

5.3 – Mensuración de impacto por estímulos en la macroeconomía local

Vamos entonces a estimar movimientos en las economías de los municipios a partir de alteraciones en los componentes de la demanda agregada, consumo, inversiones, exportaciones y importaciones, así como, del recurrente de rentas, en las rentas recibidas y en las rentas enviadas.

Los estímulos serán dimensionados en un 10% del respectivo producto interno, en los moldes presentados anteriormente en los tests del modelo. También, sirven de base los coeficientes medios del desempeño de los municipios en el período 1999-2002, calculadas a partir de los PBI's reales estimados para el año 2000 por el IPEA y de los coeficientes de exportaciones de bienes divulgados por el Raim 500.1.

Estos ejercicios, además de permitir profundizar el análisis de las economías locales, van a permitir mensurar los movimientos reales por estímulos específicos en la dirección de la gobernación de economía locales, sean por políticas públicas, sean por acción privada.

Como el modelo abarca un número considerable de informaciones, pinzamos después para el análisis los movimientos de los coeficientes de consumo, inversiones, exportaciones, importaciones, ahorro productivo, ahorro financiero, renta recibida, renta enviada, multiplicador del producto y multiplicador de la renta. Las alteraciones en estos coeficientes, por estímulos de 10% del PI, respectivamente, en el consumo, en la inversión, en las exportaciones, en las importaciones, en las rentas recibidas y en las rentas enviadas, van, por tanto, dimensionar los impactos en cada economía.

Cuadro 57 – Simulación Impacto -1: Repercusión en las economías por aumento de 10% del PI en el Consumo de las Familias, vía c.

Descripción \ Años	CA - Md 99-02	Escenario	Variación	Ij - Md 99-02	Escenario	Variación	SR - Md 99-02	Escenario	Variación
1- Población = Pop	69.152	69.152		77.413	77.413		65.290	65.290	
2- Producto Interno = PI	418.162.327,48	439.060.796,74		529.629.870,26	556.112.403,40		517.782.079,78	543.667.548,10	
3- Consumo = C	333.880.096,49	375.677.035,01		410.672.922,16	463.637.988,43		389.016.947,87	440.787.884,52	
4- Inversión = I	62.724.349,12	62.724.349,12		79.444.480,54	79.444.480,54		77.667.311,97	77.667.311,97	
5- Exportaciones = X	707.939.609,81	707.939.609,81		1.172.304.958,69	1.172.304.958,69		1.034.196.633,29	1.034.196.633,29	
6- Importaciones = M	686.381.727,94	707.280.197,20		1.132.792.491,13	1.159.275.024,26		983.098.813,35	1.008.984.281,67	
7- Coeficiente de consumo = c	0,7984	0,8984	10,00%	0,7754	0,8754	10,00%	0,7513	0,8513	10,00%
8- Consumo autónomo per capita = Capc	1.200,00	1.080,61		1.200,00	1.072,01		1.200,00	1.059,51	
9- Propensión a consumir = PMgC	0,6000	0,6000	0,00%	0,6000	0,6000	0,00%	0,6000	0,6000	0,00%
10- Consumo per capita = Cpc	4.828,21	5.432,61		5.304,99	5.989,19		5.958,32	6.751,26	
11- Coeficiente de la producción local = pl	0,3786	0,3648	-1,38%	0,3186	0,3088	-0,98%	0,3450	0,3502	0,52%
12- Coeficiente de inversiones = i	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
13- Coeficiente del ahorro productivo = sp	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
14- Ahorro productivo = Sp	62.724.349,12	62.724.349,12		79.444.480,54	79.444.480,54		77.667.311,97	77.667.311,97	
15- Coeficiente de ahorro financiero = sf	0,0000	-0,0725	-7,25%	0,0000	-0,0737	-7,37%	0,0000	-0,0749	-7,49%
16- Ahorro financiero = Sf	0,00	(30.335.253,71)		0,00	(39.051.247,33)		0,00	(38.794.187,86)	
17- Coeficiente de ahorro total = st	0,1500	0,0775	-7,25%	0,1500	0,0763	-7,37%	0,1500	0,0751	-7,49%
18- Ahorro total = St	62.724.349,12	32.389.095,41		79.444.480,54	40.393.233,21		77.667.311,97	38.873.124,11	
19- Coeficiente de demanda interna = di	0,9484	1,0484	10,00%	0,9254	1,0254	10,00%	0,9013	1,0013	10,00%
20- Coeficiente de demanda total = dt	2,6414	2,7414	10,00%	3,1388	3,2388	10,00%	2,9987	2,9987	10,00%
21- Coeficiente de exportación de bienes = xb	1,6430	1,6430	0,00%	2,1634	2,1634	0,00%	1,9474	1,9474	0,00%
22- Exportaciones de bienes = Xb	687.031.493,43	687.031.493,43		1.145.823.465,18	1.145.823.465,18		1.008.307.529,30	1.008.307.529,30	
23- Coeficiente de exportaciones de servicios de no-factores = xs	0,0500	0,0500	0,00%	0,0500	0,0500	0,00%	0,0500	0,0500	0,00%
24- Exportaciones de servicios de no-factores = Xs	20.908.116,37	20.908.116,37		26.481.493,51	26.481.493,51		25.889.103,99	25.889.103,99	
25- Coeficiente de exportación = x	1,6930	1,6930	0,00%	2,2134	2,2134	0,00%	1,9974	1,9974	0,00%
26- Coeficiente de rentas recibidas = rr	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%
27- Rentas Recibidas = Rr	167.264.930,99	167.264.930,99		211.851.948,11	211.851.948,11		207.112.831,91	207.112.831,91	
28- Coeficiente de agregación por transacciones corrientes = a	2,0930	2,0930	0,00%	2,6134	2,6134	0,00%	2,3974	2,3974	0,00%
29- Coeficiente de importación para consumo = mc	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%
30- Importación para consumo = Mc	166.940.048,25	187.838.517,50		205.336.461,08	231.818.994,21		194.508.473,93	220.393.942,26	
31- Coeficiente de importación para inversiones = mi	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%
32- Importación para inversiones = Mi	31.362.174,56	31.362.174,56		39.722.240,27	39.722.240,27		38.833.655,98	38.833.655,98	
33- Coeficiente de importación para exportación = mx	0,6894	0,6894	0,00%	0,7573	0,7573	0,00%	0,7250	0,7250	0,00%
34- Importación para exportación = Mx	488.079.505,13	488.079.505,13		887.733.789,78	887.733.789,78		749.756.683,43	749.756.683,43	
35- Coeficiente de importación = m	1,6414	1,6914	5,00%	2,1388	2,1888	5,00%	1,8987	1,9487	5,00%
36- Coeficiente de rentas enviadas = re	0,4516	0,4741	2,26%	0,4746	0,4983	2,37%	0,4987	0,5236	2,49%
37- Rentas enviadas = Re	188.822.812,86	198.259.597,31		251.364.415,67	263.933.129,86		258.210.651,86	271.119.371,39	
38- Coeficiente de desagregación por transacciones corrientes = d	2,0930	2,1655	7,25%	2,6134	2,6872	7,37%	2,3974	2,4723	7,49%
39- Coeficiente de apertura de la economía = z	4,1860	4,2585	7,25%	5,2269	5,3006	7,37%	4,7947	4,8696	7,49%
40- Balance de capitales autónomos = Bka	41.816.232,75	43.906.079,67		52.962.987,03	55.611.240,34		51.778.207,98	54.366.754,81	
41- Balance monetario = Bm	(41.816.232,75)	(13.570.825,96)		(52.962.987,03)	(16.559.993,01)		(51.778.207,98)	(15.572.566,95)	
42- Coeficiente de impacto del producto interno = Kpi	1,0000	1,0500	5,00%	1,0000	1,0500	5,00%	1,0000	1,0500	5,00%
43- Producción interna calculada = Pic	418.162.327,48	439.060.796,74		529.629.870,26	556.112.403,40		517.782.079,78	543.667.548,10	
44- Balance de bienes y servicios = Bbs	21.557.881,87	659.412,61		39.512.467,56	13.029.934,43		51.097.819,94	25.212.351,62	
45- Balance de rentas = Br	-21.557.881,87	-30.994.666,32		-39.512.467,56	-52.081.181,75		-51.097.819,94	-64.006.539,48	
46- Coeficiente de impacto de la renta municipal = Krm	0,9484	0,9759	2,74%	0,9254	0,9517	2,63%	0,9013	0,9264	2,51%
47- Renta Municipal = RM	396.604.445,61	408.066.130,42		490.117.402,70	504.031.221,64		466.684.259,84	479.661.008,62	
48- Cuenta de transacciones corrientes = CTC	0,00	(30.335.253,71)		0,00	(39.051.247,33)		0,00	(38.794.187,86)	
49- Cuenta de capital = CC	0,00	30.335.253,71		0,00	39.051.247,33		0,00	38.794.187,86	
50- Balance global = BG	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

Fuente: Elaboración propia.

