

**PERSPECTIVES ECONÒMIQUES  
DE LES TERRES DE L'EBRE**

**EXPLOTACIÓ DE L'ENQUESTA  
ANNEX ESTADÍSTIC I**

Germà Bel  
Catedràtic d'Economia Aplicada de la Universitat de Barcelona  
28 de Novembre

En aquest document hem volgut treballar, de manera més concreta, l'apartat de l'enquesta corresponent a la simulació. Utilitzant la metodologia de contrast d'igualtat de mitjanes, hem analitzat les respostes obtingudes. Els resultats obtinguts ens han permès comprovar si les preferències en l'assignació de despesa pública han estat iguals entre els sectors enquestats. En aquest sentit, a continuació analitzem els resultats més significatius, ja que desagreguem les diferents polítiques. En l'annex estadístic II es reporten tots els resultats detallats.

Per tal de concretar la metodologia utilitzada volem destacar un que hem exclòs de l'anàlisi el sector del turisme, i les associacions. El motiu és que el número de respostes obtingudes d'aquests sectors són molt baixes. En conseqüència, els resultats que podríem obtenir al comparar les seves mitjanes amb sectors on la mostra obtinguda és major no serien prou robustos.

- **Millora de les carreteres**

Els resultats dels contrastos realitzats ens mostren que no hi ha diferències entre sectors. De manera destacable poden dir que tots els grups d'agents enquestats consideren de la mateixa manera aquesta política pública. En l'apartat anterior de l'enquesta hem anat observant que els ajuntaments valoraven diferent les polítiques respecte a la valoració feta pel sector privat. En aquest sentit, aquí observem que tots fan una valoració semblant. El rang de mitjanes oscil·la entre 231,33 com a valor extrem superior (sector construcció) i 100 com a valor extrem inferior (sector turístic).

Els contrastos realitzats, tal i com hem dit, no rebutgen la hipòtesis de igualtat de mitjanes. A mode d'exemple, la taula 1 mostra els resultats del contrast realitzat entre el sector industrials i els ajuntaments.

**Taula 1. Contrast de mitjanes entre el sector industrial i els ajuntaments**

Millora de les carreteres				
Variable	observacions	mitjana	Error Standard	Desviació Standard
industrial	28	230,5	47,560	251,664

ajuntaments	35	214,485	26,12	154,531
combinació	63	221,603	25,430	201,844
Diferència (mitjana industrials- mitjana ajuntaments)		16,014	51,554	
t= 0,311 H <sub>0</sub> = Diferència =0	Ha: Dif <0 Pr (T<t)= 0,621	Ha: Dif ≠ 0 Pr( T  >  t )= 0,757	Ha: Dif >0 Pr (T>t)= 0,379	

Nota: \*\*\* significatiu al 1%, \*\* significatiu al 5%, \* significatiu al 10%

Podem considerar que aquests resultats són una senyal a tenir en compte, atès que hi ha un acord sobre la importància de potenciar la despesa pública en millorar les carreteres. Els agents econòmics mostren unes necessitats d'inversió en aquest aspecte, ja que estan apreciament una forta carència, la falta de infraestructures de carreteres.

- **Millora de l'accés a un sistema de mercaderies per ferrocarril.**

En aquest apartat tornem a observar el mateix que en l'apartat anterior. Els diferents agents han percebut de la mateixa manera d'adequació d'aquesta política en el territori. En conseqüència no observen resultats que rebutgin la hipòtesis nul·la. Per tant no rebutgen la hipòtesis d'igualtat de mitjanes.

El rang de mitjanes oscil·la entre 76.216 com a valor extrem superior (sector industrial) i 20 com a valor extrem inferior (sector turístic). El valor monetari designat en aquesta política no és molt elevat respecte al que han designat en la despesa anteriorment comentada, encara que cal recordar que mercaderies és només un submode del ferrocarril. De totes maneres, està clar que la percepció dels agents ha estat semblant entre sectors. A mode d'exemple la taula 2 mostra els resultats del contrast realitzat entre el sector primari i els ajuntaments. Podríem suposar inicialment que, aquests dos sectors realitzarien una adjudicació diferent. En canvi els resultats mostren el contrari.

**Taula 2. Contrast de mitjanes entre el sector primari i els ajuntaments**

Millora de l'accés a un sistema de mercaderies per ferrocarril				
Variable	observacions	mitjana	Error Standard	Desviació Standard
primari	15	36,111	15,888	61,534
ajuntaments	35	46,771	7,975	47,179
combinació	50	43,573	7,281	51,484
Diferència (mitjana primari- mitjana ajuntaments)		-10,660	15,979	

t=- 0,667 H <sub>0</sub> = Diferència =0	Ha: Dif <0 Pr (T<t)= 0,254	Ha: Dif ≠ 0 Pr( T  >  t )= 0,508	Ha: Dif >0 Pr (T>t)= 0,746	
---	-------------------------------	--	-------------------------------	--

Nota: \*\*\* significatiu al 1%, \*\* significatiu al 5%, \* significatiu al 10%

- **Millora de l'accés a trens d'Alta velocitat per passatgers**

En aquest apartat si que s'observen diferències entre sectors. El sector de la construcció ha assignat una quantia molt més elevada respecta la que assignen els altres agents enquestats. Podem interpretar aquest resultat considerant que es preveu un important augment de l'activitat constructiva atès l'elevat volum d'inversió que acostuma a implicar l'AVE. Lògicament, això beneficiaria sobre tot al sector de la construcció local, per la possibilitat d'obtenir subcontractes. La taula 3 mostra el contrast de mitjans entre el sector industrial i el de la construcció.

**Taula 3. Contrast de mitjanes entre el sector industrial i el de la construcció**

Millora de l'accés a trens d'Alta velocitat per passatgers				
Variable	observacions	mitjana	Error Standard	Desviació Standard
Industrial	28	22,179	6,806	36,013
Construcció	9	74,778	24,096	72,287
Combinació	37	34,973	8,475	51,550
Diferència (mitjana industrial- mitjana construcció)		-52,599	17,952	
t= -2,930 H <sub>0</sub> = Diferència =0	Ha: Dif <0 Pr (T<t)= 0,003***	Ha: Dif ≠ 0 Pr( T  >  t )= 0,006***	Ha: Dif >0 Pr (T>t)= 0,997	

Nota: \*\*\* significatiu al 1%, \*\* significatiu al 5%, \* significatiu al 10%

Els resultats mostren que rebutgem la hipòtesis de igualtat de mitjanes. La mitjana del sector de la construcció és ostensiblement superior a la mitjana del sector industrial.

- **Millora de l'accés a serveis ferroviaris convencionals**

En aquest apartat observem una clara tendència. Els ajuntaments fan una valoració superior a la realitzada per altres sectors. Cal destacar la valoració mitjana -76,23- tant elevada que han fet els ajuntaments. Aquesta assignació ens senyala la gran sensibilitat dels ajuntaments envers la necessitat que els serveis ferroviaris convencionals millorin. La taula

4 ens mostra els resultats obtinguts en la realització del contrast d'igualtat de mitjanes entre el sector industrial i els ajuntaments

**Taula 4. Contrast de mitjanes entre el sector industrial i els ajuntaments**

Millora de l'accés a serveis ferroviaris convencionals				
Variable	observacions	mitjana	Error Standard	Desviació Standard
Industrial	28	47,429	11,003	58,110
Ajuntaments	35	76,229	11,993	70,954
Combinació	63	63,429	8,400	66,671
Diferència (mitjana industrial- mitjana ajuntaments)		-28,8	16,839	
t= -1,731 H <sub>0</sub> = Diferència =0	Ha: Dif <0 Pr (T<t)= 0,044**	Ha: Dif ≠ 0 Pr( T  >  t )= 0,089*	Ha: Dif >0 Pr (T>t)= 0,956	

Nota: \*\*\* significatiu al 1%, \*\* significatiu al 5%, \* significatiu al 10%

Si considerem el resultat del contrast trobem que hi ha diferències estadísticament significatives. En l'annex estadístic II observem que la valoració del sector primari també difereix a la realitzada per part dels ajuntaments. De totes maneres, els resultats mostren una tendència a voler millores en l'accés a serveis ferroviaris convencionals.

- **Millora de l'accés portuari a les Terres de l'Ebre per trànsit de mercaderies**

Les respostes obtingudes en aquest apartat no mostren diferències estadísticament significatives. És a dir, els valors mitjans obtinguts per a cada sector són iguals estadísticament. Els valors mitjans oscil·len entre 66,44 (construcció) i 27,78 (sector primari). La taula 5 mostra un exemple dels resultats obtinguts. En aquest cas observem que no hi ha diferències estadísticament significatives entre l'assignació mitjana realitzada per part del sector de la construcció i els ajuntaments.

**Taula 5. Contrast de mitjanes entre els ajuntaments i el sector de la construcció**

Millora de l'accés portuari a les Terres de l'Ebre per trànsit de mercaderies				
Variable	observacions	mitjana	Error Standard	Desviació Standard
ajuntaments	35	38,057	8,873	52,492
construcció	9	66,444	31,605	94,816
combinació	44	43,864	9,517	63,130
Diferència (mitjana ajuntaments- mitjana		-28,387	23,468	

construcció)				
t= -1,209 H <sub>0</sub> = Diferència =0	Ha: Dif <0 Pr (T<t)= 0,117	Ha: Dif ≠ 0 Pr( T  >  t )= 0,233	Ha: Dif >0 Pr (T>t)= 0,883	

Nota: \*\*\* significatiu al 1%, \*\* significatiu al 5%, \* significatiu al 10%

- **Impuls de l'oferta de comunicacions aèries a les Terres de l'Ebre.**

La tendència observada en els resultats del contrastos mostra una baixa assignació monetària en aquesta política. Els valors mitjans oscil·lant entre els 31,214 i 23,33. No hem obtingut cap diferències estadísticament significatives entre valors mitjans. A mode d'exemple mostren la taula 6. Aquesta reporta el resultat del contrast d'igualtat de mitjanes entre el sector industrial i el primari.

**Taula 6. Contrast de mitjanes entre el sector industrial i el primari**

Impuls de l'oferta de comunicacions aèries a les Terres de l'Ebre				
Variable	observacions	mitjana	Error Standard	Desviació Standard
industrial	28	31,214	10,685	56,537
primari	35	25,143	6,218	36,784
combinació	63	27,841	5,833	46,295
Diferència (mitjana industrial- mitjana primari)		6,071	11,808	
t= 0,514 H <sub>0</sub> = Diferència =0	Ha: Dif <0 Pr (T<t)= 0,696	Ha: Dif ≠ 0 Pr( T  >  t )= 0,609	Ha: Dif >0 Pr (T>t)= 0,305	

Nota: \*\*\* significatiu al 1%, \*\* significatiu al 5%, \* significatiu al 10%

- **Impuls de les comunicacions telemàtiques a les Terres de l'Ebre.**

En aquest apartat no hem tingut cap resultat que mostri diferències estadísticament

significatives, tal i com mostren els resultats dels contrastos oferts en l'annex estadístic II. Els valors mitjans obtinguts en l'enquesta oscil·len entre 97 (sector de la construcció) i 46,67 (primari). L'assignació de despesa que fan els diferents agents enquestats és relativament important. La taula 7 mostra el contrast d'igualtat de mitjanes entre el sector primari i els ajuntaments.

**Taula 7. Contrast de mitjanes entre el sector primari i els ajuntaments**

Impuls de les comunicacions telemàtiques a les Terres de l'Ebre				
Variable	observacions	mitjana	Error Standard	Desviació Standard
Primari	15	23,333	11,819	45,774
ajuntament	35	25,143	6,218	36,784
combinació	50	24,6	5,547	39,220
Diferència (mitjana primari- mitjana ajuntament)		-1,810	12,226	
t= -0,148 H <sub>0</sub> = Diferència =0	Ha: Dif <0 Pr (T<t)= 0,442	Ha: Dif ≠ 0 Pr( T  >  t )= 0,883	Ha: Dif >0 Pr (T>t)= 0,559	

Nota: \*\*\* significatiu al 1%, \*\* significatiu al 5%, \* significatiu al 10%

- **Desenvolupament de parcs empresarials per establir les empreses locals**

En aquest apartat hem pogut comprovar com els diferents agents tenen percepcions totalment diferents. Hi ha sectors per als que el valor mitjà de despesa ha estat de 15,67 (primari) o 42,5 (industrial). En canvi, altres sectors han assignat un valor mitjà molt superior. Per exemple la despesa mitjana dels ajuntaments ha estat de 100, a la construcció ha estat de 110,11. Aquesta contraposició és notable.

La taula 8 mostra el contrast entre el sector primari i l'industrial. Està clar que el sector industrial seria una dels més beneficiats de la construcció de parcs empresarials, ja que permetrien localitzar tota la indústria local junta i això podria permetre generar sinèrgies entre empreses.

**Taula 8. Contrast de mitjanes entre el sector industrial i el sector primari**

Desenvolupament de parcs empresarials per establir les empreses locals				
Variable	Observacions	mitjana	Error Standard	Desviació Standard
industrial	28	42,5	10,511	55,619

Primari	15	15,667	7,881	30,523
combinació	43	33,139	7,574	49,666
Diferència (mitjana industrial - mitjana primari)		26,833	15,529	
t= 1,728 H <sub>0</sub> = Diferència =0	Ha: Dif <0 Pr (T<t)= 0,954	Ha: Dif ≠ 0 Pr( T  >  t )= 0,092*	Ha: Dif >0 Pr (T>t)= 0,046**	

Nota: \*\*\* significatiu al 1%, \*\* significatiu al 5%, \* significatiu al 10%

Acabem de veure que el sector industrial ha fet una assignació de despesa superior a la que realitza el sector primari. Però l'assignació per part dels ajuntaments ha estat molt més (suprimir) superior. Els ajuntaments consideren que el desenvolupament de parcs empresarials és un bon instrument per impulsar l'economia municipal. La taula 9 mostra els resultats del contrast

**Taula 9. Contrast de mitjanes entre el sector industrial i els ajuntaments**

Desenvolupament de parcs empresarials per establir les empreses locals				
Variable	Observacions	mitjana	Error Standard	Desviació Standard
industrial	28	42,5	10,511	55,619
ajuntaments	35	100,029	17,823	105,445
combinació	63	74,460	11,461	90,966
Diferència (mitjana industrial - mitjana ajuntaments)		-57,529	22,0549	
t= -2,608 H <sub>0</sub> = Diferència =0	Ha: Dif <0 Pr (T<t)= 0,006***	Ha: Dif ≠ 0 Pr( T  >  t )= 0,011**	Ha: Dif >0 Pr (T>t)= 0,994	

Nota: \*\*\* significatiu al 1%, \*\* significatiu al 5%, \* significatiu al 10%

- **Participació d'experts per ajudar empreses locals a contractar assistència tecnològica**

Els valors de despesa pública mitjana que han assignat els diferents agents no mostren diferències estadísticament significatives, tal i com observem en els resultats dels contrastos. Els valors mitjans que hem obtingut al realitzar l'enquesta han estat 58 (sector de la construcció), 53,44 (sector primari) 49,25 (sector industrial), i 39,943 (ajuntaments). A continuació, mostren els resultats de la realització del contrast entre el sector industrial i els ajuntaments. La taula 10 resumeix aquest resultat. Els diferents sectors han valorat de

forma bastant semblant la quantia que destinarien en aquesta política.

**Taula 10. Contrast de mitjanes entre el sector industrial i els ajuntaments**

Participació d'experts per ajudar empreses locals a contractar assistència tecnològica				
Variable	observacions	mitjana	Error Standard	Desviació Standard
Industrial	28	49,25	22,226	117,608
Ajuntaments	35	39,943	5,089	30,106
Combinació	63	44,079	10,191	80,885
Diferència (mitjana industrial - mitjana ajuntaments)		9,307	20,641	
t= 0,451 H <sub>0</sub> = Diferència =0	Ha: Dif <0 Pr (T<t)= 0,673	Ha: Dif ≠ 0 Pr( T  >  t )= 0,654	Ha: Dif >0 Pr (T>t)= 0,327	

Nota: \*\*\* significatiu al 1%, \*\* significatiu al 5%, \* significatiu al 10%

- **Cursos de formació professional per operaris de les empreses locals**

En aquest punt no hem obtinguts resultats diferents als obtinguts en el punt anterior. No hem observat diferències estadísticament significatives entre sectors, excepte el resultat observat en el contrast entre el sector industrial i els ajuntaments. Els enquestats han decidit imputar quantitats de despesa pública relativament semblants. Les quantitats assignades aquesta política són relativament baixes en el cas dels ajuntaments, però no en el cas del sector empresarial. La taula 11 mostra el resultat de realitzar el contrast d'igualtat de mitjana entre el sector industrial i els ajuntaments.

**Taula 11. Contrast de mitjanes entre el sector industrial i els ajuntaments**

Cursos de formació professional per operaris de les empreses locals				
Variable	observacions	mitjana	Error Standard	Desviació Standard
Industrial	28	138,179	35,615	188,485
Ajuntaments	35	46,2	7,662	45,329
Combinació	63	87,079	17,236	136,807
Diferència (mitjana industrial - mitjana ajuntaments)		91,979	32,928	
t= 2,793 H <sub>0</sub> = Diferència =0	Ha: Dif <0 Pr (T<t)= 0,996	Ha: Dif ≠ 0 Pr( T  >  t )= 0,007***	Ha: Dif >0 Pr (T>t)= 0,004***	

Nota: \*\*\* significatiu al 1%, \*\* significatiu al 5%, \* significatiu al 10%

- **Jornades de treball amb empreses semblants del territori per presentar ofertes internacionals**

Una altre vegada no observem diferències estadísticament significatives. El més destacable de les respostes obtingudes és que els valors assignats de despesa pública són molt baixos. Aquests valors han oscil·lat entre 6,634 (industrial) i 26,914 (ajuntaments). El sector públic i privat tenen una preferència molt baixa en destinar part de la despesa pública en jornades de treball amb empreses del territori, per tal de realitzar ofertes a nivell internacional.

La taula 12 mostra el resultat del contrast d'igualtat de mitjanes entre el sector primari i el de la construcció. Inicialment, podríem haver suposat que aquests dos sectors són els més interessats en potenciar els mercats internacionals. Podríem suposar que el sector primari té interès en introduir-se a nivell internacional, ja que això li obriria un mercat potencial. Però, tal i com observem a la taula 12, l'assignació que realitzen els dos sectors és molt baixa. Per tant, les mitjanes no mostren diferències estadísticament significatives.

**Taula 12. Contrast de mitjanes entre el sector primari i el de la construcció**

Jornades de treball amb empreses semblants del territori per presentar ofertes internacionals				
Variable	observacions	mitjana	Error Standard	Desviació Standard
primari	15	37,333	14,911	57,755
construcció	9	18,667	11,008	33,023
combinació	24	30,333	10,195	49,947
Diferència (mitjana primari - mitjana construcció)		18,667	21,162	
t= 0,882 H <sub>0</sub> = Diferència =0	Ha: Dif <0 Pr (T<t)= 0,806	Ha: Dif ≠ 0 Pr( T  >  t )= 0,387	Ha: Dif >0 Pr (T>t)= 0,194	

Nota: \*\*\* significatiu al 1%, \*\* significatiu al 5%, \* significatiu al 10%

- **Programa públic d'assessorament per millor ús de l'energia**

Els agents enquestats han tornat a assignar valors de despesa pública semblants. Hem tornat a obtenir resultats que no mostren diferències estadísticament significatives. És destacable la baixa predisposició que mostren els enquestats a destinar part de la despesa

pública en aquests programes públics. Tampoc el sector públic mostra predisposició a gastar part del pressupost hipotètic en aquesta qüestió. El valor mitjà dels ajuntaments ha estat de 33,743, un dels valors més baixos. En la taula 13 s'observa el resultat del contrast realitzat entre el sector industrial i el sector primari.

**Taula 13. Contrast de mitjanes entre el sector industrial i el primari**

Programa públic d'assessorament per millor ús de l'energia				
Variable	observacions	mitjana	Error Standard	Desviació Standard
Industrial	28	35,6	11,560	61,167
Primari	15	32,889	13,136	50,875
Combinació	43	34,589	8,720	57,180
Diferència (mitjana industrials - mitjana primari)		2,611	18,513	
t= 0,141 H <sub>0</sub> = Diferència =0	Ha: Dif <0 Pr (T<t)= 0,556	Ha: Dif ≠ 0 Pr( T  >  t )= 0,889	Ha: Dif >0 Pr (T>t)= 0,444	

Nota: \*\*\* significatiu al 1%, \*\* significatiu al 5%, \* significatiu al 10%

- **Ajusts econòmics per localitzar les empreses locals en un polígon industrial**

Els ajuntaments han percebut els polígons industrials con un instrument per generar activitat econòmica a nivell municipal. Ho veuen com una forma de captar empreses al municipi, tot generant feina i riquesa al municipi. Per aquest motiu el valor mitjà dels ajuntaments, 95,6, és molt superior al valor mitjà de la resta de sectors. Tanmateix, és un tan paradoxal que les respostes de les empreses atorguin menor prioritat als polígons industrials del que ho fan les respostes del ajuntaments.

La taula 14 mostra el resultat del contrast d'igualtat de mitjanes entre el sector industrial i els ajuntaments. Podem observar que el sector industrial no té una preferència tan elevada per desenvolupar aquest tipus d'ajust com els ajuntaments. El motiu d'aquesta divergència és que la generació de riquesa que pot provocar la localització en el municipi d'un polígon industrial, es percebuda de forma molt més directa per l'ajuntament que no pas pel sector industrial.

**Taula 14. Contrast de mitjanes entre el sector industrial i els ajuntaments**

Ajusts econòmics per localitzar les empreses locals en un polígon industrial				
Variable	Observacions	mitjana	Error Standard	Desviació Standard
Industrial	28	51,214	15,976	84,535
Ajuntaments	35	95,686	18,261	108,035
Combinació	63	75,921	12,604	100,034
Diferència (mitjana industrial - mitjana turístic)		-44,471	24,931	
t= -1,784 H <sub>0</sub> = Diferència =0	Ha: Dif <0 Pr (T<t)= 0,040**	Ha: Dif ≠ 0 Pr( T  >  t )= 0,079*	Ha: Dif >0 Pr (T>t)= 0,960	

Nota: \*\*\* significatiu al 1%, \*\* significatiu al 5%, \* significatiu al 10%

- **Ajusts econòmics per la difusió dels seus productes a Fires Internacionals sectorials**

El sector primari té una clara preferència cap aquesta forma de destinar la despesa pública. Aquest sector ha destinat una part del pressupost en fomentar aquest tipus d'ajuts. La internacionalització dels productes, utilitzant les fires internacionals, és la forma que més valora el sector primari. Els altres agents que han participat en l'enquesta no han mostrat una clara preferència cap aquest tipus d'ajut. Degut a la forta competència que existeix en el sector primari, la obertura a mercats internacionals pot fomentar un augment de la demanda.

La taula 15 mostra el contrast d'igualtat de mitjanes entre el sector primari i els ajuntaments. S'observen diferències estadísticament significatives entre els valors mitjans. L'assignació mitjana del sector primari és superior a la realitzada per part dels ajuntaments.

**Taula 15. Contrast de mitjanes entre el sector primari i els ajuntaments**

Ajusts econòmics per la difusió dels seus productes a Fires Internacionals sectorials				
Variable	Observacions	mitjana	Error Standard	Desviació Standard
primari	15	148,889	30,752	119,102

ajuntaments	35	49,171	7,953	47,052
combinació	50	79,087	12,426	87,863
Diferència (mitjana industrial - mitjana turístic)		99,717	23,311	
t= 4,278 H <sub>0</sub> = Diferència =0	Ha: Dif <0 Pr (T<t)= 1,000	Ha: Dif ≠ 0 Pr( T  >  t )= 0,000***	Ha: Dif >0 Pr (T>t)= 0,000***	

Nota: \*\*\* significatiu al 1%, \*\* significatiu al 5%, \* significatiu al 10%

- **Ajuts per obrir centres de comercialització propis de les empreses locals**

El sector primari és el que ha mostrat una preferència més elevada en destinar una gran part del pressupost simulat en realitzar aquests tipus d'ajuts. L'obertura de centres propis de comercialització podria incrementar l'eficiència en la distribució dels productes del sector primari. No estarien subjectes a les cadenes de comercialització, per tant podrien ajustar els preus i per tant ser més competitius i operar amb millors marges comercials. Aquest tipus d'ajuts clarament beneficien més al sector primari.

Les taules 16 i 17 mostren les diferències de mitjanes que hem obtingut al realitzar els contrastos entre el sector primari i els ajuntaments, i el sector primari i l'industrial.

**Taula 16. Contrast de mitjanes entre el sector industrial i el sector primari**

Ajuts per obrir centres de comercialització propis de les empreses locals				
Variable	Observacions	Mitjana	Error Standard	Desviació Standard
Industrial	28	42,679	14,517	76,817
Primari	15	135	41,245	159,743
combinació	43	74,884	18,224	119,505
Diferència (mitjana industrial - mitjana turístic)		-92,321	35,916	
t= -2,571 H <sub>0</sub> = Diferència =0	Ha: Dif <0 Pr (T<t)= 0,007***	Ha: Dif ≠ 0 Pr( T  >  t )= 0,014**	Ha: Dif >0 Pr (T>t)= 0,993	

Nota: \*\*\* significatiu al 1%, \*\* significatiu al 5%, \* significatiu al 10%

**Taula 17. Contrast de mitjanes entre el sector primari i els ajuntaments**

Ajuts per obrir centres de comercialització propis de les empreses locals				
Variable	Observacions	Mitjana	Error Standard	Desviació Standard
Primari	15	135	41,245	159,743

ajuntaments	35	49,743	5,605	33,157
combinació	50	75,32	13,865	98,037
Diferència (mitjana industrial - mitjana turístic)		85,257	27,982	
t=3,047 H <sub>0</sub> = Diferència =0	Ha: Dif <0 Pr (T<t)= 0,998	Ha: Dif ≠ 0 Pr( T  >  t )= 0,004***	Ha: Dif >0 Pr (T>t)= 0,002***	

Nota: \*\*\* significatiu al 1%, \*\* significatiu al 5%, \* significatiu al 10%

## 2. Altres informacions que ens ofereix l'enquesta

En l'apartat anterior hem anat presentant els resultats que hem obtingut a l'utilitzar estadística descriptiva. També hem utilitzar els contrastos d'igualtat de mitjana per comparar les respostes mitjanes de cada sector. Per tal de completar la nostra anàlisi estadística a continuació presentem alguns resultats de l'anàlisi de regressió lineal.

Hem preparat tres models de regressió lineal. La pregunta que volen contestar és quina relació hi ha entre la despesa pública en inversió en alguns equipaments infraestructurals singulars (port, aeroport, i estació del tren d'alta velocitat) que han fet els diferents agents en el joc de simulació i la distància a la que estarien de la infraestructura els que contesten. Més concretament, volem veure si la distància a la que eventualment es trobarien els agents de les infraestructures objectiu ha fet que aquests assignin més o menys despesa pública en millorar-la o impulsar-la.

La tècnica estadística que hem utilitzat és el model de regressió lineal simple. Aquesta tècnica suposa una relació lineal (en el sentit geomètric) entre variables. Una variable es suposa dependent d'altres variables. Quan només es relaciona una variable dependent amb una altre independent, es denomina regressió simple. Nosaltres hem plantejat tres regressions, que tenen les següents variables dependents: 1) quota (%) d'inversió en despesa pública en millorar l'accés portuària de mercaderies, 2) quota (%) d'inversió en impulsar les comunicacions aèries a les Terres de l'Ebre i, 3) quota (%) d'inversió en ferrocarril d'Alta Velocitat per passatgers.

Les dades que hem utilitzat s'han obtingut de l'enquesta. Hem considerat com a variables dependents el valor de despesa pública (%) que van assignar els agents enquestats en el joc

de simulació. Com a variables independents hem utilitzat la base de dades de les respostes obtingudes i l'hem completat amb les dades que ens ofereix l'Anuari Econòmic de La Caixa. En ell hem trobat dades per municipis major de 1000 habitants. Per tant alhora de fer les estimacions no hem inclòs ni empreses ni ajuntaments dels municipis de menys de 1.000 habitants. Per altra banda, hem calculat a partir de la informació disponible públicament la distància entre cada municipi i l'equipament en qüestió. A continuació explicarem detalladament els resultats de les estimacions i de les variables que hem utilitzat per fer la regressió.

*a. Millora de l'accés portuari a les Terres de l'Ebre.*

En aquest apartat hem volgut establir quin factors expliquen l'elecció de despesa pública en millora de l'accés al port de les mercaderies que han fet els enquestats. Considerem que la inversió en millores portuàries pot dependre de la distància a que es trobi l'empresa o municipi enquestat, el percentatge de vendes extracomunitàries actuals, el percentatge de vendes a Catalunya actuals, la perspectiva de vendes extracomunitàries futures, l'índex comercial per càpita, l'índex industrial per càpita, logaritme de la població. Per tant:

**Inversió en el port** = funció (distància, vendes actual extracomunitàries, vendes actuals a Catalunya, vendes futures extracomunitàries, índex comercial, índex industrial, logaritme de la població)

Hem realitzat l'estimació lineal mitjançant la tècnica de mínims quadrats ordinaris. També adjuntem al quadre de resultats el factors d'inflació de la variança. Aquests ens indiquen si l'estimació té algun problema seriós de multicolinealitat. És a dir, si hi ha més de dos variables que estan altament correlacionades entre elles i que per tant no ens estan captant realment els efectes individuals de cadascuna d'elles. Aquests valors no haurien de ser superiors a 10. Els resultats obtinguts són els següents:

<b>Variable dependent = inversió en port</b>	<b>MCO N= 33</b>	<b>Factors d'inflació de la variança</b>
Distància	-1,906 (-2,59)***	2,75
vendes actual extracomunitàries	-13,625 (-026)	1,44
vendes actuals a Catalunya	49,828	1,38

	(43,351)	
vendes futures extracomunitàries	-4,010 (-0,26)	1,18
índex comercial	928,324 (0,05)	1,63
índex industrial	17271,9 (2,45)**	1,40
logaritme de la població	-40,520 (-2,02)**	3,03
R <sup>2</sup> =0,3125 F(7,25)=2,97**		Factor de la inflació de la variança mitja= 1,83

Nota1: \*\*\* significatiu al 1% \*\* significatiu al 5% \* significatiu al 10%

Nota2: Errors Standard de White

Com podem observar, els municipis o empreses que estiguin localitzades més prop del lloc on es situaria el port (Alcanar Platja), han destinat una quantitat de recursos monetaris que supera a la d'aquelles empreses o municipis que estarien més allunyats del port, que no donen tanta importància a aquest equipament. Així mateix, es pot observar que els municipis amb major activitat industrial donen més prioritat a la inversió en el port.

*b. Impuls de l'oferta de comunicacions aèries a les Terres de l'Ebre.*

En aquest subapartat el nostre objectiu ha estat veure la relació entre la distància del municipi o empresa amb el valor monetari (‰) de despesa pública assignat en l'apartat d'impuls de l'oferta de comunicacions aèries a les Terres de l'Ebre. Hem utilitzat la tècnica de regressió lineal. La inversió en impulsar les comunicacions aèries estarà en funció de la distància de l'empresa o municipi de l'aeroport (Roquetes), extensió del municipi en kilòmetres, índex de restauració del municipi per càpita, índex turístic del municipi per càpita i l'índex d'activitat econòmica. És a dir:

**Inversió en l'aeroport** = funció( distància, extensió, índex de restauració, índex turístic, índex activitat econòmica)

Els resultats de realitzar l'estimació per mínims quadrats ordinaris són:

Variable dependent = inversió en aeroport	MCO N= 72	Factors d'inflació de la variança
Distància	-0,871 (-2,25)**	2,40
Extensió	-0,114	2,05

	(-0,85)	
índex de restauració	-28094,25 (-2,10)**	1,90
índex turístic	-467,826 (-0,20)	1,47
índex activitat econòmica	-266,939 (-1,05)	1,19
R2=0,1092 F(5,66)=3,07***		Factor de la inflació de la variança mitja= 1,80

Nota1: \*\*\* significatiu al 1% \*\* significatiu al 5% \* significatiu al 10%

Nota2: Errors Standard de White

Els resultats ens confirmen que la distància és significativa alhora d'assignar un percentatge de despesa pública per impulsar l'aeroport. Les empreses i municipis que estiguin localitzats a menys distància del lloc on es localitzaria l'aeroport (en aquest cas Roquetes) han assignat un major percentatge del pressupost proposat a impulsar l'oferta de comunicacions aèries.

*c. Impuls de l'accés a trens d'Alta Velocitat per passatgers a les Terres de l'Ebre.*

A continuació hem seguit el mateix procediment, però en aquest analitzant la relació entre la inversió (%) que han destinat els diferents agents al Tren de Alta Velocitat (AVE) en el joc de simulació, i la distància de la seva ubicació respecta a l'estació d'aquest (l'Aldea). Considerem que la preocupació per la inversió en millorar l'accés a l'AVE depèn de la distància entre l'estació d'aquest i el lloc on està el municipi o l'empresa enquestada, el nombre de línies de banda ample per càpita del municipi, l'índex activitat econòmica per càpita del municipi, l'índex comercial per càpita del municipi, l'índex de restaurant per càpita del municipi i l'índex turístic per càpita del municipi.

**Inversió en l'AVE** = funció(distància, línies de Banda ample del municipi, índex activitat econòmica, índex comercial, índex de restauració, índex turístic)

Un cop exposats els resultats dels estadístics descriptius, procedirem a mostrar els resultats de l'estimació que hem realitzat per mínims quadrats ordinaris. També adjuntem l'anàlisi del factor d'inflació de la variança. Aquests test ens permet contrastar si tenim problemes de multicolinealitat entre variables explicatives.

Variable dependent = inversió en AVE	MCO N= 62	Factors d'inflació de la variança
Distància	-0,053 (-0,14)	1,73
Línees de banda ampla	-54,596 (-0,10)	1,46
Índex econòmic	3078,339 (3,68)***	1,33
Índex comercial	4673,426 (0,22)	2,08
Índex restauració	-23300,03 (-1,09)	1,55
Índex turístic	-4100,167 (-0,54)	1,41
Constant	92,993 (1,60)	
R2=0,1777 F(6,55)=39,56***		Factor de la inflació de la variança mitja= 1,59

Nota1: \*\*\* significatiu al 1% \*\* significatiu al 5% \* significatiu al 10%

Nota2: Errors Standard de White

En aquests cas –com abans- la variable distància té un signe negatiu, tanmateix, no és estadísticament diferent de zero. La interpretació és que a més distància de l'estació de l'AVE menys assignació de despesa pública s'ha destinat en el joc de simulació, però la diferència entre municipis per aquest concepte és molt baixa i els resultats tenen molta variabilitat. Això és el que indica que el coeficient no sigui significatiu estadísticament. La única variable que té una associació significativa amb la preferència per la inversió en AVE és la d'activitat econòmica al municipi: amb més activitat econòmica, més preferència relativa per l'AVE.