€

6. urteko MGZ:

(6.urteko kobrantzak – 6.urteko ordainketak – amortizazioa) x Zerga – Tasa (T)
Beraz, (98.007€ – 36.434,46€ - 7.140,94€) x 0,24 = 13.063,58€

E(Q7) = 7. Urteko kobrantzak – 7. Urteko ordainketak - 6. Urteko MGZ

E(Q7) = 98.225,4€ – 37.554,27€ – 13.063,58€ = 47.607,55€

8.URTEA

Kobrantzak: 98.170,8€

Ordainketak: 37.680,14€

7. urteko MGZ:

(7.urteko kobrantzak – 7.urteko ordainketak – amortizazioa) x Zerga – Tasa (T)
Beraz, (98.225,4€ – 37.554,27€ - 7.140,94€) x 0,24 = 11.434,42€

E(Q8) = 8. Urteko kobrantzak – 8. Urteko ordainketak - 7. Urteko MGZ

E(Q8) = 98.170,8€ – 37.680,14€ – 11.434,42€ = 49.056,24€

9.URTEA

Kobrantzak: 101.986,5€

Ordainketak: 37.524,54€

8. urteko MGZ:

(8.urteko kobrantzak – 8.urteko ordainketak – amortizazioa) x Zerga – Tasa (T)
Beraz, (98.170,8€ – 37.680,14€ - 7.140,94€) x 0,24 = 12.803,93€

E(Q9) = 9. Urteko kobrantzak – 9. Urteko ordainketak - 8. Urteko MGZ

E(Q9) = 101.986,5€ – 37.524,54€ – 12.803,93€ = 51.658,03€

10.URTEA

Kobrantzak: 102.099,9€

Ordainketak: 37.535,11€

9.urteko MGZ:

(9.urteko kobrantzak – 9.urteko ordainketak – amortizazioa) x Zerga – Tasa (T)
Beraz, (101.986,5€ – 37.524,54€ - 7.140,94€) x 0,24 = 13.757,04€

$$E(Q_{10}) = 10. \text{ Urteko kobrantzak} - 10. \text{ Urteko ordainketak} - 9. \text{ Urteko MGZ}$$

$$E(Q_{10}) = 102.099,9\text{€} - 37.535,11\text{€} - 13.757,04\text{€} = \underline{50.807,75\text{€}}$$

11.URTEA

Kobrantzak: 102.270€
Ordainketak: 37.674,48€

10. urteko MGZ:
(10.urteko kobrantzak – 10.urteko ordainketak – amortizazioa) x Zerga – Tasa (T)
Beraz, (102.099,9€ – 37.535,11€ - 7.140,94€) x 0,24 = 13.781,72€

$$E(Q_{11}) = 11. \text{ Urteko kobrantzak} - 11. \text{ Urteko ordainketak} - 10. \text{ Urteko MGZ}$$

$$E(Q_{11}) = 102.270\text{€} - 37.674,48\text{€} - 13.781,72\text{€} = \underline{50.813,8\text{€}}$$

12.URTEA

Kobrantzak: 102.156,6€
Ordainketak: 37.653,04€

11. urteko MGZ:
(11.urteko kobrantzak – 11.urteko ordainketak – amortizazioa) x Zerga – Tasa (T)
Beraz, (102.270€ – 37.674,48€ - 3.330€) x 0,24 = 14.703,72€

$$E(Q_{12}) = 12. \text{ Urteko kobrantzak} - 12. \text{ Urteko ordainketak} - 11. \text{ Urteko MGZ}$$

$$E(Q_{12}) = 102.156,6\text{€} - 37.653,04\text{€} - 14.703,72\text{€} = \underline{49.799,84\text{€}}$$

13.URTEA

Aurrez esan bezala, inbertsio proiektu honen 12 urte aztertuko ditugu. Baina 13. urtean 12.urteko mozkinen gaineko zerga ordaintzeko geratuko denez, hau kalkulatu eta ordaindu egin beharko dugu.

12. urteko MGZ:
(12.urteko kobrantzak – 12.urteko ordainketak – amortizazioa) x Zerga – Tasa (T)
Beraz, (102.156,6€ – 37.653,04€ - 3.330€) x 0,24 = 14.681,65€

$$E(Q_{13}) = 14.681,65\text{€}$$

7.2. INBERTSIO PROIEKTUAREN BALORAKETA

7.2.1. METODOAREN AUKERAKETA

Orain arte aztertzen ari garen inbertsio proiektuaren Hasierako Despoltsapena (A) eta urte bakoitzerako Esperotako Kutxa Fluxuak $E(Q_t)$ kalkulatu ditugu. Hau egin ondoren, inbertsio honen errentagarritasuna kalkulatu beharko dugu. Horretarako, inbertsio proiektu hau baloratu beharko dugu eta beraz, aurrez teoriarik azaldu ditugun metodoetatik egokiena aukeratu.

Hasteko inbertsio proiektu hau arrisku baldintzetan dago, hau da, inbertsio proiektuaren aldagaiak ez dira ziurtasunez ezagutzen. Honen ondorioz, guk lortu ditugun aldagaien errealitatean lortuko diren emaitzen hurbilketa bat dira, hau da, ez dira ziurrak eta errealitatean lortutakoekin posible da bat ez egitea.

Hau esanda, aurrez teorian azaldu ditugun eta arrisku egoeran dauden inbertsio proiektuei aplikatzen zaizkien metodoak aztertuko ditugu, gure inbertsio proiektuaren baloraketa egokiena egin ahal izateko.

.Hasteko, arrisku egoeran Esperotako Eguneratutako Balio Garbiaren Metodoa E(EBG) daukagu. Metodo honek, teorian azaldu dugun moduan, ez ditu kontutan hartzen arriskua eta ezta inbertitzaileak arriskuarekiko duen joera ere. Gainera, gainerako irizpideetatik azkena erabiliko duguna izango da, beraz, beste irizpideak aztertuko ditugu.

Esperotako Eguneratutako Balio Garbiaren Bariantzari dagokionez, metodo hau erabili ahal izateko bariantza eta probabilitatea beharko genituzke. Gainera, errentagarritasunaren ikuspuntutik ez du inolako neurritik ematen, beraz, metodo hau ez erabiltzea erabaki dugu.

Esperotako Balio Garbiaren Utilitate Funtzioaren irizpideari dagokionez, hau inbertsio proiektu arriskutsuak aztertzeko teorikoki garatuena den arren, praktika erabiltzeko nahiko zaia da. Hau erabili ahal izateko utilitate funtzioa eta EBGren probabilitate banaketa beharko genituzke, ondorioz, ezinezkoa zaigu hau erabiltzea.

Bestalde, Kutxa Fluxu Netoen Bihurketa Ziurtasun Baldintzetan metodoa ere aztertu dugu. Metodo hau erabiltzeko ere Kutxa Fluxuen Probabilitatea ezagutzea ezinbestekoa da eta gainera, metodo hau erabili ahal izateko inbertsio proiektuaren kutxa fluxu netoak independenteak izan behar dute, hau da, α koefizienteak kalkulaterakoan soilik epealdi bakoitzeko kutxa fluxu netoaren arriskua hartzen da kontutan eta ez kutxa fluxu ezberdinen arteko erlazioa. Beraz, metodo hau ere ez erabiltzea erabaki dugu.

Azkenik, Arriskuari Egokitutako Eguneratze Tasaren Irizpidea geratzen zaigu. Metodo honekin, MBZ kalkulatu dugu. Hau kalkulatzeko, aurrez A eta urte bakoitzeko Kutxa Fluxuak kalkulatuak ditugu baina arriskuari egokitutako eguneratze tasa "s" kalkulatzeko falta zaigu. Horretarako, teorian ondo azaldu dugun moduan, lau modu ezberdin daude:

- Arrisku-prima subjektiboak definitu.
- Subjektibitatearen formalizazioa.
- Kapitalaren batz besteko kostu ponderatua (KBKP)
- CAMP

Lehenengo bi metodoak teorian azaldu bezala inbertsio simpleagotarako erabiltzen dira eta ekidin egingo ditugu. CAMP metodoaren kasuan, inbertsio karteraren zenbatekoa beharko genuke eta ez da gure kasua. Ondorioz, arriskuari egokitutako eguneratze tasa "s" kalkulatzeko aztertu ditugun lau metodo horietatik

KBKP aukeratuko dugu. Teorian azaldu bezala, metodo hau egokiena dela uste dugu, ondorengo arrazoiengatik:

- Objektiboa delako, hau merkatuko informazioaren arabera kalkulatu da.
- Proiektuaren arriskua kontutan hartzen du. Finantza baliabideen kostua arriskuaren arabera jarrita dagoenez, KBKP inbertsio proiektuaren arriskuari egokitutako eguneratze tasa bat dela onartuko dugu.

Hau erabiltzeko ebaluatu behar dugun inbertsioak ondorengo bi baldintzak bete behar ditu:

Alde batetik, inbertsioak ezingo du enpresako arrisku ekonomikoa aldatu eta bestetik, erabilitako finantzaketak ezingo du enpresaren arrisku finantzarioa aldatu.

7.2.2. BALORAKETA

Aurrez metodoa aukeratuta, gure inbertsio proiektuaren baloraketa gauzatuko dugu. Horretarako Arriskuari Egokitutako Eguneratze Tasaren Irizpidea erabiliko dugu eta hau kalkulatzeko erabiliko dugun formula ondorengo izango da:

$$MBZ = -A + \sum_{t=1}^n \frac{E(Qt)}{(1+s)^t}$$

Non:

MBZ: Moneta Baliokide Ziurra

A: Hasierako despoltsapena

E(Qt): Esperotako urte bakoitzeko Kutxa Fluxu Netoak

s: arriskuari egokitutako eguneratze tasa, hau $s = k + p$ izanik.

Osagai hauetatik, baloraketarekin hasi aurretik arriskuari egokitutako eguneratze tasa "s" zehaztea falta zaigu. Horretarako, aurrez esan bezala KBKP metodoa erabiliko dugu.

Teorian azaldu dugun moduan, metodo hau erabiltzeko gure pasiboa nola finantzatuta dagoen azaldu beharko dugu. Gure kasuan, 390.000€ finantzatzeko bi modutara lortu dugu. Alde batetik, %50a mailegu baten bidez lortuko dugu, beste %25a bi akziodunen proportzioan jarriko dute eta gainerako %25eko ekarpena guk egingo dugu.

Maileguari dagokionez, 195.000€koa izango da. Hau lortzeko, Tolosan dagoen La Caixa-ra¹³ gerturatu gara informazio bila. Bertan gure interesekoak diren mailegu ezberdinez hitz egin digute. Guk ondorengo aukeratu dugu:

¹³ LA CAIXA, MAILEGUA [2017.01.27]: https://www.caixabank.es/empresa/negocios/negocios_es.html

Maileguaren zenbatekoa 195.000€
 Iraupena: 6 urte
 Interes finkoa: %5,2

PASIBOA	MERKATUKO BALIOA	KOSTUA	PONDERAZIOA
2 AKZIODUNAK	97.500€	%2,1	97.500/390.000=0,25
GU	97.500€	%2,1	97.500/390.000=0,25
EPE LUZEKO MAILEGUA	195.000€	%5,2	195.000/390.000=0,5
	390.000€		1

$$s = 0,021 \times 0,25 + 0,021 \times 0,25 + 0,052 \times 0,5 = 0,0365 \rightarrow \% 3,65$$

Hau lortu ondoren, MBZ kalkulatzeko osagai guztiak ditugu beraz, honen kalkulua egingo dugu gure inbertsioaren errentagarritasuna aztertu ahal izateko.

$$\begin{aligned} \text{MBZ} = & - 387.468 + \frac{22.556,9}{1+0,0365} + \frac{26.318,48}{1,0365^2} + \frac{31.510,46}{1,0365^3} + \frac{40.590,89}{1,0365^4} + \\ & \frac{48.283,26}{1,0365^5} + \frac{49.423,9}{1,0365^6} + \frac{47.607,55}{1,0365^7} + \frac{49.056,24}{1,0365^8} + \frac{51.658,03}{1,0365^9} + \frac{50.807,75}{1,0365^{10}} + \\ & \frac{50.813,8}{1,0365^{11}} + \frac{49.799,84}{1,0365^{12}} + \frac{14.681,65}{1,0365^{13}} = \underline{\underline{25.111,59€}} \end{aligned}$$

MBZ= 25.111,59€ > 0 beraz, inbertsio proiektua ONARGARRIA da.

7.3. BERRESKURAPEN EPEA EDO PAYBACK

Inbertsio proiektuaren baloraketa egin ondoren, hau da, Moneta Baliokide Ziurra kalkulatu eta proiektu honen errentagarritasuna aztertu ondoren hau onargarria izanik, proiektuaren likidezia neurtzea interesgarria iruditu zaigu. Horretarako, teoriaraz azaldu dugun Berreskurapen epea edo Payback kalkulatu dugu.

Hau kalkulatu, inbertsio honek emandako kutxa sarrerekin sortu diren ordainketa edo irteera guztiak estaltzeko beharko dugun denbora neurtuko dugu, hau da, hasieran inbertitutako dirua edo hasierako despoltsapena zenbat denboran berreskuratuko dugun aztertuko dugu.

Hau kalkulatzeko, bi formula ezberdin aztertu ditugu. Alde batetik, Qt guztiak positiboak eta berdina direnerako eta bestetik, Qt-ak ezberdinak direnerako. Azken hau gure kasua izango da eta ondorioz, Berreskurapen Epea kalkulatzeko segidan lortutako kutxa fluxuak metatu beharko ditugu, hasierako ordainketarekin berdindu arte.

URTEA	Kutxa Fluxu Netoak	KFN Metatuak
0	$A = -387.468$	-387.468
1	$(Q1) = \frac{22.556,9}{1+0,0365} = 21.762,57$	-365.705,43
2	$(Q2) = \frac{26.318,48}{1,0365^2} = 24.497,52$	-341.207,91
3	$(Q3) = \frac{31.510,46}{1,0365^3} = 28.297,42$	-312.910,49
4	$(Q4) = \frac{40.590,89}{1,0365^4} = 35.168,3$	-277.742,19
5	$(Q5) = \frac{48.283,26}{1,0365^5} = 40.359,9$	-237.382,29
6	$(Q6) = \frac{49.423,9}{1,0365^6} = 39.858,52$	-197.523,77
7	$(Q7) = \frac{47.607,55}{1,0365^7} = 37.041,68$	-160.482,09
8	$(Q8) = \frac{49.056,24}{1,0365^8} = 36.824,75$	-123.657,34
9	$(Q9) = \frac{51.658,03}{1,0365^9} = 37.412,27$	-86.245,07
10	$(Q10) = \frac{50.807,75}{1,0365^{10}} = 35.500,7$	-50.744,37
11	$(Q11) = \frac{50.813,8}{1,0365^{11}} = 34.254,63$	-16.489,74
12	$(Q12) = \frac{49.799,84}{1,0365^{12}} = 32.388,91$	15.899,17
13	$(Q13) = \frac{14.681,65}{1,0365^{13}} = 9.212,42$	25.111,59

Ondorioz, hasieran despoltsatutako 387.468€ berreskuratzeko 11 eta 12 urte bitarteko denbora epea beharko dugu.

·32.388,91€ urte batean lortzen baditugu, 16.489,74€ zenbat denboran lortu ditugun jakin beharko dugu, horretarako:

32.388,91€ - - - - - 1 urte

16.489,74€ - - - - - X urte Beraz, $X = \frac{16.489,74€ \times 1 \text{ urte}}{32.388,91€} = 0,50911686$

$0,50911686 \times 12$ hilabete = 6,10940232 hilabete, hau da, 6 hilabete.

$0,10940232 \times 30$ egun = 3,2820696 hau da, 3 egun.

Ondorioz, inbertsio honek hasierako despoltsapena (A) berreskuratzeko beharko duen denbora epea **11 urte, 6 hilabete eta 3 egunekoa izango da.**

IV. ATALA. ONDORIOAK

Lana amaituta, honen hasieran ezarri genituen helburuak lortu ditugula aipatu behar dugu. Alde batetik, inbertsioaren kontzeptua eta osagaien ezagupena, hauek faktore ezberdinen arabera sailkatzeko gai izatea eta hautaketa prozedura egokia egin ahal izateko pausoak ezagutzea. Bestalde, inbertsio ziur eta arriskutsuen errentagarritasun edo likidezia neurtzeko irizpide ezberdinak eta hauen abantaia eta eragozpenak aztertu ditugu, inbertsio proiektu baten baloraketa azterketa egiteko orduan kasu bakoitzerako metodo egokiena erabiltzeko helburuarekin. Bestalde, praktikari dagokionez, hautatutako inbertsio proiektuaren baloraketa azterketa egin dugu, aurrez teoriarik ikusitakoarekin kasu honetan egokiena iruditu zaigun metodoaren bidez honen errentagarritasuna eta likidezia neurtuz, erabakiak hartu ahal izateko.

Praktikaren atalari dagokionez, hasieran aipatu dudana moduan giza baliabideetako espezializatea egin dut graduan zehar eta ondorioz, aztertu beharreko inbertsio proiektua zati batean behintzat pertsonetara zuzendutako zerbitzu batera oinarritua egotea nahi genuen. Ondorioz, Tolosan kokatzen den eta inguruko industriaguneetako bezero, teknikari, hornitzaile e.a. zerbitzua ematen dien hotelaren baloraketa azterketa egitea erabaki genuen. Hau lantzeko eta datuak ahalik eta errealean izateko, Tolosaldeko industriagune ezberdinetako enpresei galdeketa bidali genien, gure interesekoak izango ziren datuak lortzeko hainbat galderekin. Ondoren, inbertsio honek hasieran suposatuko digun despoltsapena eta lehenengo urteko kutxa fluxua kalkulatu dugu eta ondoren, hurrengo 12 urteetarako aurreikuspena egin dugu.

Emaitza guztiak lortu ondoren, inbertsio proiektu hau baloratzeko teoriarik aipatutako inbertsio arriskutsuak kalkulatzeko metodo egokiena aukeratu dugu. Hau da, metodo arriskutsuen ezaugarriak aztertu ondoren, Arriskuari Egokitutako Eguneratze Tasaren metodoa erabiltzea erabaki dugu. Inbertsio honen errentagarritasuna aztertu dugu horrela eta hau onargarria dela ondorioztatu dugu.

Azterketa borobiltzeko, interesgarria iruditu zaigu proiektu honen likidezia neurtzea, hau da, Berreskurapen epea edo Payback metodoa erabiliz inbertsio honetarako hasierako momentuan despoltsatutako dirua zenbat denboran berreskuratuko dugun jakitea.

Hau guztia ikusi eta aztertu ondoren, inbertsioa interesgarria iruditu zaigu eta agian etorkizun batean beharrezko oinarri eta baliabideak izanik, horrelako proiektu bat martxan jartzea ez dugu baztertzen. Baina, gaur egun, horrelako inbertsiorik ez egitea erabaki dugu, ez baitugu baliabide nahikoa honek suposatzen duen hasierako despoltsapenari aurre egiteko, bereziki eraikinaren erosketaren ondorioz egin behar den esfortzua kontutan hartuz. Beste eraren bat baloratu beharko genuke, alokairua adibidez.

Azkenik, lan honek suposatu didan esfortzu pertsonala aipatu nahiko nuke. Teoriaren atalari dagokionez, klasean ikusitakoan oinarritu naiz eta hau osatu ahal izateko, hainbat informazio iturriz baliatu naiz. Atal praktikoa aldiz, uste baino buruhauste handiagoak eman dizkit. Hasiera batean oinarrizko baloraketa moduan ikusten nuena, pixkanaka konplikatu zait eta uste baino eragozpen gehiago izan ditut datuak lortu eta baloraketa lantzeko garaian, bereziki. Hala ere, inbertsio proiektu

honen baloraketa lana gehiago sakondu daitekeela jakinda, nire lana burutzen gustura sentitu naiz eta lanaren emaitzarekin pozik nago. Pertsonalki, gradua amaitzeko egindako lanak sentazio onak utzi dizkit.

V. BIBLIOGRAFIA

1- Zenbait liburu eta aldizkari:

Alexander, J. Sharpe, F. Bailey, V. (2003). Fundamentos de inversiones, teoría y práctica. Prentice Hall, Mexiko.

Amling F. (1984). Principles of investment. 3º ed., Estatu Batuak.

Bermejo, P. (2015). El cerebro del inversor. Cómo la neurociencia puede ayudarte a optimizar las decisiones en el mercado de valores. Pirámide, Madril.

Blasco Tomás, Y. (2008). Manual de dirección financiera I, Inversiones. Universidad de la Rioja, Logroño.

Brealey, R., Myers, S. (2005). Fundamentos de financiación empresarial. McGRAW-HILL, Aravaca, Madril.

Durán Herrera, JJ. (1992). Economía y dirección financiera de la empresa. Pirámide, Madril.

Fernández de Heredia, M. (2002). *Cómo se analizan los riesgos de los proyectos de inversión*. Análisis local, nº42, 31-44 orr.

Graham, B. (2014). El inversor inteligente. Deusto. Bartzelona.

Hernández Hernández, A., Hernández Villalobos A., Hernández Suárez, A. (2005). Formulación y evaluación de proyectos de inversión. Paraninfo Thomson, 5º ed., Buenos Aires, Argentina.

Jiménez Caballero, J.L., Pérez López, C., De la Torre Gallegos, A. (2009). Dirección financiera de la empresa, teoría y práctica. Pirámide, Madril.

López Lubián, F. (2008). *Valoración de proyectos de inversión. Cómo evitar algunos errores*. Harvard Deusto Finanzas y Contabilidad, nº83, 40-52 orr.

Mongé, J. (1998). La inversión financiera: Principios básicos para invertir bien su dinero. Pirámide, Madril.

Partal Ureña, A., Moreno Bonilla, F., Cano Rodríguez, M., Gómez Fernández-Aguado, P. (2012). Dirección financiera de la empresa. Pirámide, Madril.

Riesgo Fernández, P. (1998). Análisi, valoración y financiación de proyectos de inversión. Fundación Luis Fernández Velasco, Oviedo (Asturias).

Suárez Suárez, Andrés S. (2008). Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa. Pirámide, Madril.

2. Interneteko zenbait web orrialde:

AMORTIZAZIOEN TAULA FISKALA [Kontsulta: 2017.1.24]:

<http://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/Inicio/ Segmentos /Empresas y profesionales/Empresas/Impuesto sobre Sociedades/Periodos impositivos a partir de 1 1 2015/Base imponible/Amortizacion/Tabla de coeficientes de amortizacion lineal .shtml>

ANXELA TEXTIL [Kontsulta: 2016.12.07]:

Toaila eta eskuohialak. <http://www.anxelatextil.es/pedido-rapido>

ELECTRO COSTO [Kontsulta: 2017.01.17]:

Garbigailua. <https://www.electrocosto.com/lavadoras/indesit-xwe-81283x-w-eu>

Aspiragailua. <https://www.electrocosto.com/aspiradoras/aspirador-escoba-rh-8775-negro-24v-3v-aut-45min>

ESTATU MAILAN SUBENTZIO ETA LAGUNTZAK [Kontsulta: 2016.12.12]:

Subentzioak. <http://www.ipyme.org/es-ES/BBDD/AyudasIncentivos/Paginas/ListaAyudasCCAA.aspx?CAUT=15&SECT=&VIGE=True&ABIERTA=True&TipoConsulta=prediseniada>

EUSKADI [Kontsulta: 2016.12.14]:

Subentzioak. http://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/tramites-servicios/?r01kQry=tT:ayuda_subvencion

GIPUZKOAKO ALDUNDIA [Kontsulta: 2016.12.13]:

<http://w390w.gipuzkoa.net/WAS/CORP/DMSPortalSubvencionesWEB/inicio.do>

IKEA [Kontsulta: 2016.12.07]:

Egongelarako Besaulkia:

<http://eu.ikea.com/es/eu/catalog/products/70216855/>

Egongelarako horman muntatzeko mahaiak:

<http://eu.ikea.com/es/eu/catalog/products/80217524/>

Egongelarako mahai zabalgarria:

<http://eu.ikea.com/es/eu/catalog/products/40204745/>

Egongelarako Taburetea:

<http://eu.ikea.com/es/eu/catalog/products/80155205/>

Administrariaren ordenagailurako idazmahaia:
<http://eu.ikea.com/es/eu/catalog/products/10304992/>
Administrariaren aulki biragarria:
<http://eu.ikea.com/es/eu/catalog/products/20339420/>
Administraritararako armairua:
<http://eu.ikea.com/es/eu/catalog/products/30288991/>
Hainbat material gordetzeko armairua:
<http://eu.ikea.com/es/eu/catalog/products/80222281/>

LANBIDE [Kontsulta: 2016.12.14]:

<http://www.lanbide.euskadi.eus/empleo/-/informacion/como-crear-una-empresa/>

LA TIENDA DE LAS LAMPARAS [Kontsulta: 2016.12.07]:

Zutikako lanpara: <http://www.latiendadelamparas.es/es/lamparas-por-tipo/632-lampara-pie-up2-bronce-2-luces-eglo.html>

Gaueko argiak: <http://www.latiendadelamparas.es/es/lamparas-por-tipo/1027-lampara-sobremesa-jing-led-niquel-pantalla-antracita-trio.html>

MEDIA MARKT [Kontsulta: 2017.01.04]:

Telefonoa: <https://tiendas.mediamarkt.es/p/movil-huawei-p8-lite-blanco-de-16gb-co-1278843>

Inprimagailua: <https://tiendas.mediamarkt.es/p/impresora-multifuncion-epson-workforce-wf-2630wf-1252388>

Ordenagailua: <https://tiendas.mediamarkt.es/p/portatil-acer-aspire-es1-571-507y-i5-1337313>

TOLOSALDEA GARATZEN [Kontsulta: 2016.12.14]:

<http://www.tolosaldeagaratzen.eus/es/>

TOLOSAKO UDALA [Kontsulta: 2017.01.04]:

<http://www.tolosakoudala.net/index.php/eu/udala/iragarki-taula/dirulaguntzak.html>

ZERGA TASA [Kontsulta: 2017.1.24]:

http://www.ogasun.ejgv.euskadi.eus/r51-341/eu/contenidos/informacion/6901/eu_2316/eu_12216.html

ERANSKINA 1: ELKARRIZKETA GIDOIA ETA ERANTZUNAK

Eranskin honetan Tolosaldeako industrialde ezberdinetako enpresei eginiko galdeketa jasotzen da. Honen helburua, batik bat, aztertu beharreko inbertsio proiektuak izango dituen kobrantzak eta ordainketak aurreikuspenetarako informazioa lortzea da; bestalde, zerbitzuaren prezioa eta hotelaren tamaia finkatzen ere lagunduko dit.

Galdeketa egiteko orduan, Tolosaldeako industrialde ezberdinak aztertu ditut (Apatta, Usabal, Aldaba, Arzabalza, Okobio, Benta Aldea, Laskibar...) eta horietako bakoitzetik enpresa ezberdinei galdeketa egitea komenigarria izango zela iruditu zait.

Ondorioz, Tolosaldeako ondorengo enpresetan galdeketa egitea lortu dut:

- PANELFISA
- BASALAN S.L.L.
- IRUDEK GROUP
- SODESA
- PASABAN

GALDERAK:

1- Zein industrialdetan kokatzen da enpresa? Zein eremu geografikotan aritzen da (lokala, nazionala, nazioartekoa)? / En que zona industrial se sitúa la empresa? En que espacio geográfico trabaja (local, nacional, internacional)?

Panelfisa: Gure enpresa Tolosako industrialdean kokatzen da, baino Ikaztegietatik oso gertu. Bestalde, gure lan eremuari dagokionez, nazioartekoa da.

Basalan S.L.L.: Gure enpresa Usabal industrialdean kokatzen da. Lan eremu geografikoari dagokionez, nazioarte mailan lan egiten dugu.

Irudek: Gure enpresa Ibarra aurkitzen den Apatta industrialdean kokatzen da zehazki eta nazioarte mailan lan egiten dugu bereziki.

Sodesa: Gure enpresa Asteasun aurkitzen da eta lan eremuari dagokionez, %70 estatu edo nazio mailako merkatuan lan egiten dugu eta gainontzeko %30ari dagokionez, nazioarte mailan esportaziora bideratzen dugu, bereziki Europa eta Marokon.

Pasaban S.A.: PASABAN, S.A. enpresa Tolosan kokatzen da, Albiztur bideko errepidean. Nazioarte mailan lan egiten dugu, mundu guztiko hornitzaile eta bezeroekin.

2- Teknikari, enpresari edo bezeroen bixitak jasotzen dituzue? Nolako maiztasunarekin? / Recibís visitas de técnicos, empresarios o clientes?

Panelfisa: Denetariko bisitak jasotzen ditugu, teknikoak, enpresarioak, bezeroak, hornitzaileak.

Basalan S.L.L.: Bai.

Irudek: Bai, astero.

Sodesa: Noizbehinka eta teknikoak bereziki, makinaria berria instalatzeko beharra daukagunean.

Pasaban S.A.: Noizbehinka gure bezero eta zenbait hornitzaileen bisitak jasotzen ditugu.

3- Normalean non hartzen dute ostatu? /Normalmente, donde se alojan?

Panelfisa: Normalean Tolosako Hotel Orian hartzen dute ostatu. Orain Olaberriako Hotel Castellon ere hasi gera erabiltzen. Bestalde, eta oso tarteka Donostia ere erabili izan dugu.

Basalan S.L.L.: Normalean Tolosan, bestela Donostian..

Irudek: Guk Urnietako HK10 hotelean

Sodesa: Lasarteko Txartel hotelean.

Pasaban S.A.: Batzutan Tolosako Hotel Orian ostatu hartzen dute, beste batzuetan Donostian eta kasu batzuetan inguruko herrietako hoteletan ere, Urnietako HK10 hotelean zehazki, ostatu hartzeko daukaten aurrekontuaren arabera. Bestalde, aipatzekoa da normalean tekniko eta hornitzaileak Tolosako Hotel Orian ostatu hartzen dutela eta bezeroen zuzendariak aldiz, Donostian.

4- Batz beste urtean zenbat gau beharko lituzke zure enpresak? / Tu empresa, cuantas noches anuales necesitaría de media?

Panelfisa: Galdera honi erantzutea ez da erraza, beharraren arabera izango litzateke.

Basalan S.L.L.: Gutxi gorabehera hilean bizpa hiru gau, edo agian gutxiago. Zerbait esateagatik, urtean 20-30 bat gau.

Irudek: 100 inguru kalkulatu dut.

Sodesa: Oso zaila da jakitea, badaude urte batzuk 40 inguru eta beste batzuk agian bat ere ez.

Pasaban S.A.: Ez da zerbait segurua, bezeroen erabakien eraberakoa izaten da normalean. 2016an adibidez 25 gela behar izan ditugu batuz beste.

5- Urteko zein lauhilabeteetan? / En qué cuatrimestre del año?

Panelfisa: Urte guztian zehar.

Basalan S.L.L.: Urte guztian zehar, oso zaila da jakitea zein lauhilabeteetan gehiago edo gutxiago, beharren arabera izaten baita.

Irudek: Hurrez esadako kantitateak urtekoak dira, denak batuta, ezin da jakin zein lauhilabeteetan, urte guztian zehar izaten baititugu bisitak.

Sodesa: Edozein lauhilabeteetan.

Pasaban S.A.: Hau aurretik jakin ezin den zerbait da eta hau ere bezeroen erabakien baitan izaten da baina azken urte honetan bigarren lauhilabeteetan jaso ditugu bisita gehien.

6- Zein prezio ordaintzen dezue ostatua gauko? / A qué precio pagais el alojamiento por noche?

Panelfisa: 49,50€/gaueko.

Basalan S.L.L.: Tolosan 60€ gauko gutxi gorabehera, ostatu hartzea eta gosariarekin, bez-a barne. Donostian, jakina, askoz ere garestiago.

Irudek: 56€ gosaria barne, prezio negoziatua.

Sodesa: 40€ inguru gaua.

Pasaban S.A.: Tolosan 60€ gauko ordaintzen ditugu zehazki eta Donostian aldiz 150€ eta 250€ artean, denboraldiaren arabera.

7- Tolosan hotel berri bat sortuko balitz erabiliko al zenukete? / Si se crearía un hotel nuevo en Tolosa lo utilizariais?

Panelfisa: berri bat irekiko balitz, noski baietz probatuko genukela.

Basalan S.L.L.: Pentsatzen dut baietz.

Irudek: Seguraski bai, guretzat abantaila handia izango zen Urnietakoa ez jutea.

Sodesa: Beti ere prezioa eta zerbitzua egokia izanda, noski baietz.

Pasaban: Hasiera batean behintzat erabiliko genuke, Ihauteriak, Txotxongilo festa, Masa Korralak e.a. bezalako egun zehatzetan Tolosako Hotel Orian lekurik

gabe aurkitu baikara eta bezeroak Tolosatik kanpo ostaturatzea eragozpenez betetzen da.

Hain zuzen, Tolosa industriaz inguraturik egonda hotel berri bat irekitzea interesgarria eta oso praktikoa izan litekeela iruditzen zaigu, bereziki tekniko eta hornitzaileei begira eta agian baita barne turismoari zuzenduz gero, Donostiako hotelekin konparatuz prezioak askoz ere onuragarriagoak izango liratekeelako.