Así, del Cuadro 57 extraemos el Cuadro 58 con coeficientes seleccionados:

Cuadro 58 – Impacto en coeficientes seleccionados por aumento del 10% del PI en el Consumo de las Familias, vía c.

Descripción	Cruz Alta			Ijuí			Santa Rosa		
	CA - Md 99-02	Escenario	Variación	Ij - Md 99-02	Escenario	Variación	SR - Md 99-02	Escenario	Variación
c	0,7984	0,8984	10,00%	0,7754	0,8754	10,00%	0,7513	0,8513	10,00%
i	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
x	1,6930	1,6930	0,00%	2,2134	2,2134	0,00%	1,9974	1,9974	0,00%
m	1,6414	1,6914	5,00%	2,1388	2,1888	5,00%	1,8987	1,9487	5,00%
sp	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
sf	0,0000	-0,0725	-7,25%	0,0000	-0,0737	-7,37%	0,0000	-0,0749	-7,49%
rr	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%
re	0,4516	0,4741	2,26%	0,4746	0,4983	2,37%	0,4987	0,5236	2,49%
Kpi	1,0000	1,0500	5,00%	1,0000	1,0500	5,00%	1,0000	1,0500	5,00%
Krm	0,9484	0,9759	2,74%	0,9254	0,9517	2,63%	0,9013	0,9264	2,51%

Fuente: Resultados extraídos del Cuadro 57.

La diferenciación real en el coeficiente de exportaciones de bienes provoca estructuraciones distintas en las economías locales. De esta forma, en esta simulación en que se condiciona marcada la balanza de transacciones corrientes, el impacto en el multiplicador de la renta municipal, Krm, se diferencia entre las economías, resultado de alteraciones en otros coeficientes.

En esta simulación con un estímulo de 10% en los respectivos productos internos, va a producir el mismo impacto de 5 % en el multiplicador del producto interno, kpi, de los tres municipios, esto es porque se condicionó el coeficiente de importación para consumo, mc, en 0,50, el que implica en +alteración en el coeficiente de importación total, m, también en 5%.

Sin embargo, el multiplicador de la renta municipal, Krm, tiene la mayor variación en Cruz Alta, de 2,74%, contra 2,63% y 2,51% de Ijuí y Santa Rosa, respectivamente. Las diferencias entre el Kpi y el Krm se dan por las variaciones en los coeficientes de rentas enviadas. La composición de la demanda interna, mayor en Cruz Alta y menor en Santa Rosa, justifica estos comportamientos.

Así, por consiguiente, una variación de 10% del PI en el consumo de las familias va a producir, por las desagregaciones de importaciones y rentas enviadas, uno ahorro financiero negativa mayor en Santa Rosa, 7,49%, contra respectivas reducciones de 7,37% en Ijuí y 7,25% en Cruz Alta, que garantiza el mejor desempeño.

Cuadro 59 – Simulación Impacto -2: Repercusión en las economías por aumento de 10% del PI en la Inversión vía i.

Descripción \ Años	CA - Md 99-02	Escenario	Variación	Ij - Md 99-02	Escenario	Variación	SR - Md 99-02	Escenario	Variación
1- Población = Pop	69.152	69.152		77.413	77.413		65.290	65.290	
2- Producto Interno = PI	418.162.327,48	451.583.291,38		529.629.870,26	571.829.600,49		517.782.079,78	558.907.134,60	
3- Consumo = C	333.880.096,49	358.905.791,55		410.672.922,16	442.109.395,59		389.016.947,87	419.488.849,53	
4- Inversión = I	62.724.349,12	104.540.581,87		79.444.480,54	132.407.467,57		77.667.311,97	129.445.519,95	
5- Exportaciones = X	707.939.609,81	707.939.609,81		1.172.304.958,69	1.172.304.958,69		1.034.196.633,29	1.034.196.633,29	
6- Importaciones = M	686.381.727,94	719.802.691,84		1.132.792.491,13	1.174.992.221,36		983.098.813,35	1.024.223.868,16	
7- Coeficiente de consumo = c	0,7984	0,8583	5,98%	0,7754	0,8348	5,94%	0,7513	0,8102	5,89%
8- Consumo autónomo per capita = Capc	1.200,00	1.200,00		1.200,00	1.200,00		1.200,00	1.200,00	
9- Propensión a consumir = PMqC	0,6000	0,6000	0,00%	0,6000	0,6000	0,00%	0,6000	0,6000	0,00%
10- Consumo per capita = Cpc	4.828,21	5.190,10		5.304,99	5.711,09		5.958,32	6.425,03	
11- Coeficiente de la producción local = pl	0,3786	0,3570	-2,16%	0,3186	0,3032	-1,54%	0,3450	0,3271	-1,79%
12- Coeficiente de inversiones = i	0,1500	0,2500	10,00%	0,1500	0,2500	10,00%	0,1500	0,2500	10,00%
13- Coeficiente del ahorro productivo = sp	0,1500	0,2500	10,00%	0,1500	0,2500	10,00%	0,1500	0,2500	10,00%
14- Ahorro productivo = Sp	62.724.349,12	104.540.581,87		79.444.480,54	132.407.467,57		77.667.311,97	129.445.519,95	
15- Coeficiente de ahorro financiero = sf	0,0000	-0,1160	-11,60%	0,0000	-0,1175	-11,75%	0,0000	-0,1190	-11,90%
16- Ahorro financiero = Sf	0,00	(48.512.329,14)		0,00	(62.227.887,86)		0,00	(61.633.542,13)	
17- Coeficiente de ahorro total = st	0,1500	0,1340	-1,60%	0,1500	0,1325	-1,75%	0,1500	0,1310	-1,90%
18- Ahorro total = St	62.724.349,12	56.028.252,73		79.444.480,54	70.179.579,70		77.667.311,97	67.811.977,82	
19- Coeficiente de demanda interna = di	0,9484	1,1083	15,98%	0,9254	1,0848	15,94%	0,9013	1,0602	15,89%
20- Coeficiente de demanda total = dt	2,6414	2,8013	15,98%	3,1388	3,2982	15,94%	2,8987	3,0575	15,89%
21- Coeficiente de exportación de bienes = xb	1,6430	1,6430	0,00%	2,1634	2,1634	0,00%	1,9474	1,9474	0,00%
22- Exportaciones de bienes = Xb	687.031.493,43	687.031.493,43		1.145.823.465,18	1.145.823.465,18		1.008.307.529,30	1.008.307.529,30	
23- Coeficiente de exportaciones de servicios de no-factores = xs	0,0500	0,0500	0,00%	0,0500	0,0500	0,00%	0,0500	0,0500	0,00%
24- Exportaciones de servicios de no-factores = Xs	20.908.116,37	20.908.116,37		26.481.493,51	26.481.493,51		25.889.103,99	25.889.103,99	
25- Coeficiente de exportación = x	1,6930	1,6930	0,00%	2,2134	2,2134	0,00%	1,9974	1,9974	0,00%
26- Coeficiente de rentas recibidas = rr	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%
27- Rentas Recibidas = Rr	167.264.930,99	167.264.930,99		211.851.948,11	211.851.948,11		207.112.831,91	207.112.831,91	
28- Coeficiente de agregación por transacciones corrientes = a	2,0930	2,0930	0,00%	2,6134	2,6134	0,00%	2,3974	2,3974	0,00%
29- Coeficiente de importación para consumo = mc	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%
30- Importación para consumo = Mc	166.940.048,25	179.452.895,77		205.336.461,08	221.054.697,79		194.508.473,93	209.744.424,76	
31- Coeficiente de importación para inversiones = mi	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%
32- Importación para inversiones = Mi	31.362.174,56	52.270.290,93		39.722.240,27	66.203.733,78		38.833.655,98	64.722.759,97	
33- Coeficiente de importación para exportación = mx	0,6894	0,6894	0,00%	0,7573	0,7573	0,00%	0,7250	0,7250	0,00%
34- 34- Importación para exportación = Mx	488.079.505,13	488.079.505,13		887.733.789,78	887.733.789,78		749.756.683,43	749.756.683,43	
35- Coeficiente de importación = m	1,6414	1,7213	7,99%	2,1388	2,2185	7,97%	1,8987	1,9781	7,94%
36- Coeficiente de rentas enviadas = re	0,4516	0,4876	3,61%	0,4746	0,5124	3,78%	0,4987	0,5383	3,96%
37- Rentas enviadas = Re	188.822.812,86	203.914.178,10		251.364.415,67	271.392.573,30		258.210.651,86	278.719.139,16	
38- Coeficiente de desagregación por transacciones corrientes = d	2,0930	2,2090	11,60%	2,6134	2,7309	11,75%	2,3974	2,5164	11,90%
39- Coeficiente de apertura de la economía = z	4,1860	4,3020	11,60%	5,2269	5,3444	11,75%	4,7947	4,9138	11,90%
40- Balance de capitales autónomos = Bka	41.816.232,75	45.158.329,14		52.962.987,03	57.182.960,05		51.778.207,98	55.890.713,46	
41- Balance monetario = Bm	(41.816.232,75)	3.354.000,00		(52.962.987,03)	5.044.927,81		(51.778.207,98)	5.742.828,67	
42- Coeficiente de impacto del producto interno = Kpi	1,0000	1,0799	7,99%	1,0000	1,0797	7,97%	1,0000	1,0794	7,94%
43- 43- Producción interna calculada = Pic	418.162.327,48	451.583.291,38		529.629.870,26	571.829.600,49		517.782.079,78	558.907.134,60	
44- Balance de bienes y servicios = Bbs	21.557.881,87	(11.863.082,03)		39.512.467,56	(2.687.262,67)		51.097.819,94	9.972.765,13	
45- Balance de rentas = Br	-21.557.881,87	-36.649.247,11		-39.512.467,56	-59.540.625,19		-51.097.819,94	-71.606.307,25	
46- Coeficiente de impacto de la renta municipal = Krm	0,9484	0,9923	4,38%	0,9254	0,9673	4,19%	0,9013	0,9411	3,98%
47- Renta Municipal = RM	396.604.445,61	414.934.044,28		490.117.402,70	512.288.975,29		466.684.259,84	487.300.827,35	
48- Cuenta de transacciones corrientes = CTC	0,00	(48.512.329,14)		0,00	(62.227.887,86)		0,00	(61.633.542,13)	
49- Cuenta de capital = CC	0,00	48.512.329,14		0,00	62.227.887,86		0,00	61.633.542,13	
50 - Balance global = BG	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

Fuente: Elaboración propia.

Del Cuadro 59 extraemos el Cuadro 60 con variables seleccionadas:

Cuadro 60 – Impacto en coeficientes seleccionados por aumento de 10% del PI en la Inversión, vía i.

Descripción	Cruz Alta			Ijuí			Santa Rosa		
	CA - Md 99-02	Escenario	Variación	Ij - Md 99-02	Escenario	Variación	SR - Md 99-02	Escenario	Variación
c	0,7984	0,8583	5,98%	0,7754	0,8348	5,94%	0,7513	0,8102	5,89%
i	0,1500	0,2500	10,00%	0,1500	0,2500	10,00%	0,1500	0,2500	10,00%
x	1,6930	1,6930	0,00%	2,2134	2,2134	0,00%	1,9974	1,9974	0,00%
m	1,6414	1,7213	7,99%	2,1388	2,2185	7,97%	1,8987	1,9781	7,94%
sp	0,1500	0,2500	10,00%	0,1500	0,2500	10,00%	0,1500	0,2500	10,00%
sf	0,0000	-0,1160	-11,60%	0,0000	-0,1175	-11,75%	0,0000	-0,1190	-11,90%
rr	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%
re	0,4516	0,4876	3,61%	0,4746	0,5124	3,78%	0,4987	0,5383	3,96%
Kpi	1,0000	1,0799	7,99%	1,0000	1,0797	7,97%	1,0000	1,0794	7,94%
Krm	0,9484	0,9923	4,38%	0,9254	0,9673	4,19%	0,9013	0,9411	3,98%

Fuente: Resultados extraídos del Cuadro 59.

Simulando una ampliación del 10% de los productos internos en los respectivos coeficientes de inversión de los municipios, verificamos alteraciones diferentes de las provocadas en el ejercicio anterior. Los multiplicadores del producto interno, Kpi, se alteran en 7,99% en Cruz Alta, 7,97% en Ijuí y en 7,94% en Santa Rosa, en tanto que los multiplicadores de la renta interna, Krm, se elevan en 4,38%, 4,19% e 3,98%, respectivamente en el mismo orden en los municipios.

El ahorro financiero también se presenta negativo y en el mismo orden en desempeño, sin embargo ampliada para un 11,60% en Cruz Alta, 11,75% en Ijuí y 11,90% en Santa Rosa, producto de las respectivas elevaciones en los coeficientes de importación y de rentas enviadas.

En Cruz Alta, la mayor variación en el consumo trae consigo la mayor variación en las importaciones, con Santa Rosa en el otro extremo O e Ijuí en la posición intermedia una vez más.

El multiplicador del consumo explica la variación en el consumo de las familias por estímulos en las inversiones y que, sumados a este y descontados las importaciones corregidas, va a explicar el comportamiento del multiplicador del producto interno. Del mismo modo, el incremento de las rentas enviadas produce efectos en el multiplicador de la renta municipal.

Cuadro 61 – Simulación Impacto -3: Repercusión en las economías por aumento del 10% del PI en las Exportaciones vía x.

Descripción \ Años	CA - Md 99-02	Escenario	Variación	Ij - Md 99-02	Escenario	Variación	SR - Md 99-02	Escenario	Variación
1- Población = Pop	69.152	69.152		77.413	77.413		65.290	65.290	
2- Producto Interno = PI	418.162.327,48	438.920.981,24		529.629.870,26	550.117.417,41		517.782.079,78	540.403.713,14	
3- Consumo = C	333.880.096,49	349.424.224,43		410.672.922,16	425.935.015,74		389.016.947,87	405.778.607,89	
4- Inversión = I	62.724.349,12	62.724.349,12		79.444.480,54	79.444.480,54		77.667.311,97	77.667.311,97	
5- Exportaciones = X	707.939.609,81	749.755.842,56		1.172.304.958,69	1.225.267.945,72		1.034.196.633,29	1.085.974.841,27	
6- Importaciones = M	686.381.727,94	722.983.434,87		1.132.792.491,13	1.180.530.024,58		983.098.813,35	1.029.017.047,98	
7- Coeficiente de consumo = c	0,7984	0,8356	3,72%	0,7754	0,8042	2,88%	0,7515	0,7837	3,24%
8- Consumo autónomo per capita = Capc	1.200,00	1.200,00		1.200,00	1.200,00		1.200,00	1.200,00	
9- Propensión a consumir = PMgC	0,6000	0,6000	0,00%	0,6000	0,6000	0,00%	0,6000	0,6000	0,00%
10- Consumo per capita = Cpc	4.828,21	5.052,99		5.304,99	5.502,15		5.958,32	6.215,04	
11- Coeficiente de la producción local = pl	0,3786	0,3599	-1,87%	0,3186	0,3060	-1,26%	0,3450	0,3299	-1,51%
12- Coeficiente de inversiones = i	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
13- Coeficiente del ahorro productivo = sp	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
14- Ahorro productivo = Sp	62.724.349,12	62.724.349,12		79.444.480,54	79.444.480,54		77.667.311,97	77.667.311,97	
15- Coeficiente de ahorro financiero = sf	0,0000	-0,0099	-0,99%	0,0000	-0,0085	-0,85%	0,0000	-0,0105	-1,05%
16- Ahorro financiero = Sf	0,00	(4.159.124,40)		0,00	(4.498.016,73)		0,00	(5.421.117,53)	
17- Coeficiente de ahorro total = st	0,1500	0,1401	-0,99%	0,1500	0,1415	-0,85%	0,1500	0,1395	-1,05%
18- Ahorro total = St	62.724.349,12	58.565.224,72		79.444.480,54	74.946.463,81		77.667.311,97	72.246.194,43	
19- Coeficiente de demanda interna = di	0,9484	0,9856	3,72%	0,9254	0,9542	2,88%	0,9013	0,9337	3,24%
20- Coeficiente de demanda total = dt	2,6414	2,7786	13,72%	3,1388	3,2677	12,88%	2,8987	3,0310	13,24%
21- Coeficiente de exportación de bienes = xb	1,6430	1,6430	0,00%	2,1634	2,1634	0,00%	1,9474	1,9474	0,00%
22- Exportaciones de bienes = Xb	687.031.493,43	687.031.493,43		1.145.823.465,18	1.145.823.465,18		1.008.307.529,30	1.008.307.529,30	
23- Coeficiente de exportaciones de servicios de no-factores = xs	0,0500	0,1500	10,00%	0,0500	0,1500	10,00%	0,0500	0,1500	10,00%
24- Exportaciones de servicios de no-factores = Xs	20.908.116,37	62.724.349,12		26.481.493,51	79.444.480,54		25.889.103,99	77.667.311,97	
25- Coeficiente de exportación = x	1,6930	1,7930	10,00%	2,2134	2,3134	10,00%	1,9974	2,0974	10,00%
26- Coeficiente de rentas recibidas = rr	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%
27- Rentas Recebidas = Rr	167.264.930,99	167.264.930,99		211.851.948,11	211.851.948,11		207.112.831,91	207.112.831,91	
28- Coeficiente de agregación por transacciones corrientes = a	2,0930	2,1930	10,00%	2,6134	2,7134	10,00%	2,3974	2,4974	10,00%
29- Coeficiente de importación para consumo = mc	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%
30- Importación para consumo = Mc	166.940.048,25	174.712.112,22		205.336.461,08	212.967.507,87		194.508.473,93	202.889.303,94	
31- Coeficiente de importación para inversiones = mi	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%
32- Importación para inversiones = Mi	31.362.174,56	31.362.174,56		39.722.240,27	39.722.240,27		38.833.655,98	38.833.655,98	
33- Coeficiente de importación para exportación = mx	0,6894	0,6894	0,00%	0,7573	0,7573	0,00%	0,7250	0,7250	0,00%
34- Importación para exportación = Mx	488.079.505,13	516.909.148,09		887.733.789,78	927.840.276,44		749.756.683,43	787.294.088,05	
35- Coeficiente de importación = m	1,6414	1,7290	8,75%	2,1388	2,2290	9,01%	1,8987	1,9874	8,87%
36- Coeficiente de rentas enviadas = re	0,4516	0,4740	2,24%	0,4746	0,4930	1,84%	0,4987	0,5205	2,18%
37- Rentas enviadas = Re	188.822.812,86	198.196.463,08		251.364.415,67	261.087.885,97		258.210.651,86	269.491.742,73	
38- Coeficiente de desagregación por transacciones corrientes = d	2,2030	2,2029	10,99%	2,6134	2,7219	10,85%	2,3974	2,5078	11,05%
39- Coeficiente de apertura de la economía = z	4,1860	4,3959	20,99%	5,2269	5,4354	20,85%	4,7947	5,0052	21,05%
40- Balance de capitales autónomos = Bka	41.816.232,75	43.892.098,12		52.962.987,03	55.011.741,74		51.778.207,98	54.040.371,31	
41- Balance monetario = Bm	(41.816.232,75)	(39.732.973,72)		(52.962.987,03)	(50.513.725,01)		(51.778.207,98)	(48.619.253,78)	
42- Coeficiente de impacto del producto interno = Kpi	1,0000	1,0496	4,96%	1,0000	1,0387	3,87%	1,0000	1,0437	4,37%
43- Producción interna calculada = Pic	418.162.327,48	438.920.981,24		529.629.870,26	550.117.417,41		517.782.079,78	540.403.713,14	
44- Balance de bienes y servicios = Bbs	21.557.881,87	26.772.407,69		39.512.467,56	44.737.921,14		51.097.819,94	56.957.793,29	
45- Balance de rentas = Br	-21.557.881,87	-30.931.532,09		-39.512.467,56	-49.235.937,87		-51.097.819,94	-62.378.910,82	
46- Coeficiente de impacto de la renta municipal = Krm	0,9484	0,9757	2,72%	0,9254	0,9457	2,03%	0,9013	0,9232	2,19%
47- Renta Municipal = RM	396.604.445,61	407.989.449,15		490.117.402,70	500.881.479,54		466.684.259,84	478.024.802,32	
48- Cuenta de transacciones corrientes = CTC	0,00	(4.159.124,40)		0,00	(4.498.016,73)		0,00	(5.421.117,53)	
49- Cuenta de capital = CC	0,00	4.159.124,40		0,00	4.498.016,73		0,00	5.421.117,53	
50- Balance global = BG	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

Fuente: Elaboración propia.

Del Cuadro 61 extraemos el Cuadro 62 con variables seleccionadas:

Cuadro 62 – Impacto en coeficientes seleccionados por aumento del 10% del PI en las Exportaciones, vía x.

Descripción	Cruz Alta			Ijuí			Santa Rosa		
	CA - Md 99-02	Escenario	Variación	Ij - Md 99-02	Escenario	Variación	SR - Md 99-02	Escenario	Variación
c	0,7984	0,8356	3,72%	0,7754	0,8042	2,88%	0,7513	0,7837	3,24%
i	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
x	1,6930	1,7930	10,00%	2,2134	2,3134	10,00%	1,9974	2,0974	10,00%
m	1,6414	1,7290	8,75%	2,1388	2,2290	9,01%	1,8987	1,9874	8,87%
sp	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
sf	0,0000	-0,0099	-0,99%	0,0000	-0,0085	-0,85%	0,0000	-0,0105	-1,05%
rr	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%
re	0,4516	0,4740	2,24%	0,4746	0,4930	1,84%	0,4987	0,5205	2,18%
Kpi	1,0000	1,0496	4,96%	1,0000	1,0387	3,87%	1,0000	1,0437	4,37%
Krm	0,9484	0,9757	2,72%	0,9254	0,9457	2,03%	0,9013	0,9232	2,19%

Fuente: Resultados extraídos del Cuadro 61.

En la simulación por ampliación en 10% de los productos internos en las exportaciones de los municipios, verificamos que Cruz Alta se mantiene con mejor desempeño en lo general, excepto ahorro financiero. En cambio, Ijuí y Santa Rosa alteran posiciones.

El consumo de las familias se amplía un 3,72% en Cruz Alta, 3,24% en Santa Rosa y 2,88% en Ijuí, fruto de la actuación del multiplicador del consumo frente a los desempeños en los productos internos.

Un incremento en esta amplitud en las exportaciones va a provocar todavía una elevación de un 4,96% en el multiplicador del producto interno y de 2,72% en el multiplicador de la renta interna en Cruz Alta. Al mismo tiempo, Santa Rosa se presenta con respectivos 4,37% y 2,19%, en tanto que Ijuí refleja apenas los correspondientes 3,87% e 2,03%.

El coeficiente de importación para exportación, mx, con reflejo en el coeficiente de importación total, m, y que, sumado al coeficiente de exportación total, x, definen el coeficiente de apertura de la economía, van a explicar el comportamiento de esa simulación, con Ijuí y Cruz Alta en los extremos en desempeño.

A la vez, el coeficiente de desagregación, representado por los respectivos de importación y de rentas enviadas, justifica los desempeños negativos en las economías financieras. Aquí, cabe destacar que en la estructura tributaria brasileña un desempeño positivo de la economía en el momento solamente traerá reflejos positivos en la renta recibida en el futuro.

Cuadro 63 – Simulación Impacto -4: Repercusión en las economías por reducción del 10% del PI en las Importaciones vía m.

Descripción \ Años	CA - Md 99-02	Escenario	Variación	Ij - Md 99-02	Escenario	Variación	SR - Md 99-02	Escenario	Variación
1- Población = Pop	69.152	69.152		77.413	77.413		65.290	65.290	
2- Producto Interno = PI	418.162.327,48	510.040.033,96		529.629.870,26	645.485.928,75		517.782.079,78	630.490.069,54	
3- Consumo = C	333.880.096,49	383.931.486,61		410.672.922,16	473.545.869,02		389.016.947,87	449.960.751,18	
4- Inversión = I	62.724.349,12	62.724.349,12		79.444.480,54	79.444.480,54		77.667.311,97	77.667.311,97	
5- Exportaciones = X	707.939.609,81	707.939.609,81		1.172.304.958,69	1.172.304.958,69		1.034.196.633,29	1.034.196.633,29	
6- Importaciones = M	686.381.727,94	644.555.411,58		1.132.792.491,13	1.079.809.379,50		983.098.813,35	931.334.626,90	
7- Coeficiente de consumo = c	0,7984	0,9181	11,97%	0,7754	0,8941	11,87%	0,7513	0,8690	11,77%
8- Consumo autónomo per capita = Capc	1.200,00	1.200,00		1.200,00	1.200,00		1.200,00	1.200,00	
9- Propensión a consumir = PMqC	0,6000	0,6000	0,00%	0,6000	0,6000	0,00%	0,6000	0,6000	0,00%
10- Consumo per capita = Cpc	4.828,21	5.551,99		5.304,99	6.117,18		5.958,32	6.891,75	
11- Coeficiente de la producción local = pl	0,3786	0,3622	-1,64%	0,3186	0,3070	-1,16%	0,3450	0,3315	-1,35%
12- Coeficiente de inversiones = i	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
13- Coeficiente del ahorro productivo = sp	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
14- Ahorro productivo = Sp	62.724.349,12	62.724.349,12		79.444.480,54	79.444.480,54		77.667.311,97	77.667.311,97	
15- Coeficiente de ahorro financiero = sf	0,0000	0,0008	0,08%	0,0000	-0,0038	-0,38%	0,0000	-0,0086	-0,86%
16- Ahorro financiero = Sf	0,00	338.583,40		0,00	(2.002.628,56)		0,00	(4.441.705,26)	
17- Coeficiente de ahorro total = st	0,1500	0,1508	0,08%	0,1500	0,1462	-0,38%	0,1500	0,1414	-0,86%
18- Ahorro total = St	62.724.349,12	63.062.932,52		79.444.480,54	77.441.851,98		77.667.311,97	73.225.606,70	
19- Coeficiente de demanda interna = di	0,9484	1,0681	11,97%	0,9254	1,0441	11,87%	0,9013	1,0190	11,77%
20- Coeficiente de demanda total = dt	2,6414	2,7611	11,97%	3,1388	3,2575	11,87%	2,8987	3,0164	11,77%
21- Coeficiente de exportación de bienes = xb	1,6430	1,6430	0,00%	2,1634	2,1634	0,00%	1,9474	1,9474	0,00%
22- Exportaciones de bienes = Xb	687.031.493,43	687.031.493,43		1.145.823.465,18	1.145.823.465,18		1.008.307.529,30	1.008.307.529,30	
23- Coeficiente de exportaciones de servicios de no-factores = xs	0,0500	0,0500	0,00%	0,0500	0,0500	0,00%	0,0500	0,0500	0,00%
24- Exportaciones de servicios de no-factores = Xs	20.908.116,37	20.908.116,37		26.481.493,51	26.481.493,51		25.889.103,99	25.889.103,99	
25- Coeficiente de exportación = x	1,6930	1,6930	0,00%	2,2134	2,2134	0,00%	1,9974	1,9974	0,00%
26- Coeficiente de rentas recibidas = rr	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%
27- Rentas Recibidas = Rr	167.264.930,99	167.264.930,99		211.851.948,11	211.851.948,11		207.112.831,91	207.112.831,91	
28- Coeficiente de agregación por transacciones corrientes = a	2,0930	2,0930	0,00%	2,6134	2,6134	0,00%	2,3974	2,3974	0,00%
29- Coeficiente de importación para consumo = mc	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%
30- Importación para consumo = Mc	166.940.048,25	191.965.743,30		205.336.461,08	236.772.934,51		194.508.473,93	224.980.375,59	
31- Coeficiente de importación para inversiones = mi	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%
32- Importación para inversiones = Mi	31.362.174,56	31.362.174,56		39.722.240,27	39.722.240,27		38.833.655,98	38.833.655,98	
33- Coeficiente de importación para exportación = mx	0,6894	0,5950	-9,44%	0,7573	0,6852	-7,20%	0,7250	0,6454	-7,95%
34- 34- Importación para exportación = Ix	488.079.505,13	421.227.493,71		887.733.789,78	803.314.204,72		749.756.683,43	667.520.595,33	
35- Coeficiente de importación = m	1,6414	1,5414	-10,00%	2,1388	2,0388	-10,00%	1,8987	1,7987	-10,00%
36- Coeficiente de rentas enviadas = re	0,4516	0,5508	9,92%	0,4746	0,5784	10,38%	0,4987	0,6072	10,86%
37- Rentas enviadas = Re	188.822.812,86	230.310.545,82		251.364.415,67	306.350.155,86		258.210.651,86	314.416.543,56	
38- Coeficiente de desagregación por transacciones corrientes = d	2,0930	2,0922	-0,08%	2,6134	2,6172	0,38%	2,3974	2,4059	0,86%
39- Coeficiente de apertura de la economía = z	4,1860	4,1851	-0,08%	5,2269	5,2307	0,38%	4,7947	4,8033	0,86%
40- Balance de capitales autónomos = Bka	41.816.232,75	51.004.003,40		52.962.987,03	64.548.592,88		51.778.207,98	63.049.006,95	
41- Balance monetario = Bm	(41.816.232,75)	(51.342.586,80)		(52.962.987,03)	(62.545.964,32)		(51.778.207,98)	(58.607.301,69)	
42- Coeficiente de impacto del producto interno = Kpi	1,0000	1,2197	21,97%	1,0000	1,2187	21,87%	1,0000	1,2177	21,77%
43- 43- Producción interna calculada = Pic	418.162.327,48	510.040.033,96		529.629.870,26	645.485.928,75		517.782.079,78	630.490.069,54	
44- Balance de bienes y servicios = Bbs	21.557.881,87	63.384.198,23		39.512.467,56	92.495.579,19		51.097.819,94	102.862.006,39	
45- Balance de rentas = Br	-21.557.881,87	-63.045.614,83		-39.512.467,56	-94.498.207,75		-51.097.819,94	-107.303.711,65	
46- Coeficiente de impacto de la renta municipal = Krm	0,9484	1,0689	12,05%	0,9254	1,0403	11,49%	0,9013	1,0104	10,91%
47- Renta Municipal = RM	396.604.445,61	446.994.419,13		490.117.402,70	550.987.721,00		466.684.259,84	523.186.357,88	
48- Cuenta de transacciones corrientes = CTC	0,00	338.583,40		0,00	(2.002.628,56)		0,00	(4.441.705,26)	
49- Cuenta de capital = CC	0,00	(338.583,40)		0,00	2.002.628,56		0,00	4.441.705,26	
50- Balance global = BG	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

Fuente: Elaboración propia.

Del Cuadro 63 extraemos el Cuadro 64 con variables seleccionadas:

Cuadro 64 – Impacto en coeficientes seleccionados por reducción del 10% del PI en las Importaciones, vía m.

Descripción	Cruz Alta			Ijuí			Santa Rosa		
	CA - Md 99-02	Escenario	Variación	Ij - Md 99-02	Escenario	Variación	SR - Md 99-02	Escenario	Variación
c	0,7984	0,9181	11,97%	0,7754	0,8941	11,87%	0,7513	0,8690	11,77%
i	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
x	1,6930	1,6930	0,00%	2,2134	2,2134	0,00%	1,9974	1,9974	0,00%
m	1,6414	1,5414	-10,00%	2,1388	2,0388	-10,00%	1,8987	1,7987	-10,00%
sp	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
sf	0,0000	0,0008	0,08%	0,0000	-0,0038	-0,38%	0,0000	-0,0086	-0,86%
rr	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%
re	0,4516	0,5508	9,92%	0,4746	0,5784	10,38%	0,4987	0,6072	10,86%
Kpi	1,0000	1,2197	21,97%	1,0000	1,2187	21,87%	1,0000	1,2177	21,77%
Krm	0,9484	1,0689	12,05%	0,9254	1,0403	11,49%	0,9013	1,0104	10,91%

Fuente: Resultados extraídos del Cuadro 63.

La simulación de reducción del 10% de los productos internos en las importaciones, una vez más, trae mejor desempeño en Cruz Alta y menor variación positiva en Santa Rosa, con Ijuí en posición intermediaria.

Todavía, vale, de pronto, indicar la mejor performance, entre las simulaciones de impacto, en los multiplicadores del producto interno y de la renta municipal, en los tres municipios, estimulados en especial por la expansión del consumo interno. En Cruz Alta, una alteración en esta magnitud provoca, en el ejercicio, un crecimiento del 21,97% en el producto interno y de 12,05% en la renta interna, contra los desempeños de 21,87% y 11,49% en Ijuí y 21,77% y 10,91% en Santa Rosa, respectivamente.

El ahorro financiero en Cruz Alta se presenta positivo en un 0,08%, contra negativos de 0,38% en Ijuí y 0,86% en Santa Rosa. Estas variaciones son explicadas por los movimientos en las rentas enviadas, correspondientes a incrementos de 9,92%, 10,38% y 10,86%, frente a las reducciones en las importaciones en 10%.

Para distinguir esa cifra en las importaciones, la apertura de las economías indicó una caída en el coeficiente de importación para exportación, mx, en el montante del 9,44% en Cruz Alta, 7,95% en Santa Rosa y del 7,20% en Ijuí. Este movimiento, por retención de renta interna, estimula el consumo interno que, sumado a la reducción de importaciones, dicha la expansión del producto interno.

Cuadro 65 – Simulación Impacto -5: Repercusión en las economías por aumento del 10% del PI en las Rentas Recibidas vía rr.

Descripción \ Años	CA - Md 99-02	Escenario	Variación	Ij - Md 99-02	Escenario	Variación	SR - Md 99-02	Escenario	Variación
1- Población = Pop	69.152	69.152		77.413	77.413		65.290	65.290	
2- Producto Interno = PI	418.162.327,48	443.188.022,54		529.629.870,26	561.066.343,69		517.782.079,78	548.253.981,44	
3- Consumo = C	333.880.096,49	383.931.486,61		410.672.922,16	473.545.869,02		389.016.947,87	449.960.751,18	
4- Inversión = I	62.724.349,12	62.724.349,12		79.444.480,54	79.444.480,54		77.667.311,97	77.667.311,97	
5- Exportaciones = X	707.939.609,81	707.939.609,81		1.172.304.958,69	1.172.304.958,69		1.034.196.633,29	1.034.196.633,29	
6- Importaciones = M	686.381.727,94	711.407.423,00		1.132.792.491,13	1.164.228.964,56		983.098.813,35	1.013.570.715,00	
7- Coeficiente de consumo = c	0,7984	0,9181	11,97%	0,7754	0,8941	11,87%	0,7513	0,8690	11,77%
8- Consumo autónomo per capita = Capc	1.200,00	1.200,00		1.200,00	1.200,00		1.200,00	1.200,00	
9- Propensión a consumir = PMgC	0,6000	0,6000	0,00%	0,6000	0,6000	0,00%	0,6000	0,6000	0,00%
10- Consumo per capita = Cpc	4.828,21	5.551,99		5.304,99	6.117,18		5.958,32	6.891,75	
11- Coeficiente de la producción local = pl	0,3786	0,3622	-1,64%	0,3186	0,3070	-1,16%	0,3450	0,3315	-1,35%
12- Coeficiente de inversiones = i	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
13- Coeficiente del ahorro productivo = sp	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
14- Ahorro productivo = Sp	62.724.349,12	62.724.349,12		79.444.480,54	79.444.480,54		77.667.311,97	77.667.311,97	
15- Coeficiente de ahorro financiero = sf	0,0000	0,0131	1,31%	0,0000	0,0125	1,25%	0,0000	0,0118	1,18%
16- Ahorro financiero = Sf	0,00	5.490.088,50		0,00	(46.356.347,13)		0,00	(45.667.811,09)	
17- Coeficiente de ahorro total = st	0,1500	0,1631	1,31%	0,1500	0,0625	-8,75%	0,1500	0,0618	-8,82%
18- Ahorro total = St	62.724.349,12	68.214.437,62		79.444.480,54	33.088.133,41		77.667.311,97	31.999.500,88	
19- Coeficiente de demanda interna = di	0,9484	1,0681	11,97%	0,9254	1,0441	11,87%	0,9013	1,0190	11,77%
20- Coeficiente de demanda total = dt	2,6414	2,7611	11,97%	3,1388	3,2575	11,87%	2,8987	3,0164	11,77%
21- Coeficiente de exportación de bienes = xb	1,6430	1,6430	0,00%	2,1634	2,1634	0,00%	1,9474	1,9474	0,00%
22- Exportaciones de bienes = Xb	687.031.493,43	687.031.493,43		1.145.823.465,18	1.145.823.465,18		1.008.307.529,30	1.008.307.529,30	
23- Coeficiente de exportaciones de servicios de no-factores = xs	0,0500	0,0500	0,00%	0,0500	0,0500	0,00%	0,0500	0,0500	0,00%
24- Exportaciones de servicios de no-factores = Xs	20.908.116,37	20.908.116,37		26.481.493,51	26.481.493,51		25.889.103,99	25.889.103,99	
25- Coeficiente de exportación = x	1,6930	1,6930	0,00%	2,2134	2,2134	0,00%	1,9974	1,9974	0,00%
26- Coeficiente de rentas recibidas = rr	0,4000	0,5000	10,00%	0,4000	0,5000	10,00%	0,4000	0,5000	10,00%
27- Rentas Recibidas = Rr	167.264.930,99	209.081.163,74		211.851.948,11	211.851.948,11		207.112.831,91	207.112.831,91	
28- Coeficiente de agregación por transacciones corrientes = a	2,0930	2,1930	10,00%	2,6134	2,7134	10,00%	2,3974	2,4974	10,00%
29- Coeficiente de importación para consumo = mc	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%
30- Importación para consumo = Mc	166.940.048,25	191.965.743,30		205.336.461,08	236.772.934,51		194.508.473,93	224.980.375,59	
31- Coeficiente de importación para inversiones = mi	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%
32- Importación para inversiones = Mi	31.362.174,56	31.362.174,56		39.722.240,27	39.722.240,27		38.833.655,98	38.833.655,98	
33- Coeficiente de importación para exportación = mx	0,6894	0,6894	0,00%	0,7573	0,7573	0,00%	0,7250	0,7250	0,00%
34- 34- Importación para exportación = Mx	488.079.505,13	488.079.505,13		887.733.789,78	887.733.789,78		749.756.683,43	749.756.683,43	
35- Coeficiente de importación = m	1,6414	1,7013	5,98%	2,1388	2,1982	5,94%	1,8987	1,9575	5,89%
36- Coeficiente de rentas enviadas = re	0,4516	0,4786	2,70%	0,4746	0,5028	2,82%	0,4987	0,5280	2,93%
37- Rentas enviadas = Re	188.822.812,86	200.123.262,05		251.364.415,67	266.284.289,37		258.210.651,86	273.406.561,29	
38- Coeficiente de desagregación por transacciones corrientes = d	2,0930	2,1798	8,69%	2,6134	2,7010	8,75%	2,3974	2,4856	8,82%
39- Coeficiente de apertura de la economía = z	4,1860	4,3728	18,69%	5,2269	5,4144	18,75%	4,7947	4,9829	18,82%
40- Balance de capitales autónomos = Bka	41.816.232,75	44.318.802,25		52.962.987,03	56.106.634,37		51.778.207,98	54.825.398,14	
41- Balance monetario = Bm	(41.816.232,75)	(49.808.890,75)		(52.962.987,03)	(9.750.287,24)		(51.778.207,98)	(9.157.587,06)	
42- Coeficiente de impacto del producto interno = Kpi	1,0000	1,0598	5,98%	1,0000	1,0594	5,94%	1,0000	1,0589	5,89%
43- 43- Producción interna calculada = Pic	418.162.327,48	443.188.022,54		529.629.870,26	561.066.343,69		517.782.079,78	548.253.981,44	
44- Balance de bienes y servicios = Bbs	21.557.881,87	(3.467.813,19)		39.512.467,56	8.075.994,13		51.097.819,94	20.625.918,29	
45- Balance de rentas = Br	-21.557.881,87	8.957.901,69		-39.512.467,56	-54.432.341,26		-51.097.819,94	-66.293.729,38	
46- Coeficiente de impacto de la renta municipal = Krm	0,9484	1,0813	13,28%	0,9254	1,0566	13,12%	0,9013	1,0308	12,95%
47- Renta Municipal = RM	396.604.445,61	452.145.924,23		490.117.402,70	506.634.002,43		466.684.259,84	481.960.252,06	
48- Cuenta de transacciones corrientes = CTC	0,00	5.490.088,50		0,00	(46.356.347,13)		0,00	(45.667.811,09)	
49- Cuenta de capital = CC	0,00	(5.490.088,50)		0,00	46.356.347,13		0,00	45.667.811,09	
50- Balance global = BG	0,00	0,00		(0,00)	0,00		(0,00)	0,00	

Fuente: Elaboración propia.

Del Cuadro 65 extraemos el Cuadro 66 con variables seleccionadas:

Cuadro 66 – Impacto eN coeficientes seleccionados por aumento del 10% del PI en las Rentas Recibidas, vía rr:

Descripción	Cruz Alta			Ijuí			Santa Rosa		
	CA - Md 99-02	Escenario	Variación	Ij- Md 99-02	Escenario	Variación	SR - Md 99-02	Escenario	Variación
c	0,7984	0,9181	11,97%	0,7754	0,8941	11,87%	0,7513	0,8690	11,77%
i	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
x	1,6930	1,6930	0,00%	2,2134	2,2134	0,00%	1,9974	1,9974	0,00%
m	1,6414	1,7013	5,98%	2,1388	2,1982	5,94%	1,8987	1,9575	5,89%
sp	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
sf	0,0000	0,0131	1,31%	0,0000	0,0125	1,25%	0,0000	0,0118	1,18%
rr	0,4000	0,5000	10,00%	0,4000	0,5000	10,00%	0,4000	0,5000	10,00%
re	0,4516	0,4786	2,70%	0,4746	0,5028	2,82%	0,4987	0,5280	2,93%
Kpi	1,0000	1,0598	5,98%	1,0000	1,0594	5,94%	1,0000	1,0589	5,89%
Krm	0,9484	1,0813	13,28%	0,9254	1,0566	13,12%	0,9013	1,0308	12,95%

Fuente: Resultados extraídos del Cuadro 65.

La ampliación de las rentas recibidas en 10% de los respectivos productos internos, vía los coeficientes de rentas recibidas, rr, va a provocar por primera vez, en los ejercicios de simulación, una respuesta mayor en la renta municipal, en comparación con el producto interno.

Más aún, no modifica la performance de Cruz Alta, que todavía se coloca en la primera posición en el desempeño de los coeficientes, relegando a Ijuí la posición intermediaria y a Santa Rosa el último puesto.

Así, el multiplicador de la renta municipal crece en 13,28%, 13,12% y 12,95%, contra una elevación de 5,98%, 5,94% y 5,89% en el producto interno, respectivamente en Cruz Alta, Ijuí y Santa Rosa.

Estos desempeños son estimulados por los comportamientos de los coeficientes de consumo de los municipios que, en el mismo orden, se expandieron en 11,97%, 11,87% y 11,77%, trayendo junto un incremento del 50% relativo en las importaciones, visto el condicionante fijo de 0,50 en el coeficiente de importación para consumo.

En el conjunto de los movimientos, se produjo economías financieras positivas en las tres economías. Cruz Alta elevó su riqueza financiera en 1,31%, seguido de los incrementos de 1,25% de Ijuí y de 1,18% en Santa Rosa, justificados, por las mayores rentas enviadas, respectivamente, 2,70%, 2,82% y 2,93%.

Cuadro 67 – Simulación Impacto -5: Repercusión en las economías por reducción de 10% del PI en las Rentas Enviadas, vía re.

Descripción \ Años	CA - Md 99-02	Escenario	Variación	Ij - Md 99-02	Escenario	Variación	SR - Md 99-02	Escenario	Variación
1- Población = Pop	69.152	69.152		77.413	77.413		65.290	65.290	
2- Producto Interno = PI	418.162.327,48	443.188.022,54		529.629.870,26	561.066.343,69		517.782.079,78	548.253.981,44	
3- Consumo = C	333.880.096,49	383.931.486,61		410.672.922,16	473.545.869,02		389.016.947,87	449.960.751,18	
4- Inversión = I	62.724.349,12	62.724.349,12		79.444.480,54	79.444.480,54		77.667.311,97	77.667.311,97	
5- Exportaciones = X	707.939.609,81	707.939.609,81		1.172.304.958,69	1.172.304.958,69		1.034.196.633,29	1.034.196.633,29	
6- Importaciones = M	686.381.727,94	711.407.423,00		1.132.792.491,13	1.164.228.964,56		983.098.813,35	1.013.570.715,00	
7- Coeficiente de consumo = c	0,7984	0,9181	11,97%	0,7754	0,8941	11,87%	0,7513	0,8690	11,77%
8- Consumo autónomo per capita = Capc	1.200,00	1.200,00		1.200,00	1.200,00		1.200,00	1.200,00	
9- Propensión a consumir = PMgC	0,6000	0,6000	0,00%	0,6000	0,6000	0,00%	0,6000	0,6000	0,00%
10- Consumo per capita = Cpc	4.828,21	5.551,99		5.304,99	6.117,18		5.958,32	6.891,75	
11- Coeficiente de la producción local = pl	0,3786	0,3622	-1,64%	0,3186	0,3070	-1,16%	0,3450	0,3315	-1,35%
12- Coeficiente de inversiones = i	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
13- Coeficiente del ahorro productivo = sp	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
14- Ahorro productivo = Sp	62.724.349,12	62.724.349,12		79.444.480,54	79.444.480,54		77.667.311,97	77.667.311,97	
15- Coeficiente de ahorro financiero = sf	0,0000	0,0401	4,01%	0,0000	0,0406	4,06%	0,0000	0,0411	4,11%
16- Ahorro financiero = Sf	0,00	16.771.243,46		0,00	21.528.592,84		0,00	21.299.034,99	
17- Coeficiente de ahorro total = st	0,1500	0,1901	4,01%	0,1500	0,1906	4,06%	0,1500	0,1911	4,11%
18- Ahorro total = St	62.724.349,12	79.495.592,58		79.444.480,54	100.973.073,37		77.667.311,97	98.966.346,96	
19- Coeficiente de demanda interna = di	0,9484	1,0681	11,97%	0,9254	1,0441	11,87%	0,9013	1,0190	11,77%
20- Coeficiente de demanda total = dt	2,6414	2,7611	11,97%	3,1388	3,2575	11,87%	2,8987	3,0164	11,77%
21- Coeficiente de exportación de bienes = xb	1,6430	1,6430	0,00%	2,1634	2,1634	0,00%	1,9474	1,9474	0,00%
22- Exportaciones de bienes = Xb	687.031.493,43	687.031.493,43		1.145.823.465,18	1.145.823.465,18		1.008.307.529,30	1.008.307.529,30	
23- Coeficiente de exportaciones de servicios de no-factores = xs	0,0500	0,0500	0,00%	0,0500	0,0500	0,00%	0,0500	0,0500	0,00%
24- Exportaciones de servicios de no-factores = Xs	20.908.116,37	20.908.116,37		26.481.493,51	26.481.493,51		25.889.103,99	25.889.103,99	
25- Coeficiente de exportación = x	1,6930	1,6930	0,00%	2,2134	2,2134	0,00%	1,9974	1,9974	0,00%
26- Coeficiente de rentas recibidas = rr	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%
27- Rentas Recibidas = Rr	167.264.930,99	167.264.930,99		211.851.948,11	211.851.948,11		207.112.831,91	207.112.831,91	
28- Coeficiente de agregación por transacciones corrientes = a	2,0930	2,0930	0,00%	2,6134	2,6134	0,00%	2,3974	2,3974	0,00%
29- Coeficiente de importación para consumo = mc	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%
30- Importación para consumo = Mc	166.940.048,25	191.965.743,30		205.336.461,08	236.772.934,51		194.508.473,93	224.980.375,59	
31- Coeficiente de importación para inversiones = mi	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%	0,5000	0,5000	0,00%
32- Importación para inversiones = Mi	31.362.174,56	31.362.174,56		39.722.240,27	39.722.240,27		38.833.655,98	38.833.655,98	
33- Coeficiente de importación para exportación = mx	0,6894	0,6894	0,00%	0,7573	0,7573	0,00%	0,7250	0,7250	0,00%
34- Importación para exportación = Mx	488.079.505,13	488.079.505,13		887.733.789,78	887.733.789,78		749.756.683,43	749.756.683,43	
35- Coeficiente de importación = m	1,6414	1,7013	5,98%	2,1388	2,1982	5,94%	1,8987	1,9575	5,89%
36- Coeficiente de rentas enviadas = re	0,4516	0,3516	-10,00%	0,4746	0,3746	-10,00%	0,4987	0,3987	-10,00%
37- Rentas enviadas = Re	188.822.812,86	147.025.874,34		251.364.415,67	198.399.349,40		258.210.651,86	206.439.715,21	
38- Coeficiente de desagregación por transacciones corrientes = d	2,0930	2,0529	-4,01%	2,6134	2,5728	-4,06%	2,3974	2,3562	-4,11%
39- Coeficiente de apertura de la economía = z	4,1860	4,1458	-4,01%	5,2269	5,1862	-4,06%	4,7947	4,7536	-4,11%
40- Balance de capitales autónomos = Bka	41.816.232,75	44.318.802,25		52.962.987,03	56.106.634,37		51.778.207,98	54.825.398,14	
41- Balance monetario = Bm	(41.816.232,75)	(61.090.045,71)		(52.962.987,03)	(77.635.227,20)		(51.778.207,98)	(76.124.433,13)	
42- Coeficiente de impacto del producto interno = Kpi	1,0000	1,0598	5,98%	1,0000	1,0594	5,94%	1,0000	1,0589	5,89%
43- Producción interna calculada = Pic	418.162.327,48	443.188.022,54		529.629.870,26	561.066.343,69		517.782.079,78	548.253.981,44	
44- Balance de bienes y servicios = Bbs	21.557.881,87	(3.467.813,19)		39.512.467,56	8.075.994,13		51.097.819,94	20.625.918,29	
45- Balance de rentas = Br	-21.557.881,87	20.239.056,65		-39.512.467,56	13.452.598,70		-51.097.819,94	673.116,70	
46- Coeficiente de impacto de la renta municipal = Krm	0,9484	1,1082	15,98%	0,9254	1,0848	15,94%	0,9013	1,0602	15,88%
47- Renta Municipal = RM	396.604.445,61	463.427.079,19		490.117.402,70	574.518.942,40		466.684.259,84	548.927.098,14	
48- Cuenta de transacciones corrientes = CTC	0,00	16.771.243,46		0,00	21.528.592,84		0,00	21.299.034,99	
49- Cuenta de capital = CC	0,00	(16.771.243,46)		0,00	(21.528.592,84)		0,00	(21.299.034,99)	
50 - Balance global = BG	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	

Fuente: Elaboración propia.

Del Cuadro 67 extraemos el Cuadro 68 con variables seleccionadas:

Cuadro 68 – Impacto en coeficientes seleccionados por reducción del 10% del PI en las Rentas Enviadas, vía re.

Descripción	Cruz Alta			Ijuí			Santa Rosa		
	CA - Md 99-02	Escenario	Variación	Ij - Md 99-02	Escenario	Variación	SR - Md 99-02	Escenario	Variación
c	0,7984	0,9181	11,97%	0,7754	0,8941	11,87%	0,7513	0,8690	11,77%
i	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
x	1,6930	1,6930	0,00%	2,2134	2,2134	0,00%	1,9974	1,9974	0,00%
m	1,6414	1,7013	5,98%	2,1388	2,1982	5,94%	1,8987	1,9575	5,89%
sp	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%	0,1500	0,1500	0,00%
sf	0,0000	0,0401	4,01%	0,0000	0,0406	4,06%	0,0000	0,0411	4,11%
rr	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%	0,4000	0,4000	0,00%
re	0,4516	0,3516	-10,00%	0,4746	0,3746	-10,00%	0,4987	0,3987	-10,00%
Kpi	1,0000	1,0598	5,98%	1,0000	1,0594	5,94%	1,0000	1,0589	5,89%
Krm	0,9484	1,1082	15,98%	0,9254	1,0848	15,94%	0,9013	1,0602	15,88%

Fuente: Resultados extraídos del Cuadro 67.

En esta última simulación de impacto, con reducción de las rentas enviadas en 10% de los productos internos, vía coeficientes de rentas enviadas, se verifica la repetición del ejercicio anterior en c, m y Kpi.

Las alteraciones son verificadas en el dimensionamiento de las rentas, expresadas en el multiplicador de la renta municipal y en el coeficiente del ahorro financiero. En este último, Santa Rosa por un lado presenta mejor desempeño positivo con 4,11%, contra respectivos 4,06% de Ijuí y 4,01% de Cruz Alta, en tanto que en el Krm se reestablece el orden anterior, con 15,98%, 15,94% y 15,88%. La inversión en el orden del ahorro financiero se justifica por el enfrentamiento de las desagregaciones, por importaciones y rentas enviadas, con el incremento en el consumo.