

Política comercial y salarios reales: una aproximación empírica al caso argentino

José Luis Espert

Premio / Categoría Tesis de Doctorado en Economía

16° Premio de Investigación Económica

"Dr. Raúl Prebisch" 2024



BANCO CENTRAL
DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

**Política comercial y salarios reales:
una aproximación empírica al caso argentino**

José Luis Espert

Índice

Lista de gráficos y tablas	vii
Prefacio.....	xvii
1. Motivación, objetivos y marco conceptual	1
I. Introducción	1
II. Antecedentes académicos sobre la relación entre política comercial y salarios.....	3
III. Marco Conceptual.....	8
A. Definición del problema	8
B. Derivadas primeras. Condiciones de Primer Orden (CPO)	9
C. Derivadas segundas. Condiciones de Segundo Orden (CSO).....	9
D. Determinación de los signos de las derivadas segundas.....	10
(i) Derivadas auxiliares	11
E. Criterio de máximo	12
F. Cálculo de x_A^* , T_A^* , x_T^* y w_T^*	12
G. Anexo I al Marco Conceptual. Caso general - Forma matricial.....	18
H. Anexo II al Marco Conceptual. Desarrollo por pasos de las ecuaciones de interés: x_A^* , T_A^* , x_T^* , w_T^*	21
2. La base de datos	26
I. Introducción	26
II. La construcción de la Tabla de Correspondencia Directa (TCD).....	28
A. Sistemas de clasificación	29
(i) Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU).....	29
(ii) Clasificación de Actividades Económicas para encuestas Sociodemográficas CAES-Mercosur.....	31
B. Proceso formal e inconsistencias.....	34
C. Decisiones a destacar	42
(i) El caso del transporte	42
(ii) El caso de la educación	44
(iii) El caso de las divisiones 51 y 52 (comercio).....	46

III. La construcción de la base de datos	49
A. Conceptos principales	50
B. Fuentes de datos.....	56
(i) Encuesta Permanente de Hogares (EPH)	56
(ii) Base Tarifar	61
C. Proceso de correspondencia	65
(i) Tratamiento de variables cuantitativas	68
(ii) Tratamiento de variables cualitativas.....	68
D. Resumen de los pasos seguidos.....	71
(i) Consideraciones respecto al periodo pos-2011.....	72
3. Modelo empírico, resultados econométricos y robustez	74
I. Introducción	74
II. Resultados de las estimaciones	85
A. Estimaciones para las Barreras No Tarifarias (BNT).....	87
B. Estimaciones para los aranceles a la importación <i>ad valorem</i>	88
C. Análisis de la forma funcional.....	99
III. Discusión de los resultados	101
A. La pérdida de significatividad estadística	101
(i) Supuestos y aclaraciones	102
(ii) Varianza de las regresoras (desigualdad)	105
(iii) Varianza de las regresoras (diferencia).....	107
(iv) Anexo matemático	108
B. El problema del sesgo de la pendiente.....	112
(i) El sesgo dentro del modelo planteado.....	112
(ii) El sesgo como error de medición.....	113
IV. Análisis de robustez.....	115
A. Simulaciones	115
(i) Resultados y puntos a resaltar de los ejercicios planteados	120
B. Incorporación de variables <i>dummy</i> para la varianza y segmentación de la muestra por nivel de varianza.....	123
C. Conclusiones de las simulaciones	130
Referencias bibliográficas	131

Anexo

I. Tabla de Correspondencia Directa (TCD)	134
II. Ejemplo de correspondencia directa.....	161
III. Aranceles a la importación	168
IV. Retenciones a la exportación	195
V. Salarios por sector.....	223
VI. Empleos por sector (número de empleados)	270

Lista de gráficos y tablas

Gráficos

Gráfico 2.1.1. Proceso de correspondencia seguido	27
Gráfico 2.1.2. Ejemplo de proceso de correspondencia.....	28
Gráfico 2.2.1. Ejemplo de correspondencia directa ideal entre los dos sistemas.....	34
Gráfico 2.2.2. Ejemplo de la correspondencia seguida utilizando las tablas publicadas oficialmente	34
Gráfico 2.3.1. Proceso de correspondencia seguido	65
Gráfico 2.3.2. Ejemplo de correspondencia para la clase CAES 2000 “2700”.....	70
Gráfico 3.1.1. Varianza promedio de cada sector (a lo largo de los 27 trimestres) y tarifa asociada para cada trimestre	85
Gráfico 3.2.1. Efectos de los aranceles (X) sobre los salarios (Y) en %	95

Tablas

Tabla 1.3.1. Combinaciones posibles	15
Tabla 2.2.1. Ejemplo de una división completa en CIU 3.0 (División 01).....	30
Tabla 2.2.2. Ejemplo de una división completa en CAES 2000 (División 01).....	33
Tabla 2.2.3. Sistemas de clasificación y sus características.....	35
Tabla 2.2.4. Correspondencia de la clase CAES 2000 “3700” mediante el proceso del Gráfico 2.2.2	36
Tabla 2.2.5. Correspondencia de la clase CAES 2000 “3700” mediante el proceso de correspondencia directa	38
Tabla 2.2.6. Correspondencia de la clase CAES 2000 “5311” mediante el proceso del Gráfico 2.2.2	39
Tabla 2.2.7. Correspondencia de la clase CAES 2000 “5311” mediante el proceso de correspondencia directa	40
Tabla 2.2.8. Correspondencia de la clase CAES 2000 “9000” mediante el proceso del Gráfico 2.2.2	40
Tabla 2.2.9. Correspondencia de la clase CAES 2000 “9000” mediante el proceso de correspondencia directa	41
Tabla 2.2.10. Códigos de clase en CAES 2000 que, luego de seguir el proceso	

formal de correspondencia descrito en el Gráfico 2.2.2, quedan asociados con medidas de política comercial.....	41
Tabla 2.2.11. División 60 de CIU 3.0.....	42
Tabla 2.2.12. División 60 de CAES 2000.....	42
Tabla 2.2.13. Correspondencia para la división 60	44
Tabla 2.2.14. División 80 de CIU 3.0.....	44
Tabla 2.2.15. División 80 de CAES 2000.....	44
Tabla 2.2.16. Correspondencia de la división 80	45
Tabla 2.2.17. Divisiones 51 y 52 de CIU 3.0.....	46
Tabla 2.2.18. División 53 de CAES 2000.....	47
Tabla 2.3.1. Secciones de CIU 3.0	53
Tabla 2.3.2. División 27 de CIU 3.0.....	54
Tabla 2.3.3. División 27 de CAES 2000.....	55
Tabla 2.3.4. Entrevistas realizadas.....	59
Tabla 2.3.5. Aglomerados de la EPH.....	60
Tabla 2.3.6. Trimestres observados y día de la muestra para la base Tarifar	62
Tabla 2.3.7. Número de mercaderías por trimestre	62
Tabla 2.3.8. Ejemplo de correspondencia para la clase CAES 2000 “2700”.....	67
Tabla 2.3.9. Barreras No Tarifarias (BNT) para los dígitos “0105” para el primer trimestre de 2005	72
Tabla 3.1.1. Glosario de variables observables individuales	75
Tabla 3.1.2. Glosario de medidas tarifarias.....	76
Tabla 3.1.3. Glosario de Barreras No Tarifarias (BNT)	77
Tabla 3.1.4. Resumen de estadísticas descriptivas de todas las variables de las Tablas 3.1.1, 3.1.2 y 3.1.3	78
Tabla 3.1.5. Estadísticas descriptivas por sector	79
Tabla 3.1.6. Correlaciones.....	84
Tabla 3.2.1. Estimaciones de los coeficientes asociados a los ratios de frecuencia.....	88
Tabla 3.2.2. Coeficientes promedio para las variables de Mincer de las estimaciones de la Tabla 3.2.3.....	89
Tabla 3.2.3. Estimaciones realizadas	91
Tabla 3.2.4. Impacto de los aranceles en los salarios reales	96
Tabla 3.2.5. Estimaciones separando sectores exportables de importables	98

Tabla 3.2.6. Estimaciones para el test de Chow	100
Tabla 3.4.1. Distribuciones simuladas de salarios.....	118
Tabla 3.4.2. Resultados para la pendiente, salario base.....	120
Tabla 3.4.3. Resultados para la pendiente, salario w_1 (con la constante igual a 1 para sectores de alta varianza en aranceles).....	120
Tabla 3.4.4. Resultados para la pendiente, salario w_2 (con la constante igual a 1 para sectores de baja varianza en aranceles).....	120
Tabla 3.4.5. Resultados para la pendiente, salario w_3 (con la pendiente igual a 1 para sectores de alta varianza en aranceles)	120
Tabla 3.4.6. Resultados para la pendiente, salario w_4 (con la pendiente igual a 1 para sectores de baja varianza en aranceles)	121
Tabla 3.4.7. Resultados para la pendiente, salario w_5 (con la pendiente y la constante igual a 1 para sectores de alta varianza en aranceles).....	121
Tabla 3.4.8. Resultados para la pendiente, salario w_6 (con la pendiente y la constante igual a 1 para sectores de baja varianza en aranceles).....	121
Tabla 3.4.9. Resultados para la pendiente, salario w_7 (con la pendiente cayendo paulatinamente —más para los sectores de alta varianza—)	121
Tabla 3.4.10. Resultados para la pendiente, salario w_8 (con la pendiente cayendo paulatinamente —más para los sectores de baja varianza—)	122
Tabla 3.4.11. Resultados para la pendiente, salario base.....	124
Tabla 3.4.12. Resultados para la pendiente, salario w_3	124
Tabla 3.4.13. Resultados para la pendiente, salario w_5	125
Tabla 3.4.14. Resultados para la pendiente, salario w_7	125
Tabla 3.4.15. Análisis de robustez.....	128

Anexos

I. Tabla de Correspondencia Directa (TCD)

Tabla A.1.1. Ejemplo de funcionamiento de la TCD	134
Tabla A.1.2. Tabla de Correspondencia Directa	135

II. Ejemplo de correspondencia directa

Tabla A.2.1. Datos ficticios para ejemplo de correspondencia	161
Tabla A.2.2. Arancel a la importación como el mayor entre AEC y DIE	162
Tabla A.2.3. Diferentes combinaciones de 6 dígitos en el SA que se corresponden con la misma clase en CAES 2000	162
Tabla A.2.4. Correspondencias intermedias.....	162
Tabla A.2.5. Correspondencias intermedias utilizando la TCD.....	163
Tabla A.2.6. Correspondencia completa	163
Tabla A.2.7. Cómputo de las medidas de política comercial.....	164
Tabla A.2.8. Cálculo de ratios de frecuencia para las BNT	165
Tabla A.2.9. Base final.....	167

III. Aranceles a la importación

Tabla A.3.1. “0101 - Cultivos agrícolas”	169
Tabla A.3.2. “0102 - Cría de animales”	169
Tabla A.3.3. “0200 - Silvicultura, extracción de madera y servicios conexos”	170
Tabla A.3.4. “0500 - Pesca, explotación de criaderos de peces, granjas Piscícolas y servicios conexos”	170
Tabla A.3.5. “1000 - Extracción de carbón y lignito; extracción de turba”	171
Tabla A.3.6. “1100 - Extracción de petróleo crudo y gas natural; actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades de prospección”	171
Tabla A.3.7. “1200 - Extracción de minerales de uranio y torio”	172
Tabla A.3.8. “1300 - Extracción de minerales metalíferos”	173
Tabla A.3.9. “1400 – Explotación de minas y canteras n.c.p.”	173
Tabla A.3.10. “1501 - Producción y procesamiento de carne y pescado”	174
Tabla A.3.11. “1502 - Preparación de frutas, hortalizas y legumbres; aceites y grasas”	174
Tabla A.3.12. “1503 - Elaboración de productos lácteos”	175
Tabla A.3.13. “1504 - Elaboración de productos alimenticios n.c.p.”	175
Tabla A.3.14. “1505 - Elaboración de bebidas”	176
Tabla A.3.15. “1600 - Elaboración de productos de tabaco”	176
Tabla A.3.16. “1700 - Fabricación de productos textiles”	177

Tabla A.3.17. “1800 - Fabricación de prendas de vestir; terminación y teñido de pieles”	178
Tabla A.3.18. “1901 - Curtido y terminación de cueros; fabricación de artículos de marroquinería talabartería”	178
Tabla A.3.19. “1902 - Fabricación de calzado y de sus partes”	179
Tabla A.3.20. “2000 - Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables”	179
Tabla A.3.21. “2100 - Fabricación de papel y de productos de papel”	180
Tabla A.3.22. “2200 - Edición de impresión; reproducción de grabaciones”	180
Tabla A.3.23. “2301 - Fabricación de productos de hornos de coque”	181
Tabla A.3.24. “2302 - Fabricación de productos de la refinación de petróleo”	182
Tabla A.3.25. “2303 - Elaboración de combustible nuclear”	182
Tabla A.3.26. “2401 - Fabricación de pinturas; barnices y productos de revestimiento similares; tintas de imprenta y masillas”	183
Tabla A.3.27. “2402 - Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos”	183
Tabla A.3.28. “2403 - Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes y preparados de tocador”	184
Tabla A.3.29. “2409 - Fabricación de sustancias químicas básicas, fibras manufacturadas y productos químicos n.c.p.”	184
Tabla A.3.30. “2501 - Fabricación de productos de caucho”	185
Tabla A.3.31. “2502 - Fabricación de productos de plástico”	186
Tabla A.3.32. “2601 - Fabricación de vidrio y productos de vidrio”	186
Tabla A.3.33. “2609 - Fabricación de productos no metálicos n.c.p.”	187
Tabla A.3.34. “2700 - Fabricación de metales comunes”	187
Tabla A.3.35. “2800 - Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo”	188
Tabla A.3.36. “2900 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.”	188
Tabla A.3.37. “3000 - Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática”	189
Tabla A.3.38. “3100 - Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos”	189
Tabla A.3.39. “3200 - Fabricación de equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones”	190

Tabla A.3.40. “3300 - Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión; fabricación de relojes”	191
Tabla A.3.41. “3400 - Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques”	191
Tabla A.3.42. “3501 - Construcción y reparación de buques y embarcaciones”	192
Tabla A.3.43. “3502 - Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles y tranvías”	192
Tabla A.3.44. “3509 - Fabricación de equipos de transporte n.c.p.”	193
Tabla A.3.45. “3601 - Fabricación de muebles y colchones”	193
Tabla A.3.46. “3609 - Industrias manufactureras n.c.p.”	194

IV. Retenciones a la exportación

Tabla A.4.1. “0101 - Cultivos agrícolas”	196
Tabla A.4.2. “0102 - Cría de animales”	196
Tabla A.4.3. “0200 - Silvicultura, extracción de madera y servicios conexos”	197
Tabla A.4.4. “0500 - Pesca, explotación de criaderos de peces, granjas piscícolas y servicios conexos”	197
Tabla A.4.5. “1000 - Extracción de carbón y lignito; extracción de turba”	198
Tabla A.4.6. “1100 - Extracción de petróleo crudo y gas natural; actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades de prospección”	198
Tabla A.4.7. “1200 - Extracción de minerales de uranio y torio”	199
Tabla A.4.8. “1300 - Extracción de minerales metalíferos”	200
Tabla A.4.9. “1400 – Explotación de minas y canteras n.c.p.”	200
Tabla A.4.10. “1501 - Producción y procesamiento de carne y pescado”	201
Tabla A.4.11. “1502 - Preparación de frutas, hortalizas y legumbres; aceites y grasas”	201
Tabla A.4.12. “1503 - Elaboración de productos lácteos”	202
Tabla A.4.13. “1504 - Elaboración de productos alimenticios n.c.p.”	202
Tabla A.4.14. “1505 - Elaboración de bebidas”	203
Tabla A.4.15. “1600 - Elaboración de productos de tabaco”	203
Tabla A.4.16. “1700 - Fabricación de productos textiles”	204
Tabla A.4.17. “1800 - Fabricación de prendas de vestir; terminación y teñido de pieles”	205

Tabla A.4.18. “1901 - Curtido y terminación de cueros; fabricación de artículos de marroquinería talabartería”	205
Tabla A.4.19. “1902 - Fabricación de calzado y de sus partes”	206
Tabla A.4.20. “2000 - Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables”	206
Tabla A.4.21. “2100 - Fabricación de papel y de productos de papel”	207
Tabla A.4.22. “2200 - Edición de impresión; reproducción de grabaciones”	207
Tabla A.4.23. “2301 - Fabricación de productos de hornos de coque”	208
Tabla A.4.24. “2302 - Fabricación de productos de la refinación de petróleo”	209
Tabla A.4.25. “2303 - Elaboración de combustible nuclear”	209
Tabla A.4.26. “2401 - Fabricación de pinturas; barnices y productos de revestimiento similares; tintas de imprenta y masillas”	210
Tabla A.4.27. “2402 - Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos”	210
Tabla A.4.28. “2403 - Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes y preparados de tocador”	211
Tabla A.4.29. “2409 - Fabricación de sustancias químicas básicas, fibras manufacturadas y productos químicos n.c.p.”	212
Tabla A.4.30. “2501 - Fabricación de productos de caucho”	212
Tabla A.4.31. “2502 - Fabricación de productos de plástico”	213
Tabla A.4.32. “2601 - Fabricación de vidrio y productos de vidrio”	213
Tabla A.4.33. “2609 - Fabricación de productos no metálicos n.c.p.”	214
Tabla A.4.34. “2700 - Fabricación de metales comunes”	214
Tabla A.4.35. “2800 - Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo”	215
Tabla A.4.36. “2900 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.”	216
Tabla A.4.37. “3000 - Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática”	216
Tabla A.4.38. “3100 - Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos”	217
Tabla A.4.39. “3200 - Fabricación de equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones”	217
Tabla A.4.40. “3300 - Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión; fabricación de relojes”	218

Tabla A.4.41. “3400 - Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques”	219
Tabla A.4.42. “3501 - Construcción y reparación de buques y embarcaciones”	219
Tabla A.4.43. “3502 - Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles y tranvías”	220
Tabla A.4.44. “3509 - Fabricación de equipos de transporte n.c.p.”	220
Tabla A.4.45. “3601 - Fabricación de muebles y colchones”	221
Tabla A.4.46. “3609 - Industrias manufactureras n.c.p.”	221

V. Salarios por sector

Tabla A.5.1. “0101 - Cultivos agrícolas”	224
Tabla A.5.2. “0102 - Cría de animales”	225
Tabla A.5.3. “0200 - Silvicultura, extracción de madera y servicios conexos”	226
Tabla A.5.4. “0500 - Pesca, explotación de criaderos de peces, granjas piscícolas y servicios conexos”	227
Tabla A.5.5. “1000 - Extracción de carbón y lignito; extracción de turba”	228
Tabla A.5.6. “1100 - Extracción de petróleo crudo y gas natural; actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades de prospección”	229
Tabla A.5.7. “1200 - Extracción de minerales de uranio y torio”	230
Tabla A.5.8. “1300 - Extracción de minerales metalíferos”	231
Tabla A.5.9. “1400 – Explotación de minas y canteras n.c.p.”	232
Tabla A.5.10. “1501 - Producción y procesamiento de carne y pescado”	233
Tabla A.5.11. “1502 - Preparación de frutas, hortalizas y legumbres; aceites y grasas”	234
Tabla A.5.12. “1503 - Elaboración de productos lácteos”	235
Tabla A.5.13. “1504 - Elaboración de productos alimenticios n.c.p.”	236
Tabla A.5.14. “1505 - Elaboración de bebidas”	237
Tabla A.5.15. “1600 - Elaboración de productos de tabaco”	238
Tabla A.5.16. “1700 - Fabricación de productos textiles”	239
Tabla A.5.17. “1800 - Fabricación de prendas de vestir; terminación y teñido de pieles”	240
Tabla A.5.18. “1901 - Curtido y terminación de cueros; fabricación de artículos de marroquinería talabartería”	241

Tabla A.5.19. “1902 - Fabricación de calzado y de sus partes”	242
Tabla A.5.20. “2000 - Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables”	243
Tabla A.5.21. “2100 - Fabricación de papel y de productos de papel”	244
Tabla A.5.22. “2200 - Edición de impresión; reproducción de grabaciones”	245
Tabla A.5.23. “2301 - Fabricación de productos de hornos de coque”	246
Tabla A.5.24. “2302 - Fabricación de productos de la refinación de petróleo”	247
Tabla A.5.25. “2303 - Elaboración de combustible nuclear”	248
Tabla A.5.26. “2401 - Fabricación de pinturas; barnices y productos de revestimiento similares; tintas de imprenta y masillas”	249
Tabla A.5.27. “2402 - Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos”	250
Tabla A.5.28. “2403 - Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes y preparados de tocador”	251
Tabla A.5.29. “2409 - Fabricación de sustancias químicas básicas, fibras manufacturadas y productos químicos n.c.p.”	252
Tabla A.5.30. “2501 - Fabricación de productos de caucho”	253
Tabla A.5.31. “2502 - Fabricación de productos de plástico”	254
Tabla A.5.32. “2601 - Fabricación de vidrio y productos de vidrio”	255
Tabla A.5.33. “2609 - Fabricación de productos no metálicos n.c.p.”	256
Tabla A.5.34. “2700 - Fabricación de metales comunes”	257
Tabla A.5.35. “2800 - Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo”	258
Tabla A.5.36. “2900 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.”	259
Tabla A.5.37. “3000 - Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática”	260
Tabla A.5.38. “3100 - Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos”	261
Tabla A.5.39. “3200 - Fabricación de equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones”	262
Tabla A.5.40. “3300 - Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión; fabricación de relojes”	263
Tabla A.5.41. “3400 - Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques”	264

Tabla A.5.42. “3501 - Construcción y reparación de buques y embarcaciones”	265
Tabla A.5.43. “3502 - Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles y tranvías”	266
Tabla A.5.44. “3509 - Fabricación de equipos de transporte n.c.p.”	267
Tabla A.5.45. “3601 - Fabricación de muebles y colchones”	268
Tabla A.5.46. “3609 - Industrias manufactureras n.c.p.”	269
<i>VI. Empleos por sector (número de empleados)</i>	270

Prefacio

El presente trabajo aporta al debate sobre la relación entre la política comercial y los salarios reales en el plano empírico. Partiendo de una estimación de ecuaciones de Mincer que vinculan la evolución de los ingresos de los individuos con un conjunto de variables explicativas y de control, se les incorporan distintas medidas de política comercial como las principales variables de interés de la investigación.

Luego de la revisión de la literatura se puede concluir que uno de los aportes es que constituiría la primera prueba empírica para Argentina de una relación negativa entre el salario real de los trabajadores de los sectores protegidos y el arancel a la importación que afecta al sector o industria que los emplea. El signo y la magnitud de los coeficientes están en línea con algunos estudios previos y en contra de otros. También se encontró una relación negativa entre los salarios reales y las retenciones a la exportación. De todas maneras, estos resultados no son extrapolables al equilibrio general en virtud de que los bienes no comerciados internacionalmente (no transables) no fueron incorporados al análisis al carecer de una política comercial asociada.

La evidencia empírica presentada apuntaría entonces a que, para un individuo, trabajar en un sector con algún tipo de medida de restricción al comercio, ya sea arancel a la importación y/o retenciones a la exportación, es perjudicial, en términos relativos, respecto a otro individuo que se desempeñe en un sector en el que ambas medidas no estén presentes.

Una innovación respecto de trabajos previos, como control de posibles sesgos introducidos por el proceso de agregación de datos debido a disponer de información sobre salarios y aranceles con diferentes niveles de agregación, lo constituye la utilización en las regresiones de información sobre la distribución de los aranceles a la importación a nivel de producto para cada sector a través de la varianza de los aranceles y de una variable dicotómica como indicadora del nivel intrasectorial de la variabilidad de los aranceles.

Las variadas fuentes de datos macro y microeconómicos naturalmente difieren en su unidad observacional. Otro aporte es haber hecho una correspondencia entre aranceles por producto y salarios por sector económico (en vez de por producto) que permitió la construcción de una Tabla de Correspondencia Directa (TCD) entre los sistemas CIU

3.0 y CAES 2000. Hasta el momento de la elaboración del presente, esta TCD no estaba publicada oficialmente, aunque sí el INDEC ya había dado a conocer las indicaciones generales para elaborarla. Posteriormente construimos la base de datos para las estimaciones econométricas.

Dado que la correspondencia se realizó entre dos fuentes de datos con unidades de observación diferentes, se procedió a estudiar las consecuencias de trabajar con datos que se encuentren a distinto nivel de desagregación y el uso de algún estadístico de los datos —media o mediana— como representativo de la agregación necesaria.

Una conclusión fue que la menor varianza de la variable independiente del modelo factible respecto de la varianza del modelo ideal, aumentará la varianza del estimador y reducirá su significatividad estadística, un resultado a primera vista trivial, pero que permitió obtener una expresión matemática cerrada para la diferencia entre la varianza de la regresora del modelo factible y la varianza de la regresora del modelo ideal.

Posteriormente, el análisis a través de simulaciones, permitió realizar estimaciones de robustez respecto de la relación encontrada en el modelo factible: si la variable exógena fuera un estadístico representativo de un conjunto de datos (media o mediana), la incorporación de variables *dummy* (en el presente estudio, por industria) puede traer como consecuencia estimar un coeficiente para la pendiente de signo contrario al verdadero si la pendiente no fuera constante dentro de la distribución de la variable endógena (salarios en nuestro caso) por más que tenga siempre el mismo signo (esto es, que la pendiente sea siempre mayor —o menor— a cero pero no constante).

Las simulaciones resaltan la importancia de controlar por las características de la distribución de los aranceles a la importación ante la posibilidad de que el efecto de los aranceles en los salarios no sea constante entre sectores. Al incluir variables *dummy* relativas al nivel de varianza de los aranceles a la importación intrasectoriales, se logró recuperar el signo del coeficiente en el 100% de los casos en los cuales previamente se había perdido.

Dicho de otro modo, un importante resultado de las simulaciones es que demuestran que si los sectores con baja pendiente (esto es, baja sensibilidad de los salarios sectoriales a los aranceles a la importación) tienen aranceles a la importación con alta varianza, al agregar (regresar en la media o mediana de los aranceles por sector), se puede estimar un signo contrario al verdadero.

Luego, si bien es posible considerar trivial que en las simulaciones se recupere el signo incluyendo variables *dummy* por nivel de varianza (ya que por construcción se

habían generado salarios con una pendiente menor), no lo es cuando al repetirse las estimaciones utilizando los datos reales de la base de datos construida, el signo (de la relación econométrica entre salarios reales y aranceles a la importación) se mantuvo negativo, dando una idea de la existencia de una relación empírica negativa y robusta.

La incorporación de la varianza poblacional de los aranceles a la importación por sector como regresora, siendo estadísticamente significativa y de signo negativo, permitió controlar por la información relativa a la distribución poblacional de los aranceles cosa que previamente no fuera explotada.

Una conclusión del trabajo es que puede ser un problema serio agregar datos (tomando medias y/o medianas) cuando la pendiente es heterogénea entre sectores (no así en el supuesto y poco realista caso de homogeneidad).

Por otro lado, los resultados parecen ser robustos a la incorporación de todos los controles estándares de la literatura y el análisis de un cambio estructural en la relación entre aranceles a la importación y salarios reales a partir de un cierto nivel máximo de aranceles a la importación.

Otro aporte es la utilización de toda la información de las Barreras No Tarifarias (BNT) proveniente de la población del Sistema Armonizado (SA) computando ratios de frecuencia como controles adicionales en las regresiones estimadas, aunque estadísticamente no hayan sido significativas.

Adicionalmente se desarrolló un marco conceptual para el proceso que podría estar detrás de los datos que generaron a su vez los resultados obtenidos. El esquema es el de un modelo competitivo, con libre movilidad de trabajadores entre sectores, selección entre empresarios y trabajadores de habilidades similares y de maximización de beneficios en el que el ingreso del empresario depende, entre otras cosas, del arancel a la importación y de costos que se dividen entre operativos (salarios) y de transacción (costo del lobby para conseguir un arancel a la importación).

Del marco conceptual surge el planteo de que puede darse *selección* entre empresarios y trabajadores muy hábiles y empresarios y trabajadores poco hábiles, o sea, una relación positiva entre la habilidad del empresario y la del trabajador: empresarios hábiles se seleccionan y relacionan con trabajadores hábiles y empresarios poco hábiles se seleccionan y relacionan con trabajadores poco hábiles. Hay una segmentación de mercado y es eficiente.

En un contexto de selección, como es nuestra hipótesis, la relación entre aranceles a la importación y los salarios es negativa pero no en el sentido de que altos aranceles

“causan” salarios bajos, sino que los aranceles funcionan como un ordenador o *sorting*: en actividades donde haya altos aranceles a la importación, habrá empresarios y trabajadores menos hábiles cobrando salarios más bajos que en aquellos sectores donde haya bajos aranceles a la importación.

El planteo más general es que, si hubiera alguna relación (positiva o negativa) entre los salarios y los aranceles a la importación, es un dilema cuya resolución no es teórica sino empírica. Este último, es el foco de la presente investigación.

De las estadísticas descriptivas los hechos salientes son que los sectores más protegidos (en promedio) por altos aranceles a la importación (sectores *import competing*) son los que más varianza arancelaria tienen y los que más empleo generan. Pero no son los que pagan los salarios más altos ni los que emplean a los trabajadores más calificados. Estos dos últimos hechos tienden a darse en los sectores exportables que son los menos protegidos por aranceles a la importación y BNT y los más desprotegidos con retenciones a la exportación.

Los resultados obtenidos aportan al debate de economía política sobre la relación entre la política comercial y los salarios reales. Si bien la no inclusión de los sectores no transables en las regresiones (por definición, no hay datos observados de aranceles a la importación o BNT para bienes no comerciados internacionalmente) no nos permite ser completamente conclusivos, en un mundo cada vez más integrado resulta de interés conocer ganadores y perdedores de los cambios de precios relativos debido a las políticas comerciales de apertura o cierre al comercio internacional.

Quedan abiertas algunas líneas de trabajo para nuevas investigaciones: incorporación de los bienes no transables mediante aranceles a la importación implícitos, mejora en la medición de las BNT más allá de los ratios de frecuencia, evaluar las consecuencias de heterogeneidades diferentes a las planteadas en el análisis de robustez del presente, construcción de aranceles equivalentes *ad valorem* de las BNT que permitan su comparabilidad en el tiempo y con los aranceles a la importación, cuantificación de las consecuencias del proteccionismo comercial sobre la frontera de posibilidades de producción de la economía y su consecuente impacto tanto sobre el crecimiento económico potencial como sobre los salarios relativos, entre otros.

Finalmente, desearía agradecer a mi Director de Tesis, el profesor Julio Elías, a los miembros del Jurado de Tesis, los profesores Víctor Elías, Daniel Lema y Alejandro Rodríguez por sus siempre interesantes aportes y sugerencias y a Mariana Conte Grand, Directora del Doctorado en Economía (DOE) de la UCEMA, por sus valiosos consejos.

Capítulo 1

Motivación, objetivos y marco conceptual

I. Introducción

La mayoría de los economistas apoya la idea de que las ganancias del comercio, así como la integración internacional, son fundamentales para el crecimiento de largo plazo.

Sin embargo, en el plano de la política económica concreta, el proteccionismo comercial constituye una tradición muy arraigada en la Argentina. Los periodos de apertura son esporádicos, erráticos, de corta duración y rara vez son planteados a partir de la importancia del comercio internacional para una eficiente asignación de recursos, sino como una medida más de lucha contra la inflación.

El 30 de marzo de 2012¹, 17 años después de su nacimiento en 1995, un importante grupo de países miembros de la Organización Mundial de Comercio (OMC) expresaba su preocupación ante la generalización en la aplicación, por parte del gobierno argentino, de licencias no automáticas de importación y exigencias de autorizaciones explícitas previas para poder importar.

Transcurrido algún tiempo prudencial y ante la falta de respuesta del gobierno argentino, comenzaron a constituirse y expresarse paneles² que repetidamente reprobaron las restricciones comerciales llevadas a cabo por nuestro país, constituyéndose en una de las primeras y casi únicas condenas en la historia de la OMC a la política proteccionista global de un país.

Si bien las medidas de protección comercial argentinas, más allá de los derechos antidumping, se profundizaron desde 2004, los países de la OMC señalaron en el documento que, en particular desde 2008 en adelante, las autoridades de nuestro país incrementaron significativamente la lista de productos sujetos a licencias no automáticas de importación. Además, pusieron énfasis en la escasa transparencia de su proceso de implementación y administración.

¹ http://eeas.europa.eu/archives/delegations/wto/documents/press_corner/2012_03_30_joint_statement_argentina.pdf

² https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/FE_Search/FE_S_S009-

[DP.aspx?language=E&CatalogueIdList=126686,126687&CurrentCatalogueIdIndex=1&FullTextHash=&HasEnglishRecord=True&HasFrenchRecord=True&HasSpanishRecord=True](https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/FE_Search/FE_S_S009-DP.aspx?language=E&CatalogueIdList=126686,126687&CurrentCatalogueIdIndex=1&FullTextHash=&HasEnglishRecord=True&HasFrenchRecord=True&HasSpanishRecord=True)

El proteccionismo comercial del periodo tuvo su punto cúlmine en enero de 2012 con la implementación de las Declaraciones Juradas Anticipadas de Importación (DJAI)³ a las que el panel mencionado anteriormente calificó de funcionar como un régimen *de facto* para restringir las importaciones al cubrir el 100% de éstas.

Las DJAI transformaron en irrelevantes a las Barreras No Tarifarias (BNT) y redujeron significativamente el poder de los aranceles a la importación como una señal de precios de los productos importados y de los productos locales que competían con importaciones.

La dualidad entre la academia y la política económica argentina, más las crecientes medidas de restricción al comercio del periodo, funcionan como disparadores del presente estudio, cuyo objetivo principal es indagar en los efectos sobre los salarios reales del proteccionismo comercial entre 2005, poco tiempo después que se tomaron las primeras medidas particularmente proteccionistas en muchos años colisionando con el espíritu fundacional aperturista del Mercosur y 2011, año previo a que las DJAI clausuraran toda posibilidad de importar productos con alguna automaticidad y fluidez.

El trabajo se organiza de la siguiente forma: en lo que resta del Capítulo 1 se discuten los antecedentes teóricos y empíricos que dan sustento a la presente investigación, además de desarrollar un marco teórico-conceptual que podría estar detrás del proceso que genera los datos utilizados en la econometría. El Capítulo 2 explica la forma en que se trabajaron los datos de dos fuentes diferentes para obtener, en una misma base de datos, características individuales de una muestra de frecuencia trimestral de la población argentina, junto con la política comercial que afecta al conjunto de los trabajadores del sector en el que se desempeña el encuestado en la EPH para el periodo 2005-2011. El Capítulo 3 presenta estadísticas descriptivas de la base de datos construida, expone los resultados econométricos de la estimación del modelo propuesto, discute la eventual pérdida de significatividad estadística por trabajar con datos agregados debido a contar con bases con diferentes niveles de desagregación y finalmente se realiza un análisis de robustez.

³ <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/64019/20120110>

II. Antecedentes académicos sobre la relación entre política comercial y salarios

Los países latinoamericanos han experimentado diversos cambios en las políticas comerciales en los últimos cuarenta años. Desde periodos de apertura y liberalización comercial en las décadas del 80 y 90, en concordancia con las teorías *mainstream* llevadas a cabo en los países más desarrollados a través del Consenso de Washington, hasta un aumento progresivo y pronunciado de la protección arancelaria ocurrida en la región durante la primera década del nuevo milenio. Es por ello que se han sucedido diversas investigaciones para dilucidar los efectos de la apertura comercial sobre el mercado laboral, tanto en el nivel de los ingresos, como en su distribución, la cantidad y la calidad del empleo, etcétera.

La teoría del comercio internacional señala que los países tienden a especializarse (o sea, se especializan relativamente) en la producción de aquellos bienes cuyo proceso productivo utiliza con mayor intensidad relativa los factores de producción de los que disponen de manera más abundante (también en términos relativos). De ahí que, al momento de abrirse al comercio, operan cambios en los precios relativos que generan cambios en la retribución a los factores productivos.

En Galiani y Sanguinetti (2003), los autores encuentran una correlación positiva entre la liberalización comercial y la “inequidad salarial” (entendida como premio salarial a los trabajadores con mayor formación o capacitación en relación con los menos formados). Utilizando datos para la Argentina de la década del 90, afirman que en los sectores económicos que compiten con las importaciones y que utilizan en su mayoría trabajo no calificado, la liberalización comercial trae aparejada una disminución relativa en los precios de los productos que para su fabricación utilizan de forma intensiva trabajo no calificado. De esta manera, el salario de los trabajadores menos calificados se ve afectado de manera negativa respecto del de los trabajadores calificados. No obstante, los autores destacan que la penetración importadora permite explicar solo una pequeña parte del incremento en la desigualdad salarial.

Atanasio, Goldberg y Pavcnik (2004), con datos para Colombia, evalúan el impacto de la reducción arancelaria ocurrida entre 1985 y 1991 en el mercado laboral. Los autores encuentran evidencia en línea con la idea de que la liberalización comercial agranda la prima por calificación y aumenta la informalidad laboral (particularmente en el periodo posreforma). Sin embargo, los autores concluyen que, si bien estos mecanis-

mos existen, no explicarían en su totalidad el aumento en la brecha en la remuneración entre trabajadores calificados y no calificados que se observa en el periodo.

Revenga (1997) estudia el efecto de la liberalización comercial en el empleo y los salarios del sector manufacturero para México en la década del 80. Llega a la conclusión que la protección previa a la baja de aranceles a la importación generaba rentas que eran absorbidas por los trabajadores en forma de primas salariales (*industry premium*). Posteriormente, la liberalización deterioró los salarios vía dos canales. Por un lado, disminuyó el producto industrial y en consecuencia la demanda de trabajo y los salarios reales del sector. Por el otro, la liberalización comercial redujo las rentas disponibles que capturaban trabajadores y empresarios. Finalmente, los resultados encontrados muestran que esta pérdida de rentas es mayor en aquellas industrias con mayor proporción de trabajo no calificado. El autor explica esto a través de la abundancia relativa del trabajo no calificado. Por ser los trabajadores más calificados los más escasos, los mismos tendrán mayor poder de negociación que los no calificados.

También para México, en la década del 80, se encuentran los trabajos de Hanson y Harrison (1999) y Feliciano (2001). Hanson y Harrison (1999) estudian más de dos mil plantas manufactureras y concluyen que la disminución de los aranceles a la importación de 1985 afectó negativamente más a las industrias intensivas en trabajo no calificado, generando un aumento de la desigualdad salarial. La razón fue el aumento de la competencia de productos importados desde países con una mayor (y más económica) reserva de trabajo no calificado sumado al aumento relativo en el precio de los bienes intensivos en trabajo calificado. Feliciano (2001) encuentra resultados similares en cuanto al aumento de la brecha salarial entre trabajo de alta y baja calificación producto de la liberalización comercial.

Bayer, Rojas y Vergara (1999) realizan un estudio empírico de la relación entre la liberalización comercial y la inequidad salarial utilizando datos de la Encuesta de Trabajo llevada a cabo por la Universidad de Chile para el periodo comprendido entre 1960 y 1996. La caída en el precio relativo de los productos intensivos en trabajo explica parte del aumento en la desigualdad salarial en el periodo analizado. Por último, concluyen que la apertura, medida como el ratio del volumen del comercio sobre el PBI, produjo un incremento en el *skill premium*. Sin embargo, esto último, solo es analizado desde un punto de vista teórico, no empírico.

Contrario a las conclusiones de estos trabajos, Kumar y Mishra (2008) realizan un estudio empírico de los efectos de la liberalización comercial ocurrida en la India en el

año 1991 sobre la estructura salarial de la industria manufacturera. Utilizando datos sobre el comercio internacional de la India para 72 industrias manufactureras en el periodo 1980-2000, estudian la variación de los *industry premium* y la política comercial (vista como el nivel de protección) a través de las industrias en el tiempo. Encuentran una relación negativa, robusta y significativa entre las dos variables. Estos resultados son consistentes con un aumento de la productividad a nivel de la firma inducido por la liberalización, el cual se traslada a un aumento en los salarios.

Goldberg y Pavcnik (2005), con una metodología diferente que la de esta tesis y utilizando datos de Colombia para el periodo 1983-1998, muestran que, al no controlar por variables *dummy* por industria, las estimaciones empíricas indican que los trabajadores en industrias protegidas tienen un salario menor que los que se desempeñan en sectores no protegidos. En cambio, cuando se controla a la industria por inobservables idiosincráticos, el resultado se revierte, encontrando una relación positiva entre protección comercial y salarios. En contraste, en el presente estudio se obtiene una correlación parcial negativa entre salarios reales y aranceles a la importación controlando por variables *dummy* por industria y periodo de tiempo.

Krueger y Summers (1988) examinan la importancia del tipo de industria en la determinación de los salarios para los años 1974, 1979 y 1984 en Estados Unidos. Controlando por capital humano, características demográficas y condiciones laborales, los autores analizan el efecto de las distintas industrias, mediante la inclusión de variables *dummy* sobre los salarios. Luego, normalizando los diferenciales salariales industriales estimados en términos de desviaciones respecto del diferencial salarial promedio, encuentran que la dispersión de los salarios interindustriales resulta estadísticamente significativa. De este modo, contrario a lo que predicen los modelos competitivos (un mismo salario para toda la economía), concluyen que la industria donde se desempeña el trabajador tiene un impacto significativo en los salarios, incluso luego de controlar por factores de oferta. Un aporte saliente del trabajo de Krueger y Summers radica en que, al realizar estimaciones de corte transversal cada cinco años, se muestra que la estructura interindustrial de salarios se mantiene relativamente constante en el tiempo.

Bustos (2011) introduce un modelo de mercado laboral competitivo para estudiar los efectos de una liberalización comercial bilateral en el nivel de las habilidades observables de los trabajadores con datos para Argentina y Brasil. Arriba a la conclusión de que las empresas pueden responder a la liberalización aumentando la utilización de trabajo calificado en la producción; es decir, existe un reordenamiento de uso de trabajo

calificado al interior de la firma. Por lo tanto, se agrega un nuevo canal desde el cual las políticas comerciales afectan el trabajo: no solo se modificaría la demanda de trabajo calificado en las industrias competitivas de las importaciones, sino también dentro de cada empresa.

Rodríguez (1981) estudia la relación entre los salarios reales y los niveles de protección comercial, tomando como punto de partida una economía con altas tasas de protección arancelaria y con mayoría de exportaciones relacionadas a la explotación de recursos naturales. Establece como posible, al menos de manera teórica, encontrar una relación negativa entre los niveles de protección y los salarios reales. Y realiza dos análisis por separado. Expandiendo un enfoque en los términos de Stolper-Samuelson desde dos bienes totalmente comerciados, uno exportable y el otro importable, Rodríguez en primer lugar incorpora un sector productor de bienes que no son objeto de comercio internacional (servicios) y el capital como tercer factor de producción (los otros dos son tierra y trabajo). Al aumentar la protección arancelaria en el sector industrial, que es relativamente intensivo en el uso de capital, su retorno aumenta necesariamente, mientras que el efecto sobre el salario es ambiguo, dependiendo de la participación en el producto de los servicios (intensivos relativamente en el uso de mano de obra) respecto de los bienes industriales. Cuanto más se alejen ambos productos de la situación donde son sustitutos perfectos, menor será el aumento en el precio de los servicios como consecuencia de la protección y también menor será el aumento de los salarios en dicho sector. Con simulaciones basadas en la matriz insumo-producto de la Argentina para 1963, Rodríguez estima que los salarios reales podrían caer casi 9% en términos reales por cada 1% de suba en los aranceles a la importación.

En un segundo modelo parte del supuesto de que, al protegerse el sector sustitutivo de las importaciones, necesariamente debe contraerse otro, en este caso, el de las exportaciones no tradicionales. Supone también que existe un umbral de precios relativos (industria/exportaciones no tradicionales) fuera del cual solo se produce uno de los bienes industriales y que, en esta situación, aumentos en la protección generan aumentos de salario real en términos de productos agropecuarios, pero caídas en términos del producto importado. Por lo tanto, para niveles muy altos de protección, el efecto sobre el salario se vuelve ambiguo. Entonces, al suponer un precio internacional (sin aranceles) que se encuentra dentro del umbral de precios y partiendo de un nivel alto de protección, una reducción tendrá un efecto ambiguo sobre el salario. Sin embargo, si esta re-

ducción de la protección es lo suficientemente grande, aparece la producción de exportaciones no tradicionales y el salario real aumentaría.

Como antecedente cercano al presente análisis, Gaston y Trefler (1994) utilizan datos de Estados Unidos para 1984 y los aranceles a la importación para 1983 resultantes de los acuerdos GATT (aranceles) y NAFTA (Barreras No Tarifarias, BNT⁴). Con estos datos de corte transversal, observan que los trabajadores pertenecientes a aquellas industrias que compiten con las importaciones (relativamente más protegidas) presentan menores salarios que aquellos con idénticas características y que se desempeñan en industrias desprotegidas, orientadas a la exportación. En base a esto, encuentran una correlación negativa entre los aranceles y las primas salariales por industria. Para las BNT, incorporadas a la regresión como ratios de frecuencia, los autores arriban a un signo positivo y estadísticamente significativo, contrario al de aranceles y a los resultados del presente trabajo.

Galiani y Porto (2010) presentan un modelo de comercio que combina un mecanismo de determinación de salarios no competitivo en el sector importable (debido a la presencia de sindicatos en el sector que compite con importaciones) con supuestos de abundancia factorial. Estimando un modelo en el que regresan al logaritmo de los salarios en el logaritmo de los aranceles a la importación sectoriales a un nivel de desagregación de tres dígitos de CIU 3.0, encuentran una relación positiva entre la media de los aranceles a la importación de toda la economía y el nivel de salarios.

Ohyama *et al.* (2004) con datos de la industria manufacturera del algodón de Japón entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX, estudian el proceso de aprendizaje de una industria infantil en un entorno donde los emprendedores se diferencian por el talento. Según los autores, la tasa de aprendizaje depende de la calidad de las ideas, no de la escala de la industria y un régimen competitivo de economía abierta puede proporcionar un mejor entorno para el crecimiento industrial liderado por la innovación, incluso en presencia de rendimientos crecientes a escala.

Para los autores, la “selección” de los empresarios más capaces en un mercado competitivo constituye una condición crucial para una industrialización exitosa y, a su vez, para la contratación de los empleados más habilidosos. El modelo se prueba con la

⁴ En adelante, cuando se haga referencia a: 1) “tarifa”, “tarifaria”, “tarifas” o “tarifarias”, significará “aranceles a la importación (*ad valorem*)” o “retenciones a las exportaciones” indistintamente o las dos juntas; 2) BNT = Barreras No Tarifarias significará medidas no arancelarias (o sea, no aranceles *ad valorem*) para limitar o reducir las importaciones.

evidencia de la revolución industrial en Japón, un experimento histórico único en el que un competidor internacional como la industria textil japonesa finalmente se estableció y desarrolló sin la protección del gobierno, después de varios experimentos previos en los que empresas subvencionadas habían fracasado.

Sintetizando, dada la importancia de los salarios en las discusiones de política económica, existe a la fecha importante evidencia empírica referida al efecto de la política comercial sobre los salarios reales. A continuación, se presenta un marco conceptual que permitirá contextualizar, desde lo teórico, los hallazgos econométricos descriptos en el Capítulo 3.

III. Marco Conceptual

A. Definición del problema

Se plantea un modelo de maximización de beneficios económicos (π) bajo supuestos competitivos para la producción de un bien transable internacionalmente, $f(x)$, donde el empresario elige el arancel a la importación (T) y la habilidad del trabajador (x).

Los ingresos totales vienen dados por la producción del bien ajustada por la habilidad del empresario (A) valuada al precio $P(1+T)$ donde $P = 1$.

Los costos totales vienen dados por los costos operativos $w(x)$ más los costos de transacción para conseguir un determinado arancel de importación $c(T)$.

Los beneficios operativos $[(1 + T)Af(x) - w(x)]$ se ajustan según $[(1 - c(T))]$ que representa la parte de los primeros que quedan para el empresario.

Función de beneficios:

$$\max_{\{T,x\}} \pi = [(1 + T)Af(x) - w(x)][(1 - c(T))] \quad (1.2.1)$$

Donde:

T : tarifa, arancel a la importación

A : habilidad del empresario

x : habilidad del trabajador

$f(x)$: función de producción del bien transable | En adelante se expresa: f

$w(x)$: función de salarios | En adelante se expresa: w

$c(T)$: función de costos de transacción / lobby | En adelante se expresa: c

VARIABLES DE CONTROL: T, x

Parámetro: A

Funciones: f, w, c

Se realizan los siguientes supuestos acerca de las funciones:

$$\begin{aligned} f(0) &= 0 ; w(0) = 0 ; c(0) = 0 \\ f_x &> 0 ; f_{xx} < 0 \\ w_x &> 0 ; w_{xx} = 0 \\ c_T &> 0 ; c_{TT} > 0 \end{aligned} \tag{1.2.2}$$

Y se hacen tres supuestos adicionales:

$$[(1 + T)Af - w] > 0 ; |H^*| > 0 ; (1 - c) \in (0,1) \tag{1.2.3}$$

Donde $|H^*|$ es el determinante del hessiano. Los supuestos antes mencionados son útiles matemáticamente para que el punto crítico sea un máximo.

B. Derivadas primeras. Condiciones de Primer Orden (CPO)

$$\pi_T = Af(1 - c) - [(1 + T)Af - w]c_T = 0 \tag{1.2.4}$$

$$Af[(1 - c) - (1 + T)c_T] = -wc_T \tag{1.2.5}$$

$$f[(1 - c) - (1 + T)c_T] = -\frac{wc_T}{A} \tag{1.2.6}$$

$$\pi_x = [(1 + T)Af_x - w_x](1 - c) = 0 \tag{1.2.7}$$

C. Derivadas segundas. Condiciones de Segundo Orden (CSO)

$$\pi_{TT} = -Af c_T - Af c_T - [(1 + T)Af - w]c_{TT} \tag{1.2.8}$$

$$\pi_{TT} = -\{2Af c_T + [(1 + T)Af - w]c_{TT}\} \quad (1.2.9)$$

$$\pi_{xx} = [(1 + T)Af_{xx}](1 - c) \quad (1.2.10)$$

$$\pi_{Tx} = (1 - c)Af_x - [(1 + T)Af_x - w_x]c_T \quad (1.2.11)$$

Por el teorema de Schwarz⁵, las derivadas parciales cruzadas $\pi_{Tx} = \pi_{xT}$

$$\pi_{xT} = (1 - c)Af_x - [(1 + T)Af_x - w_x]c_T \quad (1.2.12)$$

Más adelante, van a ser útiles las siguientes derivadas:

$$\pi_{xA} = (1 + T)f_x(1 - c) \quad (1.2.13)$$

$$\pi_{TA} = f(1 - c) - (1 + T)fc_T \quad (1.2.14)$$

$$\pi_{TA} = f[(1 - c) - (1 + T)c_T] \quad (1.2.15)$$

D. Determinación de los signos de las derivadas segundas

Se repite la ecuación (1.2.9) y se renumera:

$$\pi_{TT} = -\left\{ \underbrace{2Af c_T}_{(+)} + \underbrace{[(1 + T)Af - w]}_{(+)\text{por (1.2.3)}} \underbrace{c_{TT}}_{(+)} \right\} \quad (1.2.16)$$

Es decir:

$$\pi_{TT} < 0 \quad (1.2.17)$$

Se repite la ecuación (1.2.10) y se renumera:

⁵ En cálculo diferencial, el teorema establece que si las derivadas parciales cruzadas existen y son continuas, entonces son iguales. Para una demostración, véase Trahan (1969).

$$\pi_{xx} = \underbrace{[(1+T)A]}_{(+)} \underbrace{f_{xx}}_{(-)} \underbrace{(1-c)}_{(+)} \quad (1.2.18)$$

Es decir:

$$\pi_{xx} < 0 \quad (1.2.19)$$

Se repiten las ecuaciones (1.2.11) y (1.2.12) y se reenumeran:

$$\pi_{Tx} = \pi_{xT} = \underbrace{(1-c(T))Af_x}_{(+)} - \underbrace{[(1+T)Af_x - w_x]c_T}_{=0 \text{ por (1.2.3) y (1.2.7)}} \quad (1.2.20)$$

Es decir:

$$\pi_{Tx} = \pi_{Tx} > 0 \quad (1.2.21)$$

(i) Derivadas auxiliares

Se repite la ecuación (1.2.14) y se reenumera:

$$\pi_{TA} = \underbrace{f(1-c)}_{(+)} - \underbrace{(1+T)fc_T}_{(+)} \quad (1.2.22)$$

Tomando factor común f y aplicando (1.2.6) se obtiene:

$$\pi_{TA} = f[(1-c) - (1+T)c_T] = -\frac{\overbrace{wc_T}^{(+)}}{\underbrace{A}_{(+)}} \quad (1.2.23)$$

Es decir:

$$\pi_{TA} < 0 \quad (1.2.24)$$

E. Criterio de máximo

Se plantea el hessiano valuado en el punto crítico:

$$H^* = \begin{pmatrix} \pi_{TT}^* & \pi_{Tx}^* \\ \pi_{xT}^* & \pi_{xx}^* \end{pmatrix} \quad (1.2.25)$$

Para que la función $\pi(\cdot)$ tenga un máximo, se tienen que cumplir las siguientes condiciones:

$$|H^*| > 0 \quad y \quad \pi_{TT}^* < 0 \quad (1.2.26)$$

$$|H^*| = \pi_{TT}^* \pi_{xx}^* - \pi_{xT}^{*2} > 0 \quad (1.2.27)$$

O sea, es suficiente que:

$$\pi_{TT}^* \pi_{xx}^* > \pi_{xT}^{*2} \quad (1.2.28)$$

Por lo tanto, es necesario que $\pi_{xx}^* < 0$.

Resumen de derivadas primeras y derivadas segundas:

$$\pi_T^* = 0 ; \pi_x^* = 0 ; \pi_{TT}^* < 0 ; \pi_{xx}^* < 0 ; \pi_{Tx}^* = \pi_{xt}^* > 0 ; \pi_{TA}^* < 0 ; \pi_{xA}^* > 0$$

F. Cálculo de x_A^* , T_A^* , x_T^* y w_T^*

Utilizando el criterio de la función implícita desarrollado en el Anexo II a este “Marco Conceptual”, se pueden encontrar las derivadas parciales. Cabe resaltar que, por definición, el determinante del hessiano es positivo en el punto crítico. Entonces, el numerador en el Método de Cramer es el que termina definiendo el signo de x_A^* , T_A^* y la combinación de los numeradores de estas expresiones son los determinantes del signo de x_T^* .

Desarrollo⁶ para x_A^* :

$$x_A^* = \frac{\pi_{TA}^* \pi_{xT}^* - \pi_{TT}^* \pi_{xA}^*}{\pi_{TT}^* \pi_{xx}^* - \pi_{Tx}^* \pi_{xT}^*} \leq 0 \quad (1.2.29)$$

$$x_A^* = \frac{f_x f \left\{ w_{Af}^{c_T} - \Omega \right\}}{A \left\{ f_{xx} f (1+T) \left[2c_T + (1-c) \frac{c_{TT}}{c_T} \right] + (1-c) f_x^2 \right\}} \leq 0 \quad (1.2.30)$$

$$x_A^* = \frac{f_x f \left\{ w_{Af}^{c_T} - \Omega \right\}}{A \left\{ f_{xx} f \Omega + (1-c) f_x^2 \right\}} \leq 0 \quad (1.2.31)$$

La ecuación (1.2.31) describe la relación entre la habilidad del trabajador y la habilidad del empresario.

Esta relación puede ser positiva, es decir, trabajadores de mucha habilidad que trabajan con empresarios de mucha habilidad o trabajadores de poca habilidad que trabajan con empresarios de poca habilidad. También puede ser negativa, es decir, trabajadores de mucha habilidad que trabajan con empresarios de poca habilidad o trabajadores de poca habilidad que trabajan con empresarios de mucha habilidad.

Como se verá más adelante, una relación positiva podría corresponderse con el concepto de “selección” desarrollado por Ohyama *et al.* (2004).

Definiendo:

$$\Omega = (1 + T) \left[2c_T + (1 - c) \frac{c_{TT}}{c_T} \right]$$

donde $\Omega > 0$.

Dado que se trata de un proceso de maximización, el determinante del hessiano⁷ es positivo, por lo tanto:

$$f_{xx} f \Omega > (1 - c) f_x^2 \quad (1.2.32)$$

El signo de las derivadas implícitas está determinado por el signo del numerador.

⁶ En el Anexo II de este “Marco Conceptual” se presentan desarrollos resumidos para llegar a las fórmulas (en negritas) de x_A^* , T_A^* , x_T^* y w_T^* .

⁷ En la ecuación (1.2.64) del Anexo I de este “Marco Conceptual”, se presenta la expresión completa del hessiano.

$$x_A^* > 0 \text{ si } \Omega > \frac{w c_T}{A f} \quad (1.2.33)$$

$$x_A^* < 0 \text{ si } \Omega < \frac{w c_T}{A f} \quad (1.2.34)$$

Es decir:

$$x_A^* > 0 \text{ si } : \pi_{TA}^* \pi_{xT}^* > \pi_{TT}^* \pi_{xA}^* \Rightarrow \Omega > \frac{w c_T}{A f} \quad (1.2.35)$$

$$x_A^* < 0 \text{ si } : \pi_{TA}^* \pi_{xT}^* < \pi_{TT}^* \pi_{xA}^* \Rightarrow \Omega < \frac{w c_T}{A f} \quad (1.2.36)$$

Desarrollo para T_A^* :

$$T_A^* = \frac{\pi_{Tx}^* \pi_{xA}^* - \pi_{TA}^* \pi_{xx}^*}{\pi_{TT}^* \pi_{xx}^* - \pi_{Tx}^* \pi_{xT}^*} \leq 0 \quad (1.2.37)$$

$$T_A^* = - \frac{(1-c)(1+T)A \left\{ f_x^2 + f f_{xx} \frac{w}{(1+T)Af-w} \right\}}{A \{ f_{xx} f \Omega + (1-c) f_x^2 \}} \leq 0 \quad (1.2.38)$$

La ecuación (1.2.38) describe la relación entre el arancel a la importación y la habilidad del empresario.

Esta relación puede ser positiva, es decir, alto arancel a la importación para empresarios de mucha habilidad o bajo arancel a la importación para empresarios de poca habilidad. O puede ser negativa, es decir, alto arancel a la importación para empresarios de poca habilidad o bajo arancel a la importación para empresarios de mucha habilidad.

Al igual que el caso de x_A^* , el signo de T_A^* es determinado por el signo del numerador.

$$T_A^* > 0 \text{ si } f_x^2 > f f_{xx} \frac{w}{(1+T)Af-w} \quad (1.2.39)$$

$$T_A^* < 0 \text{ si } f_x^2 < f f_{xx} \frac{w}{(1+T)Af-w} \quad (1.2.40)$$

Es decir:

$$T_A^* > 0 \text{ si : } |\pi_{Tx}^* \pi_{xA}^*| < |\pi_{TA}^* \pi_{xx}^*| \Rightarrow f_x^2 > f f_{xx} \frac{w}{(1+T)Af-w} \quad (1.2.41)$$

$$T_A^* < 0 \text{ si : } |\pi_{Tx}^* \pi_{xA}^*| > |\pi_{TA}^* \pi_{xx}^*| \Rightarrow f_x^2 < f f_{xx} \frac{w}{(1+T)Af-w} \quad (1.2.42)$$

También es posible determinar los cambios marginales entre x^* y T^* ante cambios en A .

$$x_T^* = \frac{\frac{\partial x^*}{\partial A}}{\frac{\partial T^*}{\partial A}} = \frac{\pi_{TA}^* \pi_{xT}^* - \pi_{TT}^* \pi_{xA}^*}{\pi_{TA}^* \pi_{xx}^* - \pi_{Tx}^* \pi_{xA}^*} \leq 0 \quad (1.2.43)$$

$$x_T^* = \frac{Aff_x \left\{ (1+T) \left[2c_T + \frac{c_{TT}}{c_T} \right] - \frac{w}{(1+T)Af-w} \right\}}{\frac{c_T w [(1+T)Af_{xx}]}{A(1-c)} + A(1+T)f_x^2} \leq 0 \quad (1.2.44)$$

La ecuación (1.2.44) describe la relación entre la habilidad del trabajador y el arancel a la importación.

Esta relación puede ser positiva, es decir, mucha habilidad del trabajador con alto arancel a la importación o poca habilidad del trabajador con bajo arancel a la importación. O puede ser negativa, es decir, mucha habilidad del trabajador con bajo arancel a la importación o poca habilidad del trabajador con alto arancel a la importación.

Matemáticamente los dos casos (positivo o negativo) para x_T^* son resultado de cuatro combinaciones posibles. Se descartan las posibilidades iguales a cero para evitar indeterminaciones.

Tabla 1.3.1. Combinaciones posibles.

x_T^*	x_A^*	T_A^*
(+)	(+)	(+)
(+)	(-)	(-)
(-)	(-)	(+)
(-)	(+)	(-)

Fuente: Elaboración propia.

También se puede plantear el siguiente argumento: dado que existe x_T^* , esto implicaría que existe una relación entre w y T^* , por lo que es posible expresar lo siguiente:

$$w[x^*(T^*)] \quad (1.2.45)$$

Ello permite definir la siguiente relación marginal:

$$w_T^* = \frac{\partial w}{\partial x^*} \frac{\partial x^*}{\partial T^*} = w_{x^*} x_T^* \geq 0 \quad (1.2.46)$$

Debido a que $w_{x^*} > 0$, entonces el signo de w_T^* está definido por el signo de x_T^* , en tal caso se desprenden los signos posibles de w_T^* :

$$w_T^* = \frac{w_x A f f_x \left\{ (1+T) \left[2c_T + \frac{c_{TT}}{c_T} \right] - \frac{w}{(1+T)Af - w} \right\}}{\frac{c_T w [(1+T)A f_{xx}] + A(1+T)f_x^2}{A(1-c)}} \geq 0 \quad (1.2.47)$$

La ecuación (1.2.47) describe la relación entre el salario y el arancel a la importación.

Esta relación puede ser positiva, es decir, alto salario con alto arancel a la importación o bajo salario con bajo arancel a la importación. O puede ser negativa, es decir, alto salario con bajo arancel a la importación o bajo salario con alto arancel a la importación.

Ahora bien:

$$w_T^* > 0 \text{ si } x_T^* > 0 \quad (1.2.48)$$

$$w_T^* < 0 \text{ si } x_T^* < 0 \quad (1.2.49)$$

El signo de la relación entre el salario y el arancel a la importación depende del signo de la relación entre la habilidad del trabajador y el arancel a la importación.

En un modelo competitivo como el planteado donde hay movilidad de trabajadores entre sectores ¿Qué es lo causaría una relación negativa $w_T^* < 0$ entre el salario del trabajador y el arancel a la importación como la que mostrarán las regresiones del Capítulo 3?

Una respuesta plausible lo constituye el concepto de “selección” desarrollado por Ohyama *et al.* (2004). Existe “complementariedad” entre la habilidad del empresario

(A) y la habilidad del trabajador (x): el empresario más hábil, que paga salarios relativamente altos, contratará —se *seleccionará* con— el trabajador más hábil y viceversa, el empresario menos hábil, que paga salarios relativamente bajos, contratará —se *seleccionará* con—al trabajador menos hábil. Sería el caso de $x_A^* > 0$ de la ecuación (1.2.31) donde un “no observable” como la habilidad del trabajador, se relaciona positivamente con otro “no observable” como la habilidad del empresario, en un contexto donde hay heterogeneidades no observables. Habrá trabajadores del mismo origen, religión, etnia, formación académica, o sea, trabajadores en apariencia iguales, pero con salarios diferentes como consecuencia de que son diferentes en características no observables como su habilidad (x). Se produce así una “segmentación” del mercado donde el trabajador poco habilidoso no puede trabajar, aunque quisiera, por un mayor salario en el sector donde están los empresarios más habilidosos. Es una segmentación que genera el propio mercado de forma natural y es eficiente, debido a la complementariedad que se asume entre la habilidad del trabajador y la del empresario.

Por otro lado, el empresario tiene un tiempo limitado para dedicarlo a dos usos alternativos: hacer el *management* de su empresa para producir de manera cada vez más eficiente o hacer lobby y conseguir favores del gobierno como la protección comercial a través de un arancel a la importación (T). El empresario que tiene menos habilidad, (A) baja, dedica más tiempo (relativamente) al lobby para conseguir más arancel a la importación (T) que el que tiene más habilidad, (A) alta, empresario que dedica más tiempo (relativamente) al manejo de su empresa. Es decir, sería una relación negativa entre el arancel a la importación y la habilidad empresarial, o sea, $T_A^* < 0$ en la ecuación (1.2.38).

Si $x_A^* > 0$ en (1.2.31) y $T_A^* < 0$ en (1.2.38), entonces $x_T^* < 0$ en (1.2.44)⁸ y así $w_T^* < 0$ en (1.2.47). Existe una relación negativa entre el salario del trabajador y el arancel a la importación: a mayor arancel menor salario y viceversa, a menor arancel mayor salario. Pero no en el sentido de causalidad, de que una suba en el arancel a la importación *causa* una caída en el salario, sino como “selección” entre trabajadores y empresarios habilidosos por un lado y trabajadores y empresarios no habilidosos por el otro.

¿Qué papel juega el arancel a la importación? El de ordenador o *sorting*. En los sectores donde estén los empresarios más habilidosos, se encontrarán los trabajadores

⁸ Última fila de la Tabla 1.3.1.

más habilitados y habrá bajos aranceles a la importación. A la inversa, en los sectores donde haya empresarios poco habilitados, se encontrarán los trabajadores menos habilitados y habrá altos aranceles a la importación (y todos, tanto trabajadores como empresarios, serán remunerados en función de su habilidad).

Frente a una pregunta más general que la planteada más arriba, o sea, si habrá alguna relación (positiva o negativa) entre salarios y aranceles a la importación, la respuesta, suponiendo un modelo competitivo con movilidad de trabajadores, vendrá desde lo empírico, no desde la teoría.

G. Anexo I al Marco Conceptual

Caso general - Forma matricial

Para una función de beneficios genérica:

$$\pi(T, x) \tag{1.2.50}$$

Se supone que existe un único máximo relativo $\{T^*, x^*\}$ óptimo tal que $\pi(T^*, x^*) > \pi(T, x) \forall \{T, x\} \neq \{T^*, x^*\}$

Si este es el caso, se tienen que satisfacer las condiciones de optimalidad:

$$\nabla \pi|_{T^*, x^*} = 0 \tag{1.2.51}$$

Para este problema resulta de interés encontrar:

$$\frac{\partial T^*}{\partial A} \quad \frac{\partial x^*}{\partial A} \quad \frac{\partial x^*}{\partial T^*} \tag{1.2.52}$$

Donde A es un parámetro dentro del problema de optimización.

Para encontrar estas derivadas implícitas se utilizará el teorema de la función implícita. El teorema establece las condiciones suficientes bajo las cuales una ecuación o un conjunto de ecuaciones de multivariadas permiten definir una de las variables (o varias de ellas) como función de las demás.

De forma genérica, si existe una función $F(x, y) = 0$ bajo ciertas condiciones presentes en el teorema, se puede despejar $y = f(x)$. Lo cual permite definir $F(x, f(x)) = 0^9$.

Para encontrar las derivadas hay que moverse sobre la trayectoria óptima que está dada por (1.2.51). Entonces:

$$\frac{\partial \pi}{\partial T} = F^1(T, x, A) = 0 \quad (1.2.53)$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial x} = F^2(T, x, A) = 0 \quad (1.2.54)$$

Dado que todas las derivadas son continuas y diferenciables, para que se garantice el teorema de la función implícita, es suficiente que el determinante del jacobiano de este sistema sea distinto de cero.

Definiendo el jacobiano como:

$$|J| \equiv \begin{vmatrix} \frac{\partial F^1}{\partial T} & \frac{\partial F^1}{\partial x} \\ \frac{\partial F^2}{\partial T} & \frac{\partial F^2}{\partial x} \end{vmatrix} \neq 0 \quad \text{o lo que es lo mismo} \quad |J| \equiv \begin{vmatrix} \pi_{TT} & \pi_{Tx} \\ \pi_{xT} & \pi_{xx} \end{vmatrix} \neq 0$$

Para este caso particular, el jacobiano es el hessiano de la función objetivo. Cabe destacar que $\pi_{TT}\pi_{xx} - \pi_{Tx}^2 \neq 0$. Por lo pronto, se supone que ese es el caso y luego se demostrará que efectivamente se cumple. Si el supuesto es correcto, es posible definir:

$$T^* \equiv f^1(A) \quad (1.2.55)$$

$$x^* \equiv f^2(A) \quad (1.2.56)$$

Diferenciando estas dos últimas expresiones, se obtiene:

$$dT^* = \frac{\partial f^1}{\partial A} dA \quad (1.2.57)$$

⁹ Para una demostración completa, véase Chiang (2006).

$$dx^* = \frac{\partial f^2}{\partial A} dA \quad (1.2.58)$$

Diferenciando completamente las ecuaciones (1.2.55) y (1.2.56), se obtiene:

$$\frac{\partial F^1}{\partial T} dT + \frac{\partial F^1}{\partial x} dx = -\frac{\partial F^1}{\partial A} dA \quad (1.2.59)$$

$$\frac{\partial F^2}{\partial T} dT + \frac{\partial F^2}{\partial x} dx = -\frac{\partial F^2}{\partial A} dA \quad (1.2.60)$$

Remplazando por los diferenciales (1.2.57) y (1.2.58) y dividiendo por dA , se obtiene:

$$\frac{\partial F^1}{\partial T} \frac{\partial f^1}{\partial A} + \frac{\partial F^1}{\partial x} \frac{\partial f^2}{\partial A} = -\frac{\partial F^1}{\partial A} \quad (1.2.61)$$

$$\frac{\partial F^2}{\partial T} \frac{\partial f^1}{\partial A} + \frac{\partial F^2}{\partial x} \frac{\partial f^2}{\partial A} = -\frac{\partial F^2}{\partial A} \quad (1.2.62)$$

En términos matriciales:

$$\begin{pmatrix} \frac{\partial F^1}{\partial T} & \frac{\partial F^1}{\partial x} \\ \frac{\partial F^2}{\partial T} & \frac{\partial F^2}{\partial x} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \frac{\partial f^1}{\partial A} \\ \frac{\partial f^2}{\partial A} \end{pmatrix} = - \begin{pmatrix} \frac{\partial F^1}{\partial A} \\ \frac{\partial F^2}{\partial A} \end{pmatrix} \quad (1.2.63)$$

En este caso $T^* \equiv f^1(A)$ y $x^* \equiv f^2(A)$, entonces $\frac{\partial f^1}{\partial A} = \frac{\partial T^*}{\partial A}$ y $\frac{\partial f^2}{\partial A} = \frac{\partial x^*}{\partial A}$, que son las derivadas implícitas buscadas inicialmente.

La primera matriz del sistema es el hessiano y, dado que se asume su determinante distinto de cero, se trata de un sistema matricial que se puede resolver mediante el método de Cramer.

La expresión completa del hessiano es:

$$-A\{[2Afc_T + [(1+T)Af - w]c_{TT}](1+T)f_{xx}(1-c) + (1-c)^2f_x^2A\} \quad (1.2.64)$$

La solución analítica se puede expresar como:

$$\frac{\partial T^*}{\partial A} = -\frac{|J_T|}{|J|} \quad \frac{\partial x^*}{\partial A} = -\frac{|J_x|}{|J|} \quad (1.2.65)$$

Finalmente:

$$\frac{\partial T^*}{\partial A} = -\frac{\begin{vmatrix} \frac{\partial F^1}{\partial A} & \frac{\partial F^1}{\partial x} \\ \frac{\partial F^2}{\partial A} & \frac{\partial F^2}{\partial x} \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} \frac{\partial F^1}{\partial T} & \frac{\partial F^1}{\partial x} \\ \frac{\partial F^2}{\partial T} & \frac{\partial F^2}{\partial x} \end{vmatrix}} = -\frac{\pi_{TA}\pi_{xx} - \pi_{Tx}\pi_{xA}}{\pi_{TT}\pi_{xx} - \pi_{Tx}\pi_{xT}} = \frac{\pi_{Tx}\pi_{xA} - \pi_{TA}\pi_{xx}}{\pi_{TT}\pi_{xx} - \pi_{Tx}\pi_{xT}} \quad (1.2.66)$$

$$\frac{\partial x^*}{\partial A} = -\frac{\begin{vmatrix} \frac{\partial F^1}{\partial T} & \frac{\partial F^1}{\partial A} \\ \frac{\partial F^2}{\partial T} & \frac{\partial F^2}{\partial A} \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} \frac{\partial F^1}{\partial T} & \frac{\partial F^1}{\partial x} \\ \frac{\partial F^2}{\partial T} & \frac{\partial F^2}{\partial x} \end{vmatrix}} = -\frac{\pi_{TT}\pi_{xA} - \pi_{TA}\pi_{xT}}{\pi_{TT}\pi_{xx} - \pi_{Tx}\pi_{xT}} = \frac{\pi_{TA}\pi_{xT} - \pi_{TT}\pi_{xA}}{\pi_{TT}\pi_{xx} - \pi_{Tx}\pi_{xT}} \quad (1.2.67)$$

También se podrá encontrar una relación implícita entre x^* y T^* , ante cambios en A.

$$\frac{\partial x^*}{\partial T^*} = \frac{\frac{\partial x^*}{\partial A}}{\frac{\partial T^*}{\partial A}} = \frac{\pi_{TA}\pi_{xT} - \pi_{TT}\pi_{xA}}{\pi_{TA}\pi_{xx} - \pi_{Tx}\pi_{xA}} \quad (1.2.68)$$

En principio, tanto el resultado del jacobiano como el hecho de que el punto crítico sea máximo, mínimo, punto de silla (o que el criterio no informe) dependen del signo de las derivadas segundas que están determinadas explícitamente por las formas funcionales del problema.

H. Anexo II al Marco Conceptual

Desarrollo por pasos de las ecuaciones de interés: x_A^* , T_A^* , x_T^* , w_T^*

Para encontrar una versión reducida de x_A^* , se parte de la definición:

$$\mathcal{X}_A^* = \frac{\pi_{TA}^* \pi_{xT}^* - \pi_{TT}^* \pi_{xA}^*}{\pi_{TT}^* \pi_{xx}^* - \pi_{Tx}^* \pi_{xT}^*} \quad (1.2.69)$$

Remplazando por los valores apropiados, se obtiene:

$$\mathcal{X}_A^* = \frac{-f(1-c) \left[\frac{w}{(1+T)Af-w} \right] (1-c)Af_x + [2Af c_T + [(1+T)Af-w]c_{TT}](1+T)f_x(1-c)}{-[2Af c_T + [(1+T)Af-w]c_{TT}](1+T)Af_{xx}(1-c) - [(1-c)Af_x]^2} \quad (1.2.70)$$

Desarrollo de esta fracción:

$$\frac{(1-c)f_x \left\{ -f \left[\frac{w}{(1+T)Af-w} \right] (1-c)A + [2Af c_T + [(1+T)Af-w]c_{TT}](1+T) \right\}}{-A \{ [2Af c_T + [(1+T)Af-w]c_{TT}](1+T)f_{xx}(1-c) + (1-c)^2 f_x^2 A \}} \quad (1.2.71)$$

Usando la condición de primer orden (2) para decir que $c_T = \frac{Af(1-c)}{(1+T)Af-w}$, se obtiene:

$$\frac{(1-c)f_x \left\{ -f \frac{w(1-c)A}{(1+T)Af-w} + \left[2Af c_T + \frac{Af(1-c)}{c_T} c_{TT} \right] (1+T) \right\}}{-A \{ [2Af c_T + [(1+T)Af-w]c_{TT}](1+T)f_{xx}(1-c) + (1-c)^2 f_x^2 A \}} \quad (1.2.72)$$

Ahora se puede sacar factor común Af del numerador y $(1-c)$ en el denominador para simplificar el $A(1-c)$. Se utiliza nuevamente la condición de primer orden en el primer término del numerador:

$$\frac{f_x f \left\{ w \frac{c_T}{Af} - \left[2c_T + (1-c) \frac{c_{TT}}{c_T} \right] (1+T) \right\}}{\left\{ [2Af c_T + Af(1-c) \frac{c_{TT}}{c_T}](1+T)f_{xx} + (1-c)f_x^2 A \right\}} \quad (1.2.73)$$

Se obtiene:

$$\frac{f_x f \left\{ w \frac{c_T}{Af} - \left[2c_T + (1-c) \frac{c_{TT}}{c_T} \right] (1+T) \right\}}{A \left\{ f_{xx} f \left[2c_T + (1-c) \frac{c_{TT}}{c_T} \right] (1+T) + (1-c)f_x^2 \right\}} \quad (1.2.74)$$

Definiendo $\Omega = (1+T) \left[2c_T + (1-c) \frac{c_{TT}}{c_T} \right]$ donde $\Omega > 0$:

$$x_A^* = \frac{f_x f \left\{ w \frac{c_T}{Af} - \Omega \right\}}{A \{ f_{xx} f \Omega + (1-c) f_x^2 \}} \leq 0 \quad (1.2.31)$$

$$x_A^* = \frac{\overbrace{\underbrace{\underbrace{\widetilde{f}_x f}_{(+)} \left\{ w \frac{c_T}{Af} - \widetilde{\Omega} \right\}}_{(+)}}_{(?)}}{\underbrace{\underbrace{\underbrace{f_{xx} f \Omega}_{(-)} + \underbrace{(1-c) f_x^2}_{(+)}}_{(-)}}_{(?)}} \leq 0$$

Al haber supuesto que se trataba de un máximo, el determinante del hessiano era positivo, lo cual implica que:

$$f_{xx} f \Omega > (1-c) f_x^2 \quad (1.2.32)$$

Entonces, el signo de las derivadas implícitas está determinado enteramente por el signo del numerador.

$$x_A^* > 0 \text{ si } \Omega > \frac{w c_T}{Af} \quad (1.2.33)$$

$$x_A^* < 0 \text{ si } \Omega < \frac{w c_T}{Af} \quad (1.2.34)$$

Para encontrar T_A , se parte de:

$$\frac{\partial x^*}{\partial T^*} = \frac{\pi_{TT} \pi_{xA} - \pi_{TA} \pi_{xT}}{\pi_{TA} \pi_{xx} - \pi_{Tx} \pi_{xA}} \quad (1.2.75)$$

$$\frac{(1-c) A f_x (1+T) f_x (1-c) + f (1-c) \frac{w}{(1+T) A f - w} (1+T) A f_{xx} (1-c)}{-[2 A f c_T + [(1+T) A f - w] c_{TT}] (1+T) A f_{xx} (1-c) - [(1-c) A f_x]^2} \quad (1.2.76)$$

En el numerador se agrupa de ambos lados de la expresión $(1-c)^2 A (1+T)$. En el primer término del denominador se agrupa A^2 y se utiliza la definición de c_T , para luego remplazar por el valor de Ω .

$$\frac{(1-c)^2 A(1+T) \left\{ f_x^2 + f f_{xx} \frac{w}{(1+T)Af-w} \right\}}{-A^2 f_{xx} f \Omega (1-c) - [(1-c)A f_x]^2} \quad (1.2.77)$$

Ahora se puede sacar factor común $-A(1-c)$ en el denominador y cancelar el cuadrado del $(1-c)^2$ del numerador para llegar a:

$$T_A^* = - \frac{(1-c)(1+T)A \left\{ f_x^2 + f f_{xx} \frac{w}{(1+T)Af-w} \right\}}{A \{ f_{xx} f \Omega + (1-c) f_x^2 \}} \leq 0 \quad (1.2.38)$$

Se advierte que se comparte el mismo denominador en ambas expresiones de T_A^* y x_A^* . En términos de signos se debe observar que:

$$T_A^* = - \frac{\overbrace{\overbrace{(1-c)(1+T)A \left\{ \overbrace{f_x^2}^{(+)} + \overbrace{f f_{xx} \frac{w}{(1+T)Af-w} \right\}}^{(-)}}^{(?)}}^{(?)}}{A \underbrace{\{ \underbrace{f_{xx} f \Omega}_{(-)} + \underbrace{(1-c) f_x^2}_{(+)} \}}_{(?)}} \leq 0 \quad (1.2.38)$$

Nuevamente el signo no queda definido.

$$T_A^* > 0 \text{ si } f_x^2 > f f_{xx} \frac{w}{(1+T)Af-w} \quad (1.2.39)$$

$$T_A^* < 0 \text{ si } f_x^2 < f f_{xx} \frac{w}{(1+T)Af-w} \quad (1.2.40)$$

Para encontrar x_T^* :

$$x_T^* = \frac{\frac{f_x f \left\{ w \frac{c_T}{Af} - \Omega \right\}}{A \{ f_{xx} f \Omega + (1-c) f_x^2 \}}}{\frac{(1-c)(1+T)A \left\{ f_x^2 + f f_{xx} \frac{w}{(1+T)Af-w} \right\}}{A \{ f_{xx} f \Omega + (1-c) f_x^2 \}}} \quad (1.2.78)$$

Al tener el mismo denominador en ambas fracciones, se cancelan los denominadores y se puede reescribir el problema como:

$$x_T^* = \frac{\overbrace{f_x f \{ \overbrace{\overbrace{\Omega - w \frac{c_T}{Af}}^{(+)} \}^{(+)} \}^{(+)}}^{(?)}}{\underbrace{\underbrace{(1-c)(1+T)A \{ \underbrace{f_x^2}_{(+)} + \underbrace{f f_{xx} \frac{w}{(1+T)Af - w}}_{(-)} \}}_{(+)}}_{(?)}} \geq 0 \quad (1.2.44)$$

Claramente no queda definido el signo de x_T^* . El signo de x_T^* depende esencialmente del signo de los numeradores de x_A^* y T_A^* .

Finalmente:

$$w_T^* = \overbrace{w_x}^{(+)} \frac{\overbrace{f_x f \{ \overbrace{\overbrace{\Omega - w \frac{c_T}{Af}}^{(+)} \}^{(+)} \}^{(+)}}^{(?)}}{\underbrace{\underbrace{(1-c)(1+T)A \{ \underbrace{f_x^2}_{(+)} + \underbrace{f f_{xx} \frac{w}{(1+T)Af - w}}_{(-)} \}}_{(+)}}_{(?)}} \geq 0 \quad (1.2.47)$$

El signo de w_T^* depende del signo de x_T^* que, a su vez, depende de los numeradores de x_A^* y T_A^* .

Capítulo 2

La base de datos

I. Introducción

El presente capítulo detalla la forma en que se construyó una base de datos que agrega a la Encuesta Permanente de Hogares de la Argentina (EPH), información sobre la política comercial que afecta al sector de actividad económica en el que trabaja el individuo encuestado.

El resultado es una base que contiene como filas/observaciones una muestra de individuos que fue tomada de forma continua, con una frecuencia trimestral; mientras que las columnas/variables denotan: a) características del individuo, como nivel de educación, sexo, estado civil, región, salario, código de ocupación (todas las variables de la EPH); y b) medidas de política comercial asociada al código de ocupación del individuo (aranceles o retenciones y barreras no tarifarias) para el periodo 2005-2011.

Para esto fue necesario elaborar una correspondencia entre el Sistema Armonizado (SA) de designación y codificación de mercaderías (en sus versiones de 2002 y 2007) y el Clasificador de Actividades Económicas del Mercosur (CAES 2000). Esto es, partiendo de una base de datos con información relativa a la política comercial relacionada con cada producto codificado según el SA, se realizó una correspondencia para tener una medida para cada política comercial asociada a cada rama de la actividad económica clasificada según CAES 2000 (la EPH argentina utiliza este clasificador para la actividad económica del encuestado).

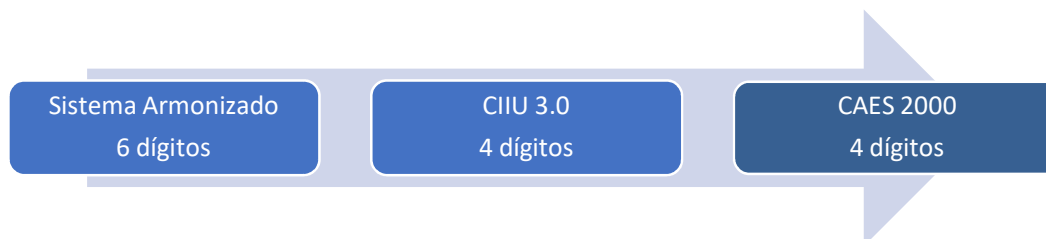
La correspondencia de interés (entre un producto y una rama de la actividad) se realiza en dos etapas:

1. Utilizando las tablas de correspondencia oficiales del Banco Mundial¹⁰, se asigna a cada producto codificado según el SA su código correspondiente en CIIU 3.0.

¹⁰ https://wits.worldbank.org/product_concordance.html

2. Utilizando la Tabla de Correspondencia Directa CIU 3.0 - CAES 2000 construida para el presente trabajo, se asigna a cada rama de la actividad económica clasificada según CIU 3.0 su correspondiente código CAES.

Gráfico 2.1.1. Proceso de correspondencia seguido.



Fuente: ONU, Mercosur y Organización Mundial de Aduanas.

A modo de ilustración, se describe un ejemplo simple: conocer a qué rama de la actividad económica, clasificada según CAES Mercosur 2000, se dedica una persona que trabaja en la producción de “Fundición en bruto sin alear con un contenido de fósforo inferior o igual al 0.5 % en peso”¹¹.

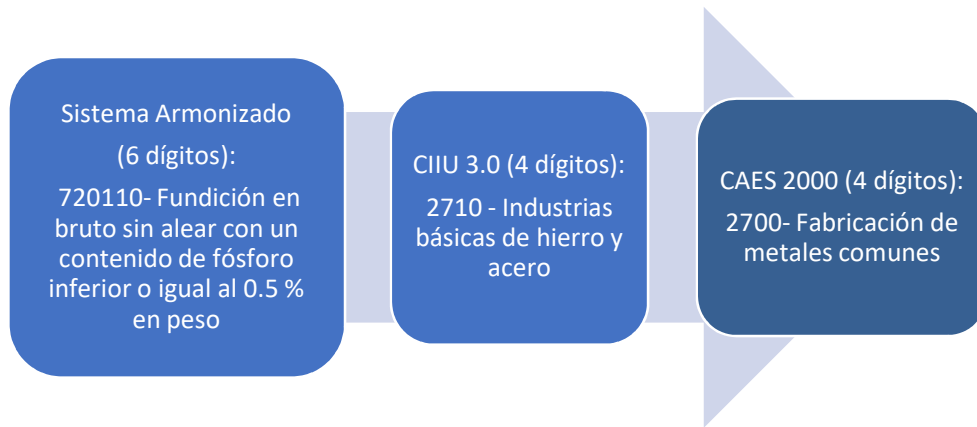
El primer paso es conocer el código del producto “Fundición en bruto sin alear con un contenido de fósforo inferior o igual al 0.5 % en peso” en el SA (para este ejemplo simple, hay que imaginar que se trabaja con la versión 2002). El SA asigna un código de seis dígitos a cada producto que puede ser objeto del comercio internacional que en este caso es 720110.

Luego, utilizando la tabla de correspondencia oficial del Banco Mundial, se puede advertir que el “Arrabio sin aleación que contiene, en peso, 0.5% o menos de fósforo” (720110) se corresponde con la rama de actividad “Industrias básicas de hierro y acero” cuyo código CIU 3.0 es 2710.

Mediante el uso de la Tabla de Correspondencia Directa (TCD) detallada a continuación y disponible en el Anexo I, se observa que el código 2710 de CIU 3.0 se corresponde con el código 2700 de CAES 2000 “Fabricación de metales comunes”.

¹¹ Las comillas en cada producto son solo a efectos de identificarlo con mayor claridad en el texto que sigue.

Gráfico 2.1.2. Ejemplo de proceso de correspondencia.



Fuente: ONU, Mercosur y Organización Mundial de Aduanas.

Siguiendo con el procedimiento anterior, se puede elaborar entonces una correspondencia para todos y cada uno de los productos clasificados en el SA con sus respectivas ramas de la actividad económica en CAES 2000. La utilización de estas dos tablas de correspondencia oportunamente citadas para elaborar una única correspondencia directa permite realizar las correspondencias entre productos y actividades de forma unívoca, del tipo n a 1 en todos los casos.

II. La construcción de la Tabla de Correspondencia Directa (TCD)

Esta sección presenta el detalle metodológico para establecer correspondencias entre el sistema de clasificación llamado “Clasificador Internacional Industrial Uniforme 3.0” (CIIU 3.0) y el sistema de clasificación conocido como “Clasificador de Actividades Económicas para Encuestas Sociodemográficas del Mercosur” (CAES 2000).

Los sistemas de clasificación de actividades económicas surgen como consecuencia de la necesidad de elaborar estadísticas para monitorear la economía. Si bien la Organización de las Naciones Unidas (ONU) elabora CIIU pensando en las cuentas nacionales y que así sea utilizada en todos los países, cada región o país genera sus propios sistemas, o adapta CIIU, a las particularidades de su economía. Es por esto que existen varios sistemas de clasificación y se torna necesario crear tablas de correspondencia entre los mismos que permitan relacionar la información codificada bajo un sistema con información codificada en otro. El principal problema de los procesos de

elaboración de tablas de correspondencia surge de intentar armonizar sistemas diseñados con distintos objetivos o pensados para estructuras productivas heterogéneas entre sí. Por ejemplo, CIIU 3.0 elaborado por la ONU cuenta con un nivel de detalle (286 códigos de clase) mayor que CAES 2000 (130 códigos de clase).

El objetivo es presentar la TCD para subsanar estas falencias y resaltar algunos de sus aspectos salientes. En el apartado A de esta sección, se describen los dos sistemas de clasificación de actividades que se busca relacionar: CIIU 3.0 y CAES 2000. En el apartado B se muestran las razones que motivaron la elaboración de la TCD CIIU 3.0 - CAES 2000. En el apartado C se detallan las decisiones que merecieron particular atención durante el proceso de elaboración de la TCD. Como se mencionó anteriormente, el Anexo I incluye el resultado final de esta correspondencia: la Tabla de Correspondencia Directa CIIU 3.0 - CAES 2000 (TCD) con todos sus componentes.

A. Sistemas de clasificación

A continuación, se describen los dos sistemas de clasificación de actividades que sirven de base para la elaboración la TCD.

(i) Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)

La CIIU constituye un sistema de clasificación coherente y consistente basado en un conjunto de conceptos, definiciones, principios y normas de clasificación de las actividades económicas comprendidas dentro del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) de Naciones Unidas. Proporciona un marco general en el cual los datos económicos pueden reunirse y divulgarse en un formato diseñado para fines de análisis económico, adopción de decisiones y elaboración de políticas. La estructura de la clasificación es un formato estándar que permite organizar la información detallada sobre la situación de una economía de acuerdo con principios y percepciones económicas (ONU, 2009). Esta clasificación es elaborada y divulgada por la oficina de estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas. Asigna un código de cuatro dígitos a cada una de las actividades económicas clasificadas.

Existen diferentes versiones de CIIU que surgieron de las sucesivas revisiones para actualizar sus códigos debido a la constante mejora y renovación del SCN de la ONU. Estas se identifican con un número luego de la sigla CIIU; los números mayores corresponden a revisiones más recientes del sistema de clasificación. En el presente trabajo, se

utilizan las versiones 3.0, 3.1 y 4.0, las cuales datan de 1990, 2002 y 2008, respectivamente.

CIIU asigna un código de cuatro dígitos a cada rama de actividad económica. Los primeros dos se conocen con el nombre de “división”; al agregar el tercero, los primeros tres constituyen un “grupo” y al sumar el cuarto, a los cuatro dígitos completos se denominan “clase”. Todas las actividades pertenecientes a la misma división tienen los dos primeros dígitos en común, pudiendo diferir en el tercero y cuarto. La CIIU se encuentra organizada de forma tal que mientras más “similares” sean dos actividades, mayor cantidad de dígitos en común tengan sus códigos.

A continuación, se incluye un ejemplo:

Tabla 2.2.1. Ejemplo de una división completa en CIIU 3.0 (División 01).

01	Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	9-
011	Cultivos en general, cultivo de productos de mercado, horticultura	
0111	Cultivo de cereales y otros cultivos n.c.p.	
0112	Cultivo de hortalizas y legumbres	
0113	Cultivo de frutas, nueces, plantas cuyas hojas se utilizan para preparar bebidas y especias	
012	Cría de animales	
0121	Cría de ganado vacuno y de ovejas, cabras, caballos, asnos, mulas y burdéganos; cría de ganado lechero	
0122	Cría de otros animales; elaboración de productos animales n.c.p.	
013	Cultivo de productos agrícolas en combinación con la cría de animales (explotación mixta)	
0130	Cultivo de productos agrícolas en combinación con la cría de animales	
014	Actividades de servicios agrícolas y ganaderos, excepto las actividades veterinarias	
0140	Actividades de servicios agrícolas y ganaderos, excepto las actividades veterinarias	
015	Caza ordinaria y mediante trampas y repoblación de animales de caza, incluso las actividades de servicios conexas	
0150	Caza ordinaria y mediante trampas y repoblación de animales de caza, incluso las actividades de servicios conexas	

Fuente: ONU.

En la Tabla 2.2.1 se muestra la “división” “Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas” a cuatro dígitos. Tal como se explicó anteriormente, los primeros dos corresponden a la división propiamente dicha.

Dentro de la división 01, se distinguen cinco grupos que se diferencian entre sí por el tercer dígito del código de “grupo”:

1. 011 “Cultivos en general, cultivo de productos de mercado, horticultura”.
2. 012 “Cría de animales”.
3. 013 “Cultivo de productos agrícolas en combinación con la cría de animales (explotación mixta)”.
4. 014 “Actividades de servicios agrícolas y ganaderos, excepto las actividades veterinarias”.
5. 015 “Caza ordinaria y mediante trampas y repoblación de animales de caza, incluso las actividades de servicios conexas”.

Luego, dentro de cada “grupo”, están los códigos de “clase” que se distinguen por el cuarto y último dígito del código CIU. El grupo 011 cuenta con tres clases:

1. 0111 “Cultivo de cereales y otros cultivos n.c.p.”
2. 0112 “Cultivo de hortalizas y legumbres”
3. 0113 “Cultivo de frutas, nueces, plantas cuyas hojas se utilizan para preparar bebidas y especias”

Finalmente es importante tener en cuenta que CIU ordena las actividades típicamente comerciadas internacionalmente dentro de las primeras 36 divisiones, dejando para las siguientes (de la 37 en adelante) las actividades típicamente no transables. Como se verá en la sección donde se describe a CAES, este tema resultará crítico para la elaboración de la TCD.

(ii) Clasificación de Actividades Económicas

para encuestas Sociodemográficas CAES-Mercosur

La CAES-Mercosur tiene por objetivo brindar una herramienta clasificatoria de actividades económicas para encuestas sociodemográficas común para los países del Mercosur. Presenta un menor nivel de detalle que CIU 3.0 para hacerla más flexible y

permitir su utilización en países con las características sociales, culturales y económicas como los del Mercosur, cuyas estructuras productivas son menos complejas y diversificadas que las de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Se aplica principalmente en los operativos (encuestas) cuyas unidades de relevamiento son personas u hogares quienes, por el tipo de preguntas que hacen los encuestadores, responden haciendo referencia a la actividad económica de la empresa, el local, el establecimiento u otra unidad productiva en la cual trabajan la persona o los integrantes del hogar.

La CAES-Mercosur 2000 (CAES 2000) está diseñada para hacer aplicable la CIIU 3.0 a encuestas sociodemográficas en el Mercosur. O sea que CAES 2000 se construyó sobre la base de la CIIU 3.0 recomendada por las Naciones Unidas y adoptada por todos los países que componen el Mercosur para sus SCN.

En particular, el Mercosur elaboró CAES 2000 basándose en CIIU 3.0 y siguiendo tres reglas¹²:

- Regla 1: Mantener los dos primeros dígitos de CIIU 3.0, haciéndolos corresponder con sus homónimos en CAES 2000 con la única excepción de las divisiones 51 (“Comercio al por mayor y en comisión, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas”) y 52 (“Comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas; reparación de efectos personales y enseres domésticos”) que CAES 2000 consolida en una única división, la 53 (“Comercio al por mayor, en comisión y al por menor excepto vehículos automotores y motocicletas”), no existente en CIIU 3.0.
- Regla 2: La clase 5520 de CIIU 3.0, “Servicio de expendio de comidas y bebidas”, tiene una doble correspondencia en CAES 2000: las clases CAES 5502 “Servicio de expendio de comidas por vendedores ambulantes” y 5503 “Servicio de expendio de comidas y bebidas excepto por vendedores ambulantes”.
- Regla 3: La “clase” (4 dígitos) es un nivel de apertura propio (esto es, los últimos dos dígitos no se corresponden necesariamente con los de CIIU 3.0 del Mercosur) que guarda relación con aperturas de “grupo”, “clase” o su

¹² https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/menusuperior/eph/EPHcontinua_CAES_Mercosur_09.pdf

combinación de la CIU 3.0. Para colocar los códigos a las clases, se adicionaron a la división dos dígitos en orden numérico consecutivo, con 09 en los casos de las actividades genéricas (n.c.p.)¹³ y con ceros en el caso de no existir apertura.

La CAES-Mercosur fue desarrollada y aprobada en 1999 (CAES 2000). Los países participantes del proyecto se comprometieron a usar CAES 2000 en sus respectivas encuestas sociodemográficas. CAES 2000 asigna un código de cuatro dígitos que identifica la categoría ocupacional de cada persona encuestada.

Como explica la Regla 3, a diferencia de CIU 3.0, CAES 2000 no divide las actividades en “grupos” (primeros tres dígitos en común), sino que pasa directamente de “división” (dos dígitos) a “clase” (cuatro dígitos). Esta es la forma concreta y operativa en la cual se visibiliza el menor nivel de desagregación de CAES 2000 respecto de CIU 3.0. Por ejemplo, en la Tabla 2.2.2 se presenta la división 01 de CAES 2000 (“Agricultura, ganadería, caza y servicios conexos”) que tiene una apertura directa en 5 clases (0101, 0102, 0103, 0104 y 0105) sin pasar por ningún grupo. Sin embargo, la misma división 01 en CIU 3.0 de la Tabla 3.1.1 consta de 5 grupos y 8 clases (en vez de 5).

Tabla 2.2.2. Ejemplo de una división completa en CAES 2000 (División 01).

01	Agricultura, ganadería, caza y servicios conexos
0101	Cultivos agrícolas
0102	Cría de animales
0103	Cultivo de productos agrícolas en combinación con la cría de Animales
0104	Servicios agrícolas y pecuarios, excepto los veterinarios
0105	Caza y captura de animales vivos, repoblación de animales de caza y servicios conexos

Fuente: ONU, Mercosur e INDEC.

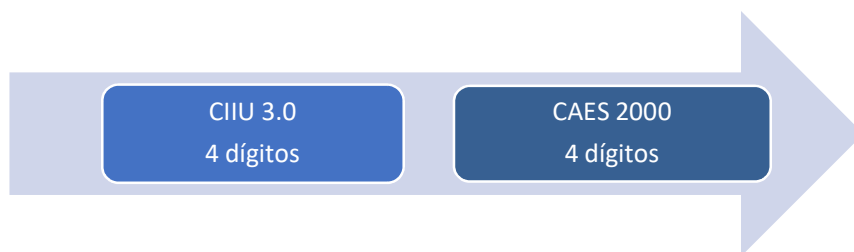
Vale mencionar también que, a partir de 2011, se encuentra vigente la versión CAES 1.0, una revisión y actualización de CAES 2000 elaborada sobre la base de CIU 4.0. Una de las principales motivaciones para la actualización de los sistemas de clasificación es el cambio constante en la Productividad Total de los Factores (PTF), que a su vez genera cambios tecnológicos y la consecuente aparición y desaparición de diferentes ramas económicas.

¹³ No Clasificadas Previamente.

B. Proceso formal e inconsistencias

El Gráfico 2.2.1 muestra la ruta ideal para hacer corresponder la base de datos de políticas comerciales con la EPH: contar con una correspondencia directa entre CIU 3.0 y CAES 2000.

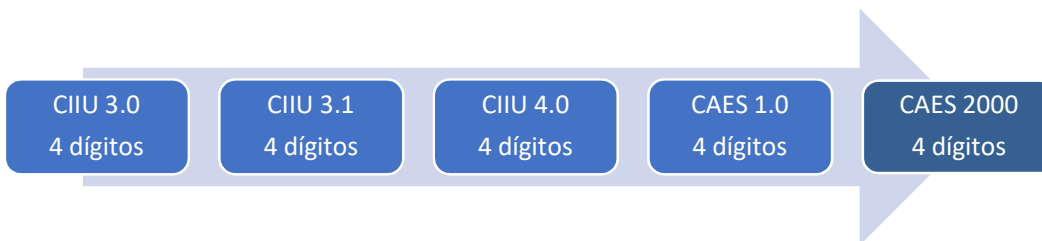
Gráfico 2.2.1. Ejemplo de correspondencia directa ideal entre los dos sistemas.



Fuente: ONU, Mercosur y Organización Mundial de Aduanas.

El problema es que no se encuentra disponible ni en Naciones Unidas ni en Mercosur de forma oficial y pública. Por lo tanto, utilizando las distintas tablas de correspondencia entre los sistemas de clasificación diferentes que sí son públicos en las dos organizaciones, se realizó un encadenamiento de correspondencias en los distintos sistemas de clasificación (Gráfico 2.2.2) hasta obtener como resultado una correspondencia de CIU 3.0 y CAES 2000.

Gráfico 2.2.2. Ejemplo de la correspondencia seguida utilizando las tablas publicadas oficialmente.



Fuente: ONU, Mercosur y Organización Mundial de Aduanas.

Dado que el periodo de estudio de este trabajo es 2005-2011, CAES 2000 será el “final” de las correspondencias. El inicio de éstas será CIU 3.0 porque CAES 2000 se encuentra “construida” sobre CIU 3.0.

El motivo por el cual se siguió la ruta del Gráfico 2.2.2 responde no solo a la disponibilidad de tablas de correspondencia en línea, sino también a los años en los que cada sistema de clasificación fue aprobado para su utilización. La Tabla 2.2.3 da cuenta de esto:

Tabla 2.2.3. Sistemas de clasificación y sus características.

	CIU 3.0	CIU 3.1	CIU 4.0	CAES 1.0	CAES 2000
Año	1990	2002	2009	2011	1999
Dígitos	4	4	4	4	4
Elementos	286	448	621	141	130

Fuente: ONU, Mercosur e INDEC.

CIU 4.0 y CIU 3.1 tienen un nivel de detalle mucho mayor que CIU 3.0 (CIU 4.0 es un sistema de clasificación diecinueve años más reciente que CIU 3.0, ergo con más actividades) y, por lo tanto, se “rompe” la Regla 1, que sostiene que CAES 2000 se construye en base a CIU 3.0. En la Tabla 2.2.4 los números entre paréntesis dejan en evidencia este problema. Como resultado del pasaje por diferentes sistemas de clasificación, se generaron inconsistencias desde el punto de vista económico ya que quedaron actividades, típicamente no transables internacionalmente, servicios, asociadas a medidas de política comercial.

A continuación, se presentan: 1) los tres casos en los cuales el proceso formal de correspondencia le asigna políticas comerciales a una actividad económica no transable (cosa que no corresponde); y 2) la forma en que la TCD construida en el presente trabajo soluciona esta irregularidad. Se desarrolla en detalle solo un caso, el de la actividad de “Reciclamiento”. El razonamiento para los otros dos es idéntico.

Clase CAES 2000: 3700 “Reciclamiento”

Tabla 2.2.4. Correspondencia de la clase CAES 2000 “3700”
mediante el proceso del Gráfico 2.2.2.¹⁴

CAES 2000	
3700	Reciclamiento
Se corresponde con	
CAES 1.0	
3800	Recolección, tratamiento y eliminación de desechos; recuperación de materiales (1) (2) (3) (4) (5)
Se corresponde con:	
CIU 4.0	
3811	Recogida de desechos no peligrosos (5)
3812	Recogida de desechos peligrosos (4) (5)
3821	Tratamiento y eliminación de desechos no peligrosos (3) (5)
3822	Tratamiento y eliminación de desechos peligrosos (4) (5)
3830	Recuperación de materiales (1) (2)
Se corresponden con:	
CIU 3.1	
9000	Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y actividades similares (5)
2330	Elaboración de combustible nuclear (4)
2412	Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno (3)
3710	Reciclado de desperdicios y desechos metálicos (2)
3720	Reciclado de desperdicios y desechos no metálicos (1)
Se corresponden con:	
CIU 3.0	
9000	Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y actividades similares (5)
2330	Elaboración de combustible nuclear ¹⁵ (4)
2412	Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno (3)
3710	Reciclamiento de desperdicios y desechos metálicos (2)
3720	Reciclamiento de desperdicios y desechos no metálicos (1)

Fuente: ONU, Mercosur e INDEC.

La Tabla 2.2.4 comienza con CAES 2000 que es el final del proceso de correspondencia y termina con CIU 3.0 que está al inicio (aunque es cierto que las correspondencias son reversibles, o sea, de CIU 3.0 a CAES 2000 o de CAES 2000 a CIU 3.0). El motivo por el cual se hace esta “ingeniería inversa” es que las irregularidades

¹⁴ Los números entre paréntesis a la derecha de cada actividad indican con qué actividad se corresponde en el sistema inmediato superior.

¹⁵ En los tres casos que se presentan, el sombreado celeste en CIU 3.0 indica que se trata de una actividad transable internacionalmente que, de seguir el proceso de las tablas formales, se la hace corresponder con una actividad no transable que tenga alguna medida de política comercial asociada.

aparecen justamente al finalizar el proceso formal de correspondencia en CAES 2000 y se torna necesario “ir hacia atrás”, en búsqueda del origen del problema.

Se puede observar que una actividad de servicio típicamente no comerciada a nivel internacional (“Reciclamiento”, 3700 en CAES 2000) termina con una política comercial asociada. Se sabe que eso es incorrecto. No puede ocurrir que un bien no comercializado internacionalmente esté afectado de forma directa por una política comercial. Hay que investigar dónde está el origen del problema y qué solución se le da en el presente trabajo con la elaboración de la TCD entre CIU 3.0 y CAES 2000.

Una línea más abajo en la Tabla 2.2.4, se encuentra la correspondencia entre CAES 2000 y CAES 1.0 para la misma actividad. Vuelve a aparecer un no transable internacionalmente como la 3800, “Reciclamiento, tratamiento y eliminación de desechos; recuperación de materiales” (con una política comercial asociada).

Luego se observa la correspondencia entre CAES 1.0 y CIU 4.0. La actividad 3800 de CAES 1.0 se corresponde con cinco actividades de CIU 4.0: 3811, 3812, 3821, 3822 y 3830 (respectivamente), actividades típicamente no transables internacionalmente pero que aparecen, luego del encadenamiento de tablas de conversión (Gráfico 2.2.2), con una política comercial asociada. Nuevamente, eso es incorrecto desde el punto de vista del análisis económico.

Se llega así a la correspondencia entre CIU 4.0 y CIU 3.1: una vez más, cinco actividades (9000, 2330, 2412, 3710 y 3720), como ya se mencionó, con alguna política comercial asociada. Pero la 9000 es no transable, la 2330 y la 2412 sí lo son; no así las 3710 y 3720. Acá ya se mezclan actividades con política comercial asociada. Hay comercializadas (2330 y 2412) y no comercializadas internacionalmente (9000, 3710 y 3720).

Si se avanza el último paso hasta la correspondencia entre CIU 3.1 y CIU3.0, se advertirá que las cinco actividades de CIU 3.1 nombradas en el párrafo anterior se corresponden con las mismas cinco actividades en CIU 3.0. Por lo tanto, volverán a aparecer los problemas anteriormente detallados. Quedan actividades no transables con política comercial asociada (anti-intuitivo) mezcladas con actividades transables internacionalmente con política comercial (lógico).

O sea que, siguiendo el procedimiento de encadenar las tablas de correspondencia oficiales de ONU y Mercosur tal como lo sugiere el Gráfico 2.2.2, al final del proceso y uniendo los extremos de la Tabla 2.2.4, termina habiendo una correspondencia entre la actividad 3700 “Reciclamiento” de CAES 2000 (típicamente no transable pero con alguna medida de política comercial que la afecta de forma directa) con cinco actividades

en CIIU 3.0: 9000 (no transable), 2330 (transable), 2412 (transable), 3710 (no transable) y 3720 (no transable), todas con alguna política comercial asociada. Resultado inconsistente, anti-intuitivo.

La Tabla 2.2.5 muestra la correspondencia directa mediante la tabla desarrollada en este trabajo. La actividad 9000 (“Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y actividades similares”) no parecería guardar relación con la 3700 (“Reciclamiento”). Por lo tanto, se lo elimina de la TCD elaborada. Similarmente se procederá con la 2330 y la 2412 por ser actividades transables internacionalmente, mientras que la 3700 no lo es. Finalmente, en la TCD solo quedarán las actividades 3710 y 3720 por ser dos actividades de reciclamiento como la 3700.

*Tabla 2.2.5. Correspondencia de la clase CAES 2000 “3700”
mediante el proceso de correspondencia directa.*

CAES 2000	
3700	Reciclamiento
Se corresponde con	
CIIU 3.0	
3710	Reciclamiento de desperdicios y desechos metálicos
3720	Reciclamiento de desperdicios y desechos no metálicos

Fuente: ONU, Mercosur e INDEC.

Queda claro cómo, al hacer las correspondencias respetando la Regla 1 para la elaboración de CAES 2000, el problema anterior se resuelve^{16 17}. Automáticamente a la actividad (no comerciada internacionalmente) de “Reciclamiento” (3700) en CIIU 3.0 le corresponden dos actividades, la 3710 y la 3720 (también no comerciadas internacionalmente en CAES 2000), desapareciendo así los “cruces” entre actividades no comerciadas internacionalmente con comerciadas que se producían al encadenar las tablas oficiales de ONU y Mercosur.

¹⁶ La correspondencia es unívoca (para un producto hay una sola actividad) en todos los casos excepto para el de transporte y la enseñanza (véase “C. Decisiones a destacar” en este capítulo), hechos que no afectan el resultado ya que constituyen ramas de la actividad económica sin políticas comerciales asociadas.

¹⁷ El razonamiento a seguir para los demás casos donde se detectaron inconsistencias es análogo al presentado anteriormente. Hecha la salvedad de que en CIIU 3.0 las actividades a considerar como transables llegan hasta la división 36 (inclusive), se podrá comprender la forma en la cual la tabla de correspondencia desarrollada corrige estas inconsistencias.

Clase CAES 2000: 5311 “Reparación de efectos personales y enseres domésticos”

*Tabla 2.2.6. Correspondencia de la clase CAES 2000 “5311”
mediante el proceso del Gráfico 2.2.2.*

CAES 2000

5311 Reparación de efectos personales y enseres domésticos

Se corresponde con:

CAES 1.0

9502 Reparación de equipos de comunicación

9503 Reparación de efectos de uso personal y doméstico

Se corresponden con:

CIU 4.0

9512 Reparación de equipo de comunicaciones

9521 Reparación de aparatos electrónicos de consumo

9522 Reparación de aparatos de uso doméstico y equipo doméstico y de jardinería

9523 Reparación de calzado y artículos de cuero

9524 Reparación de muebles y accesorios domésticos

9529 Reparación de otros efectos personales y enseres domésticos

Se corresponden con:

CIU 3.1

3220 Fabricación de transmisores de radio y televisión y de aparatos para telefonía y telegrafía con hilos

5260 Reparación de efectos personales y enseres domésticos

3230 Fabricación de receptores de radio y televisión, aparatos de grabación y reproducción de sonido y vídeo y productos conexos

3610 Fabricación de muebles

Se corresponden con:

CIU 3.0

3220 Fabricación de transmisores de radio y televisión y de aparatos para telefonía y telegrafía con hilos

1712 Acabado de productos textiles

2892 Tratamiento y revestimiento de metales; obras de ingeniería mecánica en general realizadas a cambio de una retribución o por contrata

5260 Reparación de efectos personales y enseres domésticos

3230 Fabricación de receptores de radio y televisión, aparatos de grabación y reproducción de sonido y vídeo y productos conexos

3610 Fabricación de muebles

Fuente: ONU, Mercosur e INDEC.

Utilizando la TCD:

*Tabla 2.2.7. Correspondencia de la clase CAES 2000 “5311”
mediante el proceso de correspondencia directa.*

CAES 2000

5311 Reparación de efectos personales y enseres domésticos

Se corresponde con:

CIU 3.0

5260 Reparación de efectos personales y enseres domésticos

Fuente: ONU, Mercosur e INDEC.

**Clase CAES 2000: 9000 “Eliminación de desperdicios y aguas residuales
saneamiento y servicios similares”**

*Tabla 2.2.8. Correspondencia de la clase CAES 2000 “9000”
mediante el proceso del Gráfico 2.2.2.*

CAES 2000

Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y servicios
9000 similares

Se corresponde con:

CAES 1.0

3700 Alcantarillado

Recolección, tratamiento y eliminación de desechos; recuperación de

3800 Materiales

3900 Actividades de saneamiento y otros servicios de gestión de desechos

Se corresponden con:

CIU 4.0

3700 Evacuación de aguas residuales

3811 Recogida de desechos no peligrosos

3812 Recogida de desechos peligrosos

3821 Tratamiento y eliminación de desechos no peligrosos

3822 Tratamiento y eliminación de desechos peligrosos

3830 Recuperación de materiales

3900 Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos

Se corresponden con:

CIU 3.1

Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y actividades
9000 Similares

2330 Elaboración de combustible nuclear

2412 Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno

3710 Reciclado de desperdicios y desechos metálicos

3720 Reciclado de desperdicios y desechos no metálicos

4510 Preparación del terreno

Se corresponden con:

CIIU 3.0

9000	Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y actividades Similares
2330	Elaboración de combustible nuclear
2412	Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno
3710	Reciclamiento de desperdicios y desechos metálicos
3720	Reciclamiento de desperdicios y desechos no metálicos
4510	Preparación del terreno

Fuente: ONU, Mercosur e INDEC.

Utilizando la TCD:

Tabla 2.2.9. Correspondencia de la clase CAES 2000 “9000” mediante el proceso de correspondencia directa.

CAES 2000

9000	Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y servicios similares
------	---

Se corresponde con:

CIIU 3.0

9000	Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y servicios similares
------	---

Fuente: ONU, Mercosur e INDEC.

La Tabla 2.2.10 muestra aquellos códigos de clase en CAES 2000 que, luego de seguir el proceso formal de correspondencia descrito en el Gráfico 2.2.2, quedan asociados con medidas de política comercial. Esto es inapropiado ya que los bienes no comerciados internacionalmente no están afectados por las medidas de política comercial de forma directa. La TCD entre CIIU 3.0 y CAES 2000 subsanó el problema.

Tabla 2.2.10. Códigos de clase en CAES 2000 que, luego de seguir el proceso formal de correspondencia descrito en el Gráfico 2.2.2, quedan asociados con medidas de política comercial.

Código CAES	Descripción	Cantidad de observaciones
3700	Reciclamiento	252
5311	Reparación de efectos personales y enseres domésticos	4.325
9000	Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y servicios similares	1.722

Fuente: ONU, Mercosur e INDEC.

C. Decisiones a destacar

En la elaboración de la TCD entre CIU 3.0 y CAES 2000, si bien se respetó la Regla 1 para la elaboración de CAES 2000 de que los dos primeros dígitos coincidan en todos los casos excepto para las divisiones 51 y 52, para el tercer dígito, debido al menor nivel de apertura y especificidad de CAES 2000 respecto a CIU 3.0, se tomaron decisiones particulares en tres casos para hacer las correspondencias:

(i) El caso del transporte

En las Tablas 2.2.11 y 2.2.12 se presentan las divisiones 60 de CIU 3.0 y CAES 2000, respectivamente.

Tabla 2.2.11. División 60 de CIU 3.0.

60 Transporte por vía terrestre; transporte por tuberías (CIU 3.0)	
6010	Transporte por vía férrea
6021	Otros tipos de transporte regular de pasajeros por vía terrestre
6022	Otros tipos de transporte no regular de pasajeros por vía terrestre
6023	Transporte de carga por carretera
6030	Transporte por tuberías

Fuente: ONU, Mercosur e INDEC.

Tabla 2.2.12. División 60 de CAES 2000.

60 Servicio de transporte terrestre (CAES 2000)	
6001	Transporte ferroviario
6002	Transporte por metro
6003	Transporte automotor de carga
6004	Transporte automotor de pasajeros
6009	Transporte terrestre n.c.p.

Fuente: ONU, Mercosur e INDEC.

Seguidamente se visualizarán de corrido las dos tablas, desde la primera hasta la última fila, buscando las correspondencias entre CIU 3.0 y CAES 2000.

La clase 6010 “Transporte por vía férrea” de CIU 3.0 se corresponde con la 6001 de CAES 2000 “Transporte ferroviario”.

Se dejará la correspondencia de la clase 6021 “Otros tipos de transporte regular de pasajeros por vía terrestre” de CIU 3.0 para más adelante.

La clase 6022 “Otros tipos de transporte no regular de pasajeros por vía terrestre” de CIU 3.0 se corresponde con la clase 6009 “Transporte terrestre n.c.p.” de CAES 2000.

La clase 6023 “Transporte de carga por carretera” de CIU 3.0 se corresponde con la clase 6003 “Transporte automotor de carga” de CAES 2000.

La clase 6030 “Transporte por tuberías” de CIU 3.0 no tiene correspondencia en CAES 2000.

Con respecto a la clase 6021 de CIU 3.0, se podrá advertir que, al encontrar su correspondencia, se habrá arribado también la correspondencia de las clases 6002 y 6004 de CAES 2000 para las que hasta aquí todavía no se presentan correspondencias.

La clase 6002 “Transporte por metro” de CAES 2000 se corresponde¹⁸ con la 6021 “Otros tipos de transporte regular de pasajeros por vía terrestre” de CIU 3.0. La ONU¹⁹ de manera explícita²⁰ la excluye de la 6010 de CIU 3.0 “Transporte por vía férrea” (a pesar que sería la clase natural con la cual asociarla porque el transporte por metro es un tipo particular de transporte por vía férrea) y la incluye dentro de la 6021 “Otros tipos de transporte regular de pasajeros por vía terrestre” de CIU 3.0.

Y al mismo tiempo, la clase 6021, “Otros tipos de transporte regular de pasajeros por vía terrestre” de CIU 3.0, también se corresponde con la clase 6004 “Transporte automotor de pasajeros” de CAES 2000.

De esta manera, la clase 6021 “Otros tipos de transporte regular de pasajeros por vía terrestre” de CIU 3.0 se corresponde con dos clases de CAES 2000 (en vez de ocurrir como es habitual, al revés, que CIU colapse en CAES ya que CIU tiene mayor nivel de desagregación que CAES): la 6002 “Transporte por metro” y la 2004 “Transporte automotor de pasajeros”.

En definitiva, todas las clases, tanto de CIU 3.0 como de CAES 2000, terminaron teniendo sus respectivas correspondencias, salvo la 6030 “Transporte por tuberías”.

Así queda terminado el proceso de correspondencia para la división 60, tal como se muestra en la Tabla 2.2.13.

¹⁸ Se utiliza la forma verbal “se corresponde” y no “se la hace corresponder” porque se aplican las reglas objetivas con las que Mercosur elabora CAES 2000.

¹⁹ <https://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=2&Lg=3>

²⁰ En http://sistemas.inec.cr/sitioen/sitioen/Archivos/CIUU_3.pdf, se observa la siguiente leyenda para la clase 6010: “Exclusiones: [...]. El transporte suburbano por ferrocarril se incluye en la clase 6021 (Otros tipos de transporte regular de pasajeros por vía terrestre)”. Para la elaboración de la TCD, se asume que el transporte por metro es un tipo de “transporte suburbano por ferrocarril”.

Tabla 2.2.13. Correspondencia para la división 60.

CIU 3.0		CAES 2000	
6010	Transporte por vía férrea	6001	Transporte ferroviario
6021	Otros tipos de transporte regular de pasajeros por vía terrestre	6002	Transporte por metro
		6004	Transporte automotor de Pasajeros
6023	Transporte de carga por carretera	6003	Transporte automotor de carga
6022	Otros tipos de transporte no regular de pasajeros por vía terrestre	6009	Transporte terrestre n.c.p.
6030	Transporte por tuberías		

Fuente: ONU, Mercosur e INDEC.

(ii) El caso de la educación

En las Tablas 2.2.14 y 2.2.15 se presentan las divisiones 80 de CIU 3.0 y CAES 2000, respectivamente. Como muestra la Tabla 2.2.14, por no existir correspondencia directa con ninguna de las clases de CIU 3.0, la clase 8004 “Niveles combinados” de CAES 2000 se corresponde con toda la división 80 de CIU 3.0.

Tabla 2.2.14. División 80 de CIU 3.0.

80 Enseñanza (CIU 3.0)

8010	Enseñanza primaria
8021	Enseñanza secundaria de formación general
8022	Enseñanza secundaria de formación técnica y profesional
8030	Enseñanza superior
8090	Enseñanza de adultos y otros tipos de enseñanza

Fuente: ONU, Mercosur e INDEC.

Tabla 2.2.15. División 80 de CAES 2000.

80 Enseñanza (CAES 2000)

8001	Enseñanza inicial y primaria
8002	Enseñanza secundaria
8003	Enseñanza superior o universitaria
8004	Niveles combinados
8009	Enseñanza para adultos y servicios de enseñanza n.c.p.

Fuente: ONU, Mercosur e INDEC.

Seguidamente se visualizarán de corrido las dos tablas, desde la primera hasta la última fila, buscando las correspondencias entre CIIU 3.0 y CAES 2000.

La clase 8010 “Enseñanza primaria” de CIIU 3.0 se corresponde de forma directa con la 8001 “Enseñanza inicial y primaria” de CAES 2000.

Las clases 8021 y 8022 de CIIU 3.0 se corresponden con una única clase de CAES 2000: 8002 “Enseñanza secundaria”.

La clase 8030 “Enseñanza superior” de CIIU 3.0 se corresponde con la 8003 “Enseñanza superior o universitaria” de CAES 2000.

Y la clase 8090 “Enseñanza de adultos y otros tipos de enseñanza” de CIIU 3.0 se corresponde con la 8009 “Enseñanza para adultos y servicios de enseñanza n.c.p.” de CAES 2000.

De esta manera, todas las clases de CIIU 3.0 tienen su correspondencia en CAES 2000 y viceversa; todas las clases de CAES 2000 tienen su correspondencia en CIIU 3.0, salvo la clase 8004 de CAES 2000 “Niveles combinados” que quedó sin correspondencia directa alguna con CIIU 3.0 bajo el mecanismo de correspondencia formal con las tablas oficiales.

En el presente trabajo se tomó la decisión de hacerla corresponder con toda la división 80 de CIIU 3.0 de forma conjunta. De esta manera, no quedaron actividades sin correspondencia en el caso de educación.

Así queda terminado el proceso de correspondencia para la división 60, tal como se muestra en la Tabla 2.2.16.

Tabla 2.2.16. Correspondencia de la división 80.

CIIU 3.0	Descripción	CAES 2000	Descripción
8010	Enseñanza primaria	8001	Enseñanza inicial y primaria
8021	Enseñanza secundaria de formación general	8002	Enseñanza secundaria
8022	Enseñanza secundaria de formación técnica y profesional		
8090	Enseñanza de adultos y otros tipos de enseñanza	8009	Enseñanza para adultos y servicios de enseñanza n.c.p.
8030	Enseñanza superior	8003	Enseñanza superior o universitaria
	Esta clase se corresponde con toda la división 80 de CIIU 3.0	8004	Niveles combinados

Fuente: ONU, Mercosur e INDEC.

(iii) El caso de las divisiones 51 y 52 (comercio)

La Tabla 2.2.17 presenta la división 51 de CIIU 3.0 “Comercio al por mayor y en comisión, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas”, junto con la división 52 de CIIU 3.0 “Comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas; reparación de efectos personales y enseres domésticos”.

La Tabla 2.2.18 muestra la división 53 de CAES 2000 “Comercio al por mayor, en comisión y al por menor, excepto vehículos automotores y motocicletas” que es la que se hará corresponder con las divisiones 51 y 52 de CIIU 3.0.

Tabla 2.2.17. Divisiones 51 y 52 de CIIU 3.0.

51 Comercio al por mayor y en comisión, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas (CIIU 3.0)
511 Venta al por mayor a cambio de una retribución o por contrata
5110 Venta al por mayor a cambio de una retribución o por contrata
512 Venta al por mayor de materias primas agropecuarias, animales vivos, alimentos, bebidas y tabaco
5121 Venta al por mayor de materias primas agropecuarias y de animales vivos
5122 Venta al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco
513 Venta al por mayor de enseres domésticos
5131 Venta al por mayor de productos textiles, prendas de vestir y calzado
5139 Venta al por mayor de otros enseres domésticos
514 Venta al por mayor de productos intermedios, desperdicios y desechos no agropecuarios
5141 Venta al por mayor de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos y de productos conexos
5142 Venta al por mayor de metales y minerales metalíferos
5143 Venta al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería y equipo y materiales de fontanería y calefacción
5149 Venta al por mayor de otros productos intermedios, desperdicios y desechos
515 Venta al por mayor de maquinaria, equipo y materiales
5150 Venta al por mayor de maquinaria, equipo y materiales
519 Venta al por mayor de otros productos
5190 Venta al por mayor de otros productos
52 Comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas; reparación de efectos personales y enseres domésticos (CIIU 3.0)
521 Comercio al por menor no especializado en almacenes
5211 Venta al por menor en almacenes no especializados con surtido compuesto principalmente de alimentos, bebidas y tabaco
5219 Venta al por menor de otros productos en almacenes no especializados
522 Venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en almacenes especializados
5220 Venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en almacenes especializados

523 Comercio al por menor de otros productos nuevos en almacenes especializados
5231 Venta al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador
5232 Venta al por menor de productos textiles, prendas de vestir, calzado y artículos de cuero
5233 Venta al por menor de aparatos, artículos y equipo de uso doméstico
5234 Venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio
5239 5239 Venta al por menor de otros productos en almacenes especializados
524 Venta al por menor en almacenes de artículos usados
5240 Venta al por menor en almacenes de artículos usados
525 Comercio al por menor no realizado en almacenes
5251 Venta al por menor de casas de venta por correo
5252 Venta al por menor en puestos de venta y mercados
5259 Otros tipos de venta al por menor no realizada en almacenes
526 Reparación de efectos personales y enseres domésticos
5260 Reparación de efectos personales y enseres domésticos

Fuente: ONU.

Tabla 2.2.18. División 53 de CAES 2000.

53 Comercio al por mayor, en comisión y al por menor, excepto vehículos automotores y motocicletas. (CAES 2000)
5301 Comercio de intermediación
5302 Comercio de materias primas agropecuarias
5303 Comercio de alimentos, bebidas y tabaco
5304 Comercio de textiles y avíos (mercería), prendas de vestir, calzado, marroquinería y art. Similares
5305 Comercio de materiales de construcción, artículos de ferretería y materiales para plomería e instalaciones de gas; pinturas, espejos, artículos para revestimientos
5307 Tiendas no especializadas con predominancia de alimentos y bebidas
5308 Tiendas no especializadas sin predominancia de alimentos y bebidas
5309 Venta al por menor por correo, televisión, internet y otros medios de comunicación

Fuente: Mercosur.

Las correspondencias de las divisiones 51 y 52 de CIIU 3.0 con la división 53 de CAES 2000, debido a su gran magnitud, se presentan directamente en la TCD del Anexo I al final del documento. Los comentarios y aclaraciones pertinentes son los siguientes:

1. A las clases CIIU 5259 “Otros tipos de venta al por menor no realizada en almacenes” y 5251 “Venta al por menor de casas de venta por correo” se las hace corresponder con la clase CAES 2000 5309 “Venta al por menor por correo, televisión, internet y otros medios de comunicación”.
2. La clase CAES 5304 “Comercio de textiles y avíos (mercería), prendas de vestir, calzado, marroquinería y art. similares” se hace corresponder tanto con sus “homónimos” al por mayor y menor, CIIU 5131 “Venta al por mayor de productos textiles, prendas de vestir y calzado” y 5232 “Venta al por menor de productos textiles, prendas de vestir, calzado y artículos de cuero”, como con la clase CIIU 5139 “Venta al por mayor de otros enseres domésticos”.
3. Con la clase CAES 5306 “Comercio de mercaderías n.c.p. incluso mercaderías usadas” se hicieron corresponder todas aquellas clases CIIU 3.0 que no encuentran correspondencia directa en CAES 2000:
 - 5190 “Venta al por mayor de otros productos”.
 - 5141 “Venta al por mayor de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos y de productos conexos”.
 - 5142 “Venta al por mayor de metales y minerales metalíferos”.
 - 5240 “Venta al por menor en almacenes de artículos usados”.
 - 5149 “Venta al por mayor de otros productos intermedios, desperdicios y desechos”.
 - 5150 “Venta al por mayor de maquinaria, equipo y materiales”.
 - 5231 “Venta al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador”.
 - 5233 “Venta al por menor de aparatos, artículos y equipo de uso doméstico”.
 - 5234 “Venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio”.
 - 5239 “Venta al por menor de otros productos en almacenes especializados”.

III. La construcción de la base de datos

Como se señaló previamente, el objetivo es construir una base de datos que permita relacionar la política comercial con la rama de actividad en la que trabaja un individuo en un trimestre determinado, para el periodo 2005-2011. En esta sección se desarrollan y explican los pasos metodológicos llevados a cabo para su construcción y se presentan sus principales características. Se detalla el procedimiento que permitió combinar varias fuentes de datos con estructuras y niveles de desagregación diferentes para cada una de las principales variables de interés, como los indicadores de política comercial y los salarios.

Mediante el trabajo de datos, se unen dos fuentes distintas de información utilizando las variables que tienen en común. Se logra así fusionar las distintas fuentes de información en una única base de datos que permita observar datos de salarios y política tarifaria al mayor nivel de desagregación posible, es decir, al nivel de los individuos de la población. Gracias a este procedimiento se “apilan” 27 bases de datos de corte transversal generando una gran base de datos para el periodo estudiado.

En la base de datos final, las filas/observaciones incluyen una muestra de individuos tomada de forma continua, con frecuencia trimestral; mientras que las columnas/variables denotan: a) características del individuo, como nivel de educación, sexo, estado civil, región, salario, código de ocupación, etc. y b) características de política comercial (tarifarias y BNT) asociadas al código de ocupación del individuo.

La novedad introducida por el presente capítulo radica en que no existe a la fecha para la Argentina una base de datos donde se observen códigos ocupacionales, salarios y medidas de política comercial (en particular BNT) con tanto detalle de desagregación y a nivel individual para el periodo de estudio.

La construcción de la base de datos se estructura en cuatro secciones. Primero se repasan brevemente los conceptos y definiciones necesarios para permitir una lectura fluida. Segundo se explican las características particulares de las fuentes de datos (bases) utilizadas para la elaboración de la base objetivo. Tercero se detalla la metodología de empalme de dos bases muy importantes para el presente: Tarifar y la EPH²¹. Cuarto

²¹ Tarifar es una empresa argentina que ofrece contenidos sobre comercio exterior. Los datos utilizados de Tarifar fueron especialmente construidos con el propósito de la presente investigación. Por su parte, la EPH es un programa nacional de producción sistemática y permanente de indicadores sociales que lleva a cabo el Instituto Nacional de

se concluye con consideraciones metodológicas relevantes respecto del empalme para una correcta comprensión del trabajo realizado, la base final obtenida, los límites a su utilización y los motivos que llevan a que nuestro análisis se centre en el periodo 2005-2011.

A. Conceptos principales

Se desarrollarán a continuación los principales conceptos necesarios para la correcta lectura de este capítulo.

Posición arancelaria: Todos los impuestos de importación o exportación, derechos y/o regulaciones no arancelarias relativos a cada uno de los códigos destinados a clasificar los distintos bienes que son objeto del comercio internacional.

Aranceles: Las cuotas, aranceles e impuestos generales a la importación y exportación aplicables a los bienes que se comercian entre países. Los mismos se clasifican en:

1. *Ad valorem*: Se expresan en términos porcentuales del valor de la mercadería en aduana.
2. Específicos: Se expresan en términos monetarios por unidad de medida.
3. Mixtos: Refieren a algún tipo de combinación de los aranceles de tipo (1) y (2).

Medidas o Barreras no Tarifarias (MNT o BNT): Según la Organización Mundial del Comercio (OMC)²², las MNT se caracterizan como restricciones burocráticas o legales que pueden implicar obstáculos para el comercio, entre los cuales cabe destacar:

- Licencias de importación (directas e indirectas).
- Reglas para la valuación de bienes en aduanas.
- Inspecciones previas al despacho o en la misma aduana.

Estadística y Censos (INDEC) que permite conocer las características sociodemográficas y socioeconómicas de la población argentina.

²² https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/agrm9_e.htm

- Reglas de origen.
- Medidas antidumping.

Como regla general, pueden considerarse BNT todas aquellas medidas de política comercial que no se apliquen directamente y de manera porcentual sobre el precio de los productos transados, pero que de igual manera afecten a la libre circulación de los mismos entre naciones.

Sistema Armonizado (SA): Los sistemas de clasificación arancelaria nacieron junto con la masificación y sistematización del comercio internacional. Mediante la utilización de un sistema de clasificación de mercaderías objeto de comercio internacional, el SA asigna un código a cada producto comercializado. Dicho código permite identificar, para cada operación de importación o exportación, los impuestos, derechos, regulaciones no arancelarias y/o cualquier tipo de legislación regulatoria aplicable al bien en cuestión.

Se denomina SA a la nomenclatura internacional polivalente de productos elaborada por la Organización Mundial de Aduanas (OMA), el cual designa con seis dígitos cada producto objeto de comercio internacional. Al mismo se pueden agregar más dígitos según los convenios relativos a cada región aduanera. Por caso, el Mercosur agrega dos dígitos al SA a la hora de clasificar las mercaderías que se comercializan dentro de su territorio. Como último punto, el SA asigna un código a cada mercadería, a diferencia de otros sistemas de clasificación utilizados en el presente trabajo y que especifican actividades económicas.

El SA está dividido en 21 secciones y 97 capítulos, a saber²³:

- Sección I (capítulos 1 a 5, animales vivos y productos del reino animal).
- Sección II (capítulos 6 a 14, productos del reino vegetal).
- Sección III (capítulo 15, grasas y aceites animales o vegetales).
- Sección IV (capítulos 16 a 24, productos de las industrias alimentarias, bebidas y líquidos alcohólicos, tabaco).
- Sección V (capítulos 25 a 27, productos minerales).
- Sección VI (capítulos 28 a 38, productos de las industrias químicas).

²³ https://www.wto.org/spanish/tratop_s/schedules_s/goods_schedules_s.htm

- Sección VII (capítulos 39 y 40, plástico y caucho).
- Sección VIII (capítulos 41 a 43, cueros y artículos de viaje).
- Sección IX (capítulos 44 a 46, madera, carbón vegetal, corcho).
- Sección X (capítulos 47 a 49, pasta de madera, papel y cartón).
- Sección XI (capítulos 50 a 63, materias textiles y sus manufacturas).
- Sección XII (capítulos 64 a 67, calzado, paraguas, flores artificiales).
- Sección XIII (capítulos 68 a 70, piedra, cemento, productos cerámicos, vidrio).
- Sección XIV (capítulo 71, perlas finas, metales preciosos).
- Sección XV (capítulos 72 a 83, metales comunes).
- Sección XVI (capítulos 84 y 85, máquinas eléctricas).
- Sección XVII (capítulos 86 a 89, material de transporte).
- Sección XVIII (capítulos 90 a 92, instrumentos de óptica, aparatos de relojería, instrumentos musicales).
- Sección XIX (capítulo 93, armas y municiones).
- Sección XX (capítulos 94 a 96, muebles, juguetes, manufacturas diversas).
- Sección XXI (capítulo 97, objetos de arte, antigüedades).

Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU): Constituye una estructura de clasificación coherente y consistente, basada en un conjunto de conceptos, definiciones, principios y normas de clasificación de las actividades económicas. Este sistema proporciona un marco general en que los datos pueden reunirse y divulgarse en un formato diseñado para fines de análisis económico, adopción de decisiones y elaboración de políticas (ONU, 2009)²⁴. Esta clasificación es elaborada y divulgada por la oficina de estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas y en ella se le asigna un código de cuatro dígitos a cada una de las actividades económicas clasificadas. A diferencia del SA, la CIIU abarca en general las actividades productivas, es decir, las actividades económicas comprendidas dentro de la frontera de producción del SCN.

Es importante destacar que a la fecha existen diferentes versiones de CIIU, cada una de las cuales representa una revisión de la anterior, con el objetivo de actualizar los códigos utilizados en base a la evolución de los SCN. Dichas versiones de CIIU se identifican con una serie de números luego de la sigla: los números mayores corresponden a

²⁴ https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4s.pdf

versiones más recientes del sistema de clasificación. En la actualidad, las más utilizadas son la 3.0, 3.1 y 4.0 de CIIU, las cuales datan de 1990, 2005 y 2009, respectivamente. Para el presente trabajo, se utilizó la versión CIIU 3.0.

El sistema CIIU está estructurado de manera que las actividades productivas se subdividen en cuatro niveles de categorías. El primero lo conforman las “secciones”, identificadas con una letra. Luego, los primeros dos dígitos del código se refieren a las “divisiones”; el tercer dígito a los “grupos”; y el cuarto dígito a las “clases”. La versión 3.0 del sistema CIIU tiene un mayor número de actividades respecto de su versión anterior. Así se obtiene un total de 17 secciones, 60 divisiones, 159 grupos y 292 clases (ONU 1990, párrafo 134).

En su definición más amplia, las secciones que se contabilizan en el CIIU son:

Tabla 2.3.1. Secciones de CIIU 3.0.

SECCIONES

A. AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA
B. PESCA
C. EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS
D. INDUSTRIAS MANUFACTURERAS
E. SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA
F. CONSTRUCCIÓN
G. COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR
H. HOTELES Y RESTAURANTES
I. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES
J. INETERMEDIACIÓN FINANCIERA
K. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER
L. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL OBLIGATORIA
M. ENSEÑANZA
N. OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS COMUNITARIOS, SOCIALES Y PERSONALES
O. HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMÉSTICO
Q. ORGANIZACIONES Y ÓRGANOS EXTRATERRITORIALES

Fuente: Informe Estadístico de Naciones Unidas serie M N° 4.

A modo ilustrativo, en la Tabla 2.3.2, se detalla una división completa del sistema dentro del código de sección D (“Industrias manufactureras”):

Tabla 2.3.2. División 27 de CIU 3.0.

División	Grupo	Clase	Descripción
27			FABRICACIÓN DE METALES COMUNES
	271		Industrias básicas de hierro y acero
		2710	Industrias básicas de hierro y acero
	272		Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos
		2720	Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos
	273		Fundición de metales
		2731	Fundición de hierro y acero
		2732	Fundición de metales no ferrosos

Fuente: Informe Estadístico de Naciones Unidas serie M N°4.

De este modo, por ejemplo, la actividad económica “Industrias básicas de hierro y acero” se encuentra en el sistema CIU 3.0 con el código de clase 2710, grupo 271 “Industrias básicas de hierro y acero”, dentro de la división 27 “Fabricación de metales comunes”, en la sección con el código de tabulación D “Industrias manufactureras”.

Finalmente es importante tener en cuenta que CIU ordena aquellas actividades típicamente comerciadas internacionalmente dentro de las primeras 37 divisiones, dejando para las siguientes —de la 39 en adelante— las actividades típicamente no transables.

Clasificación de Actividades Económicas para encuestas Socio-demográficas (CAES) CAES-Mercosur 2000: Tiene como objetivo brindar una herramienta clasificatoria de las actividades económicas comunes para todos los países que conforman el Mercosur y cuya aplicación principal son los operativos (encuestas) en donde se tiene como unidades de relevamientos a los individuos o a los hogares, los cuales hacen referencia a la actividad económica de la empresa, establecimiento u otra unidad productiva donde desarrollan su trabajo.

Este sistema fue desarrollado y aprobado en 1999. Los países participantes del proyecto se comprometieron a usar CAES en sus respectivas encuestas sociodemográficas de manera de homogeneizar los datos obtenidos de las mismas. Este sistema de clasificación asigna un código de cuatro dígitos que identifica la categoría ocupacional de cada persona encuestada.

La CAES-Mercosur se encuentra diseñada sobre la base de la CIU 3.0 recomen-

dada por las Naciones Unidas, definida previamente y es adoptada por todos los países que componen la región. Sin embargo, tiene un menor nivel de detalle que CIIU 3.0 para hacerla más flexible y permitir su utilización en países con las características sociales, culturales y económicas como los del Mercosur, con estructuras productivas menos complejas y diversificadas. Es decir que, dejando de lado contadas excepciones, el sistema CIIU colapsa en el sistema CAES.

La estructura básica del CAES-Mercosur reconoce tres niveles de clasificación:

- Categoría de Tabulación: compuesta por un dígito alfabético, de manera de homologar el CIIU 3.0.
- División: conformada por dos números que se corresponden con el sistema CIIU 3.0, con excepción de:
 - División 51 y 52, comercio al por mayor y menor, respectivamente: son consolidadas en una única división 53, no existente en la CIIU 3.0 y que se denomina “Comercio al por mayor, en comisión y al por menor excepto vehículos automotores y motocicletas”.
- Clase: compuesta por los dos dígitos subsiguientes. Este es un nivel de apertura propio de la región, que guarda relación con aperturas de grupo, clase o su combinación de CIIU 3.0²⁵.

Se puede apreciar que, a diferencia de CIIU 3.0, en el sistema CAES se pasa directamente de división (dos dígitos) a clase (cuatro dígitos). Esta es la forma concreta y operativa en la cual se visibiliza el menor nivel de desagregación de CAES 2000 respecto de CIIU 3.0.

A continuación, se ilustra el CAES-Mercosur con un ejemplo análogo al que se utilizó para el sistema CIIU 3.0.

Tabla 2.3.3. División 27 de CAES 2000.

División	Clase	Descripción
27		FABRICACIÓN DE METALES COMUNES
	2700	Fabricación de metales comunes

Fuente: Clasificador de Actividades Económicas para Encuestas Sociodemográficas CAES-Mercosur.

²⁵ https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/menusuperior/eph/EPHcontinua_CAES_Mercosur_09.pdf

Como puede apreciarse a simple vista, el sistema de clasificación CAES (125 clases) tiene un nivel de desagregación menor que el sistema CIIU (292 clases).

Vale mencionar también que, a partir de 2011, se encuentra vigente (e incorporada a la EPH) la versión CAES 1.0 elaborada sobre la base de CIIU 4.0. CAES 1.0 es una revisión y actualización de la versión anterior de CAES utilizada aquí (CAES 2000).

B. Fuentes de datos

Como se explicó con anterioridad, el objetivo es estudiar la relación entre política comercial y salarios reales mediante la implementación de ecuaciones de Mincer para el periodo 2005-2011. La elección del periodo de estudio no es arbitraria.

Las políticas proteccionistas que habían menguado durante los '90, tomaron nuevamente impulso desde 2005 y se profundizaron tanto, hasta principios de 2012 con las DJAI, que Argentina ha sido de los pocos países miembros de la OMC en ser condenado por su política proteccionista global. Resulta de interés saber qué ocurrió con los salarios reales en un periodo que terminó siendo un arquetipo global del proteccionismo comercial.

Además, se elige trabajar con este horizonte temporal debido a que la información, tanto para el periodo previo como para el siguiente, no es la ideal para el análisis que se pretende realizar. Por un lado, para los años anteriores a 2005, existe una restricción técnica de índole informática, ya que no se dispone de datos sistematizados ni digitalizados. Por el otro, luego del año 2011, se crearon las Declaraciones Juradas Anticipadas de Importación (DJAI)²⁶, lo que generó que las demás BNT dejaran de ser relevantes y se redujera considerablemente la variabilidad de la muestra como un todo.

Dadas las salvedades respecto al periodo de estudio, se dedica esta sección a caracterizar las dos principales fuentes de datos que fueron utilizadas a la hora de construir la base objetivo.

(i) Encuesta Permanente de Hogares (EPH)

La EPH es un programa nacional de producción sistemática y permanente de indicadores sociales. Releva las características sociodemográficas y socioeconómicas de la población, con énfasis en la medición de los niveles y características del empleo en la

²⁶ <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/64019/20120110>

Argentina. Proporciona estimaciones válidas para los cuatro trimestres del año y cubre treinta aglomerados urbanos donde habita, aproximadamente, el 60% de la población del país (representando más del 70% de la población urbana). En su modalidad puntual, la EPH se realizó desde el año 1973; a partir de 2003 y hasta la actualidad, la EPH aplica una modalidad continua (esto es, siguiendo a los individuos durante sucesivas encuestas de carácter trimestral). Es importante aclarar que, para los siete años bajo estudio, se cuenta con 27 bases trimestrales, dado que en el tercer trimestre de 2007 la EPH no fue publicada por problemas con el relevamiento de los datos²⁷. Se realiza a continuación una serie de observaciones respecto a los 27 trimestres en cuestión:

- Se dispone de información para 27 trimestres (27 EPH individuales completas).
- Apiladas una arriba de la otra (como una gran serie de tiempo), estas 27 EPH (entre el primer trimestre de 2005 y el cuarto trimestre de 2011²⁸) totalizan 1.528.977 (filas) de entrevistas individuales²⁹ (56.628 en promedio por trimestre).
- De estas 1.528.977 entrevistas individuales, 603.099 (39,44%) reportan un código ocupacional (CAES), o sea, 22.337 en promedio por trimestre. El 60.56% que no reporta un código ocupacional (CAES) se divide entre menores de 10 años (252.511), inactivos (620.489), desocupados (51.365) y personas que no responden a la encuesta individual (1.513); todos quedan excluidos del análisis.
- De las 603.099 entrevistas individuales (filas) que reportan un código ocupacional (CAES), 579.299 informan un salario válido distinto a cero (0).
- De las 579.299 entrevistas individuales a lo largo de los 27 trimestres que

²⁷ La información correspondiente al tercer trimestre 2007 no está disponible ya que los aglomerados Mar del Plata-Batán, Bahía Blanca-Cerri y Gran La Plata no fueron relevados por causas de orden administrativo, mientras que los datos correspondientes al Aglomerado Gran Buenos Aires no fueron relevados por paro del personal de la EPH (véase <https://www.indec.gob.ar/bases-de-datos.asp>).

²⁸ El INDEC no realizó la EPH del tercer trimestre de 2007. Por eso el total de trimestres en los 7 años que van desde 2005 hasta 2011 es 27 y no 28.

²⁹ Una persona puede ser entrevistada más de una vez durante el periodo de estudio. Por lo tanto, una entrevista individual no necesariamente equivale a una persona. De todas maneras, en la base datos para la estadística y la econometría de la presente investigación, como se computa solo una entrevista individual, una persona es una entrevista individual y ambas constituyen una misma y única observación.

reportan un código ocupacional (CAES) con un salario válido distinto de cero (0), 503.999 son clasificadas como trabajadores que se desempeñan en áreas típicamente no transables que terminan el proceso de correspondencia (entre SA, CIIU 3.0 y CAES 2000), sin política comercial asociada.

- Por tanto, a lo largo de los 27 trimestres, solo 75.300 (579.299-503.999) —13%— de las entrevistas individuales terminaron con un código ocupacional (CAES), con un salario válido distinto de cero (0) y con una política comercial asociada luego de la correspondencia, o sea, trabajadores empleados en sectores transables.
- Ahora bien, la EPH entrevista hogares (y a los individuos dentro de cada hogar), como máximo un total de cuatro (4) veces. Con una frecuencia trimestral, un hogar entrevistado es encuestado durante dos (2) trimestres consecutivos, luego no se lo encuesta por dos trimestres consecutivos y finalmente se lo vuelve a encuestar dos (2) trimestres más de forma consecutiva. Esto implica que en la base construida se dispone como máximo de cuatro (4) observaciones para un mismo individuo a lo largo de los 27 trimestres del periodo 2005-2011.
- Uno de los problemas que presenta la EPH es el elevado porcentaje de no respuesta a las entrevistas posteriores a la primera. Se dan casos donde un individuo responde la primera vez que es encuestado, pero luego no responde más, así como casos donde otro individuo responde las cuatro encuestas a lo largo de los seis trimestres en los que es “seguido” (durante los dos trimestres intermedios el individuo no es encuestado). Aquellos individuos que aparecen dos veces en esta base de datos, por definición, respondieron dos entrevistas (ergo, están incluidos dentro del grupo de los que respondieron al menos una entrevista). Así, las 75.300 filas de la base de datos, incluyen individuos que fueron entrevistados una, dos, tres y cuatro veces.
- La primera fila de la Tabla 2.3.4 muestra la cantidad de “filas” (observaciones) de la base de datos que corresponden a la primera entrevista, la segunda fila muestra la cantidad de “filas” (observaciones) de la base de datos que corresponden a la segunda entrevista y así sucesivamente hasta totalizar las 75.300 filas de salarios de transables en el periodo 2005-2011. De nuevo, el conjunto de filas (observaciones) correspondientes a la segunda entrevista se encuentra incluida, por definición, en el conjunto de filas (observaciones)

que corresponden a la primera entrevista. Por lo tanto, dado el elevado porcentaje de no respuesta a las entrevistas posteriores a la primera, el número de filas es decreciente a medida que se observa la *n-ésima* entrevista del número de individuos que respondieron más de una entrevista.

Tabla 2.3.4. Entrevistas realizadas.

Entrevista	Número de entrevistas
1	33.378
2	22.794
3	12.880
4	6.248
Total	75.300

Fuente: INDEC.

- La Tabla 2.3.4 se lee como sigue: 33.378 es la cantidad de “primeras respuestas” a un contacto del INDEC con un individuo cualquiera sin importar si el contacto se produjo la primera, la segunda, la tercera o la cuarta vez que el INDEC intentó el contactarlo. La cantidad de individuos que responden a dos entrevistas desciende a 22.794. Estos 22.794 individuos ya habían respondido previamente la entrevista número uno (“primeras respuestas”). Luego y razonando de manera análoga, 12.880 individuos contestaron tres entrevistas. Finalmente, solo 6.248 (8.29%) completan el proceso “ideal” de cuatro entrevistas a lo largo de seis (6) trimestres. Entonces, el total de 75.300 entrevistas individuales se distribuye de la siguiente forma: 33.378 individuos responden la entrevista al menos una vez (la pueden responder una única vez o varias veces), 22.794 individuos responden la entrevista al menos dos veces (la pueden responder dos o más veces), 12.880 responden la entrevista al menos tres veces (la pueden responder tres o más veces) y, finalmente, 6.248 individuos responden la entrevista en las cuatro oportunidades en que fueron contactados por el INDEC.
- Dado el elevado nivel de no respuesta que presenta la encuesta, junto con los problemas de autocorrelación que surgen de incorporar al mismo individuo en reiteradas ocasiones (de manera discontinua) en la regresión, se decidió trabajar solo con la primera entrevista individual de cada uno.
- Quedó entonces una muestra de 33.378 individuos u observaciones que son

los que se incluyen en las regresiones. Luego, cada uno de los 33.378 individuos u observaciones se ponderan utilizando los ponderadores correspondientes en la EPH.

A continuación, se lista el conjunto de aglomerados cubiertos por la EPH y la cantidad de habitantes de cada uno según el censo 2010.

Tabla 2.3.5. Aglomerados de la EPH.

Aglomerado	Habitantes
Bahía Blanca – Cerri	308.317
Gran Rosario	1.236.089
Gran Santa Fe	490.171
Gran Paraná	264.076
Posadas	344.833
Gran Resistencia	385.726
Cdro. Rivadavia – Rada Tilly	186.138
Gran Mendoza	937.154
Corrientes	352.646
Gran Córdoba	1.468.842
Concordia	149.450
Formosa	222.226
Neuquén – Plottier	263.588
S. Del Estero – La Banda	360.923
Jujuy – Palpalá	291.355
Río Gallegos	97.742
Gran Catamarca	200.100
Salta	535.303
La Rioja	178.872
San Luis – El Chorrillo	175.828
Gran San Juan	461.213
Gran Tucumán – T. Viejo	794.327
Santa Rosa – Toay	115.375
Ushuaia – Río Grande	123.431
Ciudad de Buenos Aires (incluye partidos del GBA)	12.806.866
Mar del Plata – Batán	710.152
Río Cuarto	157.010
San Nicolás – Villa Constitución	181.505
Rawson – Trelew	147.091
Viedma – Carmen de Patagones	73.322
Total	24.019.671
Total Argentina	40.117.096
EPH/Argentina	59,87%

Fuente: Censo 2010 e INDEC.

En la base de datos de la EPH, cada registro tiene un número de identificación (CODUSU) que permite relacionar una vivienda con los hogares y personas que la componen a lo largo de los cuatro trimestres en que participa. La EPH está estructurada de modo que la base general puede dividirse en dos: una denominada “Hogar”, donde se presentan datos a ese nivel de desagregación y otra denominada “Individual”, donde las observaciones son individuos (pertenecientes a los hogares de la base anterior). Para la construcción de la base objetivo de este análisis, se toma como insumo la base Individual (se utiliza la totalidad de los indicadores que son relevados sin descartar ninguno en el proceso de elaboración y empalme de la base final). De la EPH individual se destacan las siguientes variables y su relación con el tema central del presente trabajo:

- CODUSU: código de vivienda que se relaciona con los individuos que habitan en ella.
- NRO_HOGAR: número de hogar dentro de la vivienda.
- En la base Individual, todos los miembros del hogar tienen el mismo CODUSU y NRO_HOGAR pero se diferencian por el número de “componente”.
- P21: monto de ingresos de la ocupación principal.
- PP04B_COD: código CAES asociado (Actividad a la que se dedica el negocio/empresa/institución donde trabaja).

Al tener estas variables, se logra una conexión entre el tipo de actividad que el individuo realiza y los ingresos que percibe a nivel individual.

(ii) Base Tarifar

Esta base contiene datos relativos a la política comercial vigente para cada mercadería (es decir, productos, no servicios) en un momento determinado, desglosando esa información a once dígitos y una letra (esto incluye los seis dígitos del SA, dos adicionales del Mercosur y los tres restantes y la letra al Sistema Malvina de aduanas nacionales). Se dispone de información trimestral relativa al periodo 2005-2011, o sea 28 bases separadas que, por cuestiones de simplicidad expositiva, se nombrará como “base Tarifar” (salvo aclaración en contrario). Dado que, como se explicó con anterioridad, el INDEC no publicó la EPH del tercer trimestre de 2007, se utilizaron 27 de las 28 bases separadas en la base Tarifar.

En base a observaciones trimestrales, se toma como representativo un día hábil de la última semana del último mes del trimestre. Aunque hay excepciones: cuando no existe un respaldo informático de las bases originales, se opta por sustituirlo por el dato del último mes de muestra del que se cuenta con respaldo informático. Se observaron los siguientes trimestres:

Tabla 2.3.6. Trimestres observados y día de la muestra para la base Tarifar.

Trimestre	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	28/03/2005	28/03/2006	28/03/2007	25/03/2008	30/03/2009	29/03/2010	23/02/2011*
2	29/06/2005	27/06/2006	20/06/2007	17/06/2008	30/06/2009	28/06/2010	24/06/2011
3	28/09/2005	27/09/2006	26/09/2007	08/09/2008	28/09/2009	27/09/2010	19/09/2011
4	21/12/2005	27/12/2006	27/12/2007	29/12/2008	07/12/2009	20/12/2010	21/11/2011*

Nota: Las observaciones señaladas con un asterisco (*) son aquellas para las cuales se tomó un día de la última semana del segundo mes del trimestre.

En resumen, las variables contenidas en la base Tarifar son las medidas de política comercial asociadas a cada mercadería, las cuales están desglosadas en once dígitos. Por lo tanto, se utilizan 27 bases trimestrales donde cada una contiene, para cada fila, un código de once dígitos y una letra que identifica la mercadería en cuestión y dos conjuntos de medidas de política comercial, tarifarias y BNT. A continuación, se presenta la cantidad de mercaderías diferentes para las cuales se dispone de una política comercial asociada en cada trimestre:

Tabla 2.3.7. Número de mercaderías por trimestre.

	Trimestre				Total año
	1	2	3	4	
2005	28.696	28.763	28.787	28.859	115.105
2006	28.938	29.243	29.321	29.412	116.914
2007	29.460	29.326	-	29.543	88.329
2008	29.682	29.731	29.813	29.923	119.149
2009	30.094	30.175	30.239	30.388	120.896
2010	30.472	30.584	30.642	30.658	122.356
2011	30.666	30.720	30.735	30.748	122.869
Total					805.618

Fuente: Tarifar.

La Tabla 2.3.7 demuestra que existe un promedio de 29.838 mercaderías diferentes por trimestre (son 27 trimestres a lo largo del periodo 2005-2011). Al seguir el pro-

ceso de correspondencia explicado en el próximo apartado, esto implica que, dado que son 50³⁰ los sectores económicos con los que existe correspondencia en CAES 2000, para cada trimestre, se utilizará un único estadístico representativo diferente para cada una de las medidas de política comercial.

Es decir que 597 mercaderías distintas en promedio por trimestre se corresponden con un único sector económico. Como se verá más adelante, por ejemplo, la media del arancel asociado a esas 597 mercaderías será el arancel asociado al sector económico correspondiente.

Para cada mercadería observada se dispone de:

Medidas tarifarias: Las medidas tarifarias presentes en el país, en el periodo de estudio, fueron:

- Arancel Externo Común del Mercosur vigente, expresado en porcentaje *ad valorem* (variable *AEC* en la base de datos).
- Derecho de Importación Extrazona vigente para terceros países, expresado en porcentaje *ad valorem* (variable *DIE %*).
- Derecho de Exportación vigente aplicable a intra y extrazona, expresado en porcentaje *ad valorem* (variable *DE %*).
- Reintegro vigente aplicable a las exportaciones intra y extrazona, expresado en porcentaje *ad valorem* (variable *RE %*).

Medidas o Barreras no Tarifarias (MNT o BNT): Las medidas o barreras listadas a continuación toman la forma de variables *dummy*, indicando con el número 1 las posiciones donde la medida existió o se encontraba vigente en el trimestre en cuestión y 0 si no era así.

- Licencia Automática Previa de Importación (variable *LAPI*).
- Licencia No Automática Previa a la Importación (variable *LNAP*).
- Posiciones arancelarias que tienen alguna medida de dumping (variable *DUMPING*). Estas medidas pueden ser:
 - Una apertura de investigación por presunto dumping.

³⁰ En el apartado de estadísticas descriptivas del Capítulo 3, se explica el motivo por el cual, en las estimaciones econométricas, se trabaja con 46 de estos 50 sectores.

- Un cierre de investigación sin imposición de medidas o con fijación de medidas, provisionales o definitivas.
- Valores FOB mínimos de exportación (por ejemplo: USD 0.46 por unidad), derechos antidumping *ad valorem* (por ejemplo: 248.84%) o específicos (por ejemplo: USD 5.02 por kilogramo), o Compromisos de Precios con empresas exportadoras.
- Valores Criterio de carácter precautorio fijados por la AFIP para controlar el valor de las mercaderías importadas (variable *V. Criterio*).
- Posiciones a las cuales se les exige el rotulado de los productos mediante el uso de etiquetas o leyendas que contengan información referida a los materiales constitutivos y a las condiciones de conservación y limpieza de acuerdo con lo dispuesto por la Ley de Lealtad Comercial (variable *DJCP*).
- Posiciones que deberán contar con una certificación que acredite el cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad eléctrica (variable *Seg. Eléctrica*).
- Posiciones que tienen intervenciones previas o prohibiciones por Senasa (variable *Senasa*). Observaciones/salvedades metodológicas³¹:
 - Prohibiciones: Productos veterinarios a base de lindano; Principios activos y formulaciones agrícolas que los contengan; Plantas cítricas, Dietilestilbestrol (DES); Cloranfenicol en alimentos balanceados para animales; Carnes frescas y productos cárnicos de cerdo; Algodón sin desmotar; Especies comerciales de la Cuenca Paraná-Platense; Encefalopatía espongiiforme bovina (Vaca loca).
 - Intervenciones Previas: Productos de origen animal (no alimentarios); Principios activos y formulaciones; Vegetales, principios activos y productos agroquímicos y biológicos; Enmiendas, fertilizantes y productos de terapéutica vegetal; Principios activos y preparaciones agroquímicas.
 - No se tomó en cuenta la Intervención previa del Senasa por embalajes de madera ya que es aplicable a cualquier posición arancelaria que ingrese en dicho embalaje.

³¹ Las salvedades metodológicas fueron proporcionadas por la empresa Tarifar, al momento de suministrar la información.

C. Proceso de correspondencia

Como se expresó al comienzo del trabajo, se cuenta con dos bases utilizadas como insumo para crear una tercera que permitiría contar con información característica de los diferentes individuos encuestados por la EPH y la política comercial que afecta (directamente) a la rama de la actividad en la que se desempeñan. El principal problema surge como consecuencia de que el SA fue diseñado con el objeto de identificar mercaderías, mientras que el CAES es utilizado para clasificar actividades económicas.

Al elaborar los sistemas internacionales de clasificación, los organismos supranacionales (Naciones Unidas, Mercosur, Organización Mundial de Aduanas, etc.) generan tablas de correspondencia entre los mismos. Así, por ejemplo, existe una tabla de correspondencia entre los códigos que clasifican mercaderías en el SA y aquellos que clasifican actividades industriales en la CIU. Lamentablemente, estas tablas de conversión fueron diseñadas con un nivel de desagregación menor al de la base Tarifar (seis dígitos del SA + dos dígitos del Mercosur + tres dígitos del Malvina). Por lo tanto, se torna necesario dar un tratamiento a los datos que surgen de la base Tarifar original; es decir, lograr un nivel de desagregación que permita utilizar las tablas de conversión (seis dígitos), a fin de alcanzar un empalme satisfactorio con la base de la EPH, vía códigos CIU (cuatro dígitos) y CAES (cuatro dígitos). La conversión se puede ilustrar de la siguiente manera:

Gráfico 2.3.1. Proceso de correspondencia seguido.



Fuente: ONU, Mercosur y Organización Mundial de Aduanas.

Se procede de la siguiente manera: en primera instancia, para cada código a once dígitos, se toman sus primeros seis dígitos del SA. Luego, utilizando la tabla de correspondencia formal se asigna a cada uno de estos códigos su correspondiente rama de la

actividad en CIIU 3.0 (cuatro dígitos). Finalmente, mediante la TCD se realiza la correspondencia de CIIU 3.0 a CAES 2000.

De esta manera, para cada trimestre y para cada código CAES 2000 a cuatro dígitos, se puede conocer la política comercial asociada a todos y cada uno de los productos que se relacionan con el mismo. En la Tabla 2.3.8 se puede apreciar la correspondencia para el primer trimestre de 2005 para el código CAES 2000 número 2700 “Fabricación de metales comunes”. Éste se corresponde con los códigos CIIU 3.0 2710 “Industrias básicas de hierro y acero” y 2720 “Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos”. A su vez, como se observa en la primera columna, un total de 1.155 productos a once dígitos en el SA se corresponden con el código CIIU 3.0 2710 “Industrias básicas de hierro y acero”; mientras que 316 (calculado como la diferencia entre 1.471 y 1.155) se corresponden con el código CIIU 3.0 2720 “Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos”. De esta forma, para el primer trimestre de 2005, 1.471 productos diferentes se correspondieron con la actividad clasificada en CAES 2000 como 2700 “Fabricación de metales comunes”.

Tabla 2.3.8. Ejemplo de correspondencia para la clase CAES 2000 "2700".

Nro. Producto (a 11 dígitos)	Año	Trimestre	SA 11 dígitos	Descripción (del producto a 11 dígitos)	SA 6 dígitos	Nro. código SA 6 dígitos	SA 6 descripción del producto	Nro. código CIU 3.0	CIU 3.0	CIU 3.0 (Descripción)	CAES 2000	CAES 2000 (Descripción)
1	2005	1	7201.10.00.000	Fundición en bruto sin alear con un contenido de fósforo inferior o igual al 0,5 % en peso	720110	1	Arrabio sin aleación que contiene, en peso, 0,5% o menos de fósforo	1	2710	Industrias básicas de hierro y acero	2700	Fabricación de metales comunes
.	2005	1	.	.	.	.	.	1	2710	.	2700	.
.	2005	1	.	.	.	.	.	1	2710	.	2700	.
7	2005	1	7202.29.00.100	Con un contenido de magnesio superior o igual al 2,5 % en peso	720229	7	Los demás	1	2710	.	2700	.
8	2005	1	7202.29.00.900	Los demás	720229	7	Los demás	1	2710	.	2700	.
1155	2005	1	2818.20.10.000	Alúmina calcinada	281820	206	Óxido de aluminio, que no sea corindón artificial	2	2720	Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos	2700	.
.	2005	1	.	.	.	.	.	2	2720	.	2700	.
.	2005	1	.	.	.	.	.	2	2720	.	2700	.
1471	2005	1	8113.00.90.900	Los demás	811300	373	Cermet y sus manufacturas, incluidos los desperdicios y desechos.	2	2720	.	2700	.

Fuente: Tarifar, ONU, Mercosur y Organización Mundial de Aduanas.

De esta manera se logra realizar el empalme de bases y conocer la rama de la actividad asociada a cada producto en el SA (y viceversa). A continuación, se describe el tratamiento metodológico que se siguió para el caso de las variables cualitativas y cuantitativas.

(i) Tratamiento de variables cuantitativas

Para el caso de las variables cuantitativas, donde el valor de cada observación es el porcentaje del impuesto requerido como política comercial, se toman medias y medianas de las variables *ad valorem*: aranceles, retenciones, reintegros y derechos de importación ex-tazona (DIE), de mayor a menor nivel de desagregación. Esto es, si en la base Tarifar se tienen diez posiciones arancelarias, que se corresponden con algún código CAES, se toman la media y la mediana de las diez posiciones y se asigna dicho valor al código CAES de cuatro dígitos correspondiente.

(ii) Tratamiento de variables cualitativas

Las variables cualitativas refieren a las BNT que, como se explicó con anterioridad, toman la forma de variables *dummy*, indicando con un 1 las posiciones donde la medida existió o se encontraba vigente en el trimestre en cuestión y 0 si no era así.

Es posible construir una variedad de medidas que indiquen la frecuencia de ocurrencia de una BNT. Tales medidas pueden ser promedios simples o ponderados por importaciones, producción, etc. Luego, el número de categorías de productos (posiciones arancelarias) sujetos a BNT se expresa como porcentaje del número total de categorías de productos en cada grupo desglosado a seis dígitos de SA. Esto se conoce como “relación o ratio de frecuencia”.

A fin de clarificar el procedimiento, se define ratio de frecuencia a la participación (o porcentaje) de las importaciones (o de un conjunto de ellas) de un país que están sujetas a una barrera no arancelaria particular respecto del total de importaciones (o un conjunto de ellas) de dicho país. Queda definido entonces:

$$\text{Ratio de frecuencia} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Posiciones bajo medida } s}{\sum_{i=1}^N \text{Total de Posiciones}} \quad (2.3.1)$$

Es posible corregir los ratios de frecuencia por valores reales o flujos comerciales bilaterales entre varios exportadores y el país importador. Sin embargo, a los efectos de la presente investigación, no se considera óptimo proceder de esta forma ya que se generaría el problema de que aquellos productos que enfrentan BNT muy restrictivas tendrían una ponderación menor en el cálculo agregado.

Expresado en términos de la base Tarifar, se propone un ejemplo simple como en el caso de las variables cuantitativas. Si existen diez productos diferentes que se corresponden con un solo código CAES y si durante un periodo de tiempo presentó algún tipo de medida comercial (cuantitativa o cualitativa), se generará un ratio de frecuencia único para estos productos, pero diferente para cada variable cualitativa. Por ejemplo, si una de estas variables cualitativas (BNT) estuvo activa en el periodo en cuestión para cinco de estos diez productos cuyo código CAES es el mismo, entonces, el ratio de frecuencia asociado a esta BNT para los diez productos será:

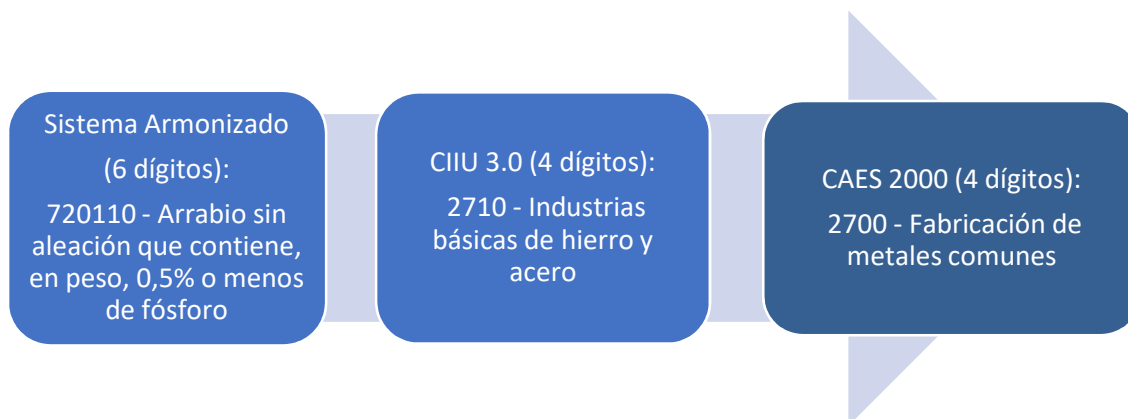
$$RF = \frac{5}{10} = 0.5 * 100 = 50$$

Como a lo largo del periodo de estudio se encontraron en vigencia dos versiones diferentes del SA, la cantidad de posiciones a once dígitos no fue constante. Por lo tanto, para el cálculo de los ratios de frecuencia, se busca el trimestre en el que mayor cantidad de posiciones a once dígitos se corresponden con un mismo código CAES y se utiliza dicho número de posiciones como denominador de todos los ratios de frecuencia calculados. De esta forma, se estandariza el cálculo de los mismos y se los puede comparar en el tiempo.

Luego, se procede de la siguiente forma: para las variables *cuantitativas* se calcula la media y la mediana para cada posición a cuatro dígitos de CAES. Acto seguido, para cada código CAES y trimestre se descarta la menor de ambas medias y la menor de ambas medianas, finalmente, se calcula la varianza de la media y de la mediana de mayor valor de las variables cualitativas. Para el caso de las *variables cualitativas*, se calcula el ratio de frecuencia de forma directa.

Nuevamente y a modo ilustrativo, el siguiente gráfico presenta los distintos sistemas clasificatorios que se corresponden sucesivamente para pasar de tener políticas comerciales asociadas a una mercadería en particular a políticas comerciales asociadas a una actividad económica. En este caso, se muestra el paso a paso de los códigos junto con un ejemplo práctico:

Gráfico 2.3.2. Ejemplo de correspondencia para la clase CAES 2000 “2700”.



Fuente: ONU, Mercosur y Organización Mundial de Aduanas.

A los efectos de este análisis, siempre se toma el mayor entre el Arancel Externo Común y el Derecho de Importación Extrazona y se construye una variable que contenga al valor más alto entre ambos (llamada “arancel a la importación”). Para el caso de las políticas comerciales que afectan a las exportaciones, se trabaja con las retenciones a la exportación.

Por lo tanto, se tienen seis variables distintas representativas de la política comercial tarifaria por rama de la actividad y periodo de tiempo:

- La media de los aranceles a la importación asociados a cada código de clase CAES 2000.
- La mediana media de los aranceles a la importación asociados a cada código de clase CAES 2000.

- La media de las retenciones a la exportación asociadas a cada código de clase CAES 2000.
- La mediana de las retenciones a la exportación asociadas a cada código de clase CAES 2000.
- La varianza de las retenciones a la exportación asociadas a cada código de clase CAES 2000.
- La varianza de los aranceles a la importación asociados a cada código de clase CAES 2000.

Por último, una vez realizada la correspondencia explicitada anteriormente, se computan las seis variables mencionadas de forma directa (por ejemplo, la media y la mediana de todas las retenciones a la exportación correspondientes a todos los productos que se corresponden con la misma rama de la actividad para el mismo periodo).

D. Resumen de los pasos seguidos³²

A continuación, se enumeran los pasos seguidos para armonizar la base de datos de comercio con la de salarios, una vez transformada la base Tarifas a seis dígitos:

1. Utilizando las tablas de correspondencia de Naciones Unidas, se genera un empalme de SA a CIIU 3.0 directo.
2. Mediante la TCD, se genera un empalme directo de CIIU 3.0 a CAES 2000.
3. Se calcula la media, la mediana y la varianza de cada una de las medidas tarifarias de todos los productos correspondientes a cada una de las actividades de los códigos CAES. Además, se calculan los ratios de frecuencia.
4. Los datos obtenidos en el paso 3 se empalman con cada trimestre de la EPH Individual tomando como columna para la correspondencia el Código de Ocupación del Individuo detallado en CAES 2000. A este Código se le agregan sus correspondientes medidas de política comercial previamente detalladas durante

³² En el Anexo II se desarrolla un ejemplo de la aplicación de estos pasos.

el periodo en cuestión. En caso de que el Código de Ocupación del Individuo detallado en CAES 2000 no tenga correspondencia con uno de los códigos CAES 2000 de la base Tarifar, la celda quedará vacía. También quedan sin política comercial asociada aquellos individuos para los cuales la EPH no reporta código ocupacional. Al finalizar el ejercicio de correspondencia, quedan 50 ramas de la actividad en CAES 2000 con política comercial asociada a lo largo de los 27 trimestres (luego se procede a descartar cuatro de ramas como se explicará más adelante).

(i) Consideraciones respecto al periodo pos-2011

Se presenta a continuación un ejemplo con datos del primer trimestre de 2005, tomando las Licencias Automáticas Previas de Importación (LAPI), las Licencias No Automáticas previas de Importación (LNAP) y la variable Senasa:

Tabla 2.3.9. Barreras No Tarifarias (BNT) para los dígitos “0105” para el primer trimestre de 2005.

Posición SA	Descripción	LAPI	LNAP	Senasa
01051110000	De líneas puras o híbridas, para reproducción	1	0	1
01051190000	Los demás	1	0	1
01051200000	Pavos (gallipavos)	0	0	1
01051900000	Los demás	0	0	1
01059200000	Gallos y gallinas de peso inferior o igual a 2.000 g	0	0	1
01059300000	Gallos y gallinas de peso superior a 2.000 g	0	0	1
01059900000	Los demás	0	0	1

Fuente: Tarifar.

Como se observa en la Tabla 2.3.9, para el primer trimestre de 2005, existieron siete posiciones diferentes para la partida 0105 (primeros cuatro dígitos de la posición SA)³³, las licencias automáticas previas de importación se encontraban vigentes en dos de estas siete

³³ Para este caso se tomaron ratios de frecuencia a cuatro dígitos.

posiciones, por lo tanto, su ratio de frecuencia fue de $\frac{2}{7} = (0,285714) * 100$. De igual forma, para el caso de las licencias no automáticas, el ratio de frecuencia fue $\frac{0}{7} = 0$ y para la variable que indica si existieron controles del Senasa fue $\frac{7}{7} = 100$. Ahora bien, al incorporar las DJAI a partir del primer trimestre de 2012, las variables LAPI y LNAP deberían desaparecer y se incorporaría una columna nueva (DJAI) con todos 1, cuyo ratio de frecuencia sería siempre igual a 100 (como Senasa en este caso particular). El motivo explicitado en el ejemplo, sumado a que en los hechos el grueso de las barreras no arancelarias deja de ser aplicado (ya que la existencia de las DJAI relega a un segundo plano a otras medidas), pone una cota temporal natural a la extensión de la base de datos de este trabajo.

Capítulo 3

Modelo empírico, resultados econométricos y robustez

I. Introducción

En este capítulo se estimará un modelo partir de la base de datos elaborada según las especificaciones del Capítulo 2. Con las restricciones en la disponibilidad de datos con las que se cuenta, se propondrá una estrategia de identificación para evaluar el impacto de los aranceles a la importación sobre los salarios reales y luego implementarla. Para ello, primero se definirán las variables, presentando su nombre, su método de construcción y algunas estadísticas descriptivas que permitan entender la base de datos a utilizar para las estimaciones. Luego se presentarán y discutirán los resultados de las principales estimaciones. Posteriormente se analizarán las consecuencias de la estrategia de agregación de variables sobre los resultados econométricos tanto en el plano formal como con simulaciones para un análisis de robustez.

Tabla 3.1.1. Glosario de variables observables individuales.

Nombre	Descripción	Construcción
log_wr	Logaritmo natural del salario real.	Se toma la variable p21 en la EPH: “Monto de ingresos de la ocupación principal” en pesos corrientes, se la lleva a precios de abril de 2019 ³⁴ y luego se calcula el logaritmo natural.
exp_pot	Experiencia laboral potencial del individuo.	Edad del individuo (años) – [5 (los primeros cinco años de vida no se asiste a la escuela) + Cantidad de años de estudio desde primer grado].
exp_pot_2	Cuadrado de la variable anterior.	
unskilled	Variable <i>dummy</i> que asume valor 1 si el individuo no terminó la secundaria y 0 en caso contrario.	
semiskilled	Variable <i>dummy</i> que asume valor 1 si el individuo terminó la escuela secundaria pero no finalizó la universidad y 0 en caso contrario.	
skilled	Variable <i>dummy</i> que asume valor 1 si el individuo finalizó estudios terciarios y 0 en caso contrario.	
sexo	Variable <i>dummy</i> que asume valor uno 1 si el individuo es hombre y 0 en caso contrario.	
formal	Variable <i>dummy</i> que asume valor 1 si el trabajador está registrado y 0 en caso contrario.	El criterio utilizado es la intersección entre aquellos individuos que declaran hacer aportes jubilatorios (voluntarios o descuentos) con aquellos que tienen obra social.
marital	Variable <i>dummy</i> que asume valor 1 si el individuo está casado y 0 en caso contrario.	

Fuente: INDEC y Tarifar.

³⁴ <https://calculadoradeinflacion.com/>

Mediante el proceso de correspondencia del Capítulo 2 se agregaron las siguientes variables para las medidas tarifarias:

Tabla 3.1.2. Glosario de medidas tarifarias.

Variables	
Nombre	Descripción y construcción
tarif_impo_m	Se calcula la media de los aranceles a la importación de todos los productos cuyo código en el SA se corresponde con el mismo sector de la actividad codificado en CAES 2000. Se repite el proceso para los Derechos de Importación extrazona. La variable “tarif_impo_m” es la mayor entre estas dos.
tarif_impo_m_2	Cuadrado de la variable anterior.
tarif_impo_mna	Se calcula la mediana de los aranceles a la importación de todos los productos cuyo código en el SA se corresponde con el mismo sector de la actividad. Se repite el proceso para los Derechos de Importación extrazona. La variable “tarif_impo_mna” es la mayor entre estas dos.
tarif_impo_mna_2	Cuadrado de la variable anterior.
tarif_expo_m	Media de las retenciones a la exportación de todos los productos cuyo código en el SA se corresponde con el mismo código CAES (que representa un sector de la actividad).
tarif_expo_m_2	Cuadrado de la variable anterior.
tarif_expo_mna	Mediana las retenciones a la exportación de todos los productos cuyo código en el SA se corresponde con el mismo código CAES (que representa un sector de la actividad).
tarif_expo_mna_2	Cuadrado de la variable anterior.
tarif_impo_vza	Varianza de la distribución de la variable utilizada para calcular “tarif_impo_m” y “tarif_impo_mna”.
tarif_expo_vza	Varianza de la distribución de la variable utilizada para calcular “tarif_expo_m” y “tarif_expo_mna”.
d.tarif_impo_vza_	<i>Dummy</i> indicadora del nivel de varianza de los aranceles a la importación asociadas al código CAES 2000 donde se desempeña el individuo (existen tres variables <i>dummy</i> ya que se divide a la distribución en tres cuantiles diferentes).

Fuente: INDEC y Tarifar.

Mediante el proceso de correspondencia del Capítulo 2 se agregaron las siguientes variables para las BNT:

Tabla 3.1.3. Glosario de Barreras No Tarifarias (BNT).

Variables	
Nombre	Descripción y construcción
rf_LAPI	Ratio de frecuencia (porcentaje del total de los productos relacionados con el sector de la actividad económica donde trabaja el individuo) que tuvo durante un periodo determinado la NTB Licencia Automática Previa de Importación.
rf_LNAP	Ratio de frecuencia (porcentaje del total de los productos relacionados con el sector de la actividad económica donde trabaja el individuo) que tuvo durante un periodo determinado la NTB Licencia No Automática Previa de Importación.
rf_Dumping	Ratio de frecuencia (porcentaje del total de los productos relacionados con el sector de la actividad económica donde trabaja el individuo) que tuvo durante un periodo determinado la NTB Dumping.
rf_VCriterio	Ratio de frecuencia (porcentaje del total de los productos relacionados con el sector de la actividad económica donde trabaja el individuo) que tuvo durante un periodo determinado la NTB Valor Criterio.
rf_DJCP	Ratio de frecuencia (porcentaje del total de los productos relacionados con el sector de la actividad económica donde trabaja el individuo) que tuvo durante un periodo determinado la NTB Declaración Jurada de Contenido Previo.
rf_seg_electrica	Ratio de frecuencia (porcentaje del total de los productos relacionados con el sector de la actividad económica donde trabaja el individuo) que tuvo durante un periodo determinado la NTB Seguridad Eléctrica.
rf_SENASA	Ratio de frecuencia (porcentaje del total de los productos relacionados con el sector de la actividad económica donde trabaja el individuo) que tuvo durante un periodo determinado la NTB Senasa.

Fuente: INDEC y Tarifar.

A continuación, se presenta un resumen de las estadísticas descriptivas de todas las variables anteriores:

Tabla 3.1.4. Resumen de estadísticas descriptivas de las variables de las Tablas 3.1.1, 3.1.2 y 3.1.3.

Variable	Media	Mediana	Desvío estándar
wr	23.707	18.921	31.016
exp_pot	22,95	20,00	14,77
exp_pot_2	745,11	400,00	856,58
Unskilled	0,48	0,00	0,50
semiskilled	0,45	0,00	0,50
skilled	0,07	0,00	0,25
sexo	0,71	1,00	0,46
formal	0,50	0,00	0,50
marital	0,63	1,00	0,48
tarif_impo_m	15,90	15,29	6,63
tarif_impo_m_2	296,88	233,67	245,76
tarif_impo_mna	16,80	16,00	6,99
tarif_impo_mna_2	331,11	256,00	286,04
tarif_expo_m	6,46	5,00	7,07
tarif_expo_m_2	91,74	25,00	457,22
tarif_expo_mna	5,99	5,00	5,48
tarif_expo_mna_2	65,92	25,00	262,63
tarif_impo_vza	23,76	13,70	28,20
tarif_expo_vza	15,55	0,00	91,63
rf_LAPI	34,14	20,81	33,09
rf_LNAP	0,19	0,00	0,82
rf_Dumping	3,64	1,31	7,13
rf_VCriterio	15,07	8,55	16,75
rf_DJCP	10,96	0,00	27,75
rf_seg_electrica	2,17	0,00	5,85
rf_SENASA	22,62	0,60	34,77

Fuente: EPH y Tarifas.

Continuando con la caracterización de la base de datos y a partir de la observación de la Tabla 3.1.5, seguidamente se presentan un conjunto de estadísticas descriptivas relativas a los sectores económicos con los cuales se trabajó: su participación en el empleo total, los salarios que pagan, el promedio de la mediana de los aranceles asociados a cada uno, su varianza y el porcentaje de trabajo no calificado, semicalificado y calificado que emplean.

-

Tabla 3.1.5. Estadísticas descriptivas por sector.³⁵

Código CAES	Descripción	Participación en el empleo total	Promedio de los salarios	Promedio de los aranceles	Varianza de los aranceles	% Unskilled	% Semi-Skilled	% Skilled
0101	Cultivos agrícolas	2,37%	19.431	10,00	15,18	65,84%	24,72%	9,44%
0102	Cría de animales	1,04%	22.696	8,00	16,71	52,82%	37,91%	9,26%
0200	Silvicultura, extracción de madera y servicios conexos	0,18%	16.011	3,63	9,17	71,44%	23,71%	4,85%
0500	Pesca, explotación de criaderos de peces, granjas piscícolas y servicios conexos	0,58%	34.505	10,00	8,01	62,28%	35,87%	1,85%
1000	Extracción de carbón y lignito; extracción de turba	0,03%	28.660	0,00	-	46,80%	47,70%	5,50%
1100	Extracción de petróleo crudo y gas natural; actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades de prospección	2,08%	59.338	0,00	-	23,21%	51,34%	25,44%
1200	Extracción de minerales de uranio y torio	0,00%	35.588	4,00	-	58,78%	41,22%	0,00%
1300	Extracción de minerales metalíferos	0,05%	54.047	2,00	0,22	18,88%	58,80%	22,32%
1400	Explotación de minas y canteras, n.c.p.	0,44%	81.298	4,00	1,86	43,24%	41,33%	15,43%
1501	Producción y procesamiento de carne y pescado	3,11%	22.155	10,00	12,25	68,30%	28,28%	3,42%

³⁵ CAES 2000 tiene 50 sectores que fueron clasificados como transables en el presente trabajo (véase TCD en el Anexo I a este documento). En tres de esos 50, los sectores 0200, 0500 y 3503, no hubo individuos que trabajaran durante el periodo de análisis. Además, dado que el sector "0103" se correspondía perfectamente con la unión de todos los productos de los sectores 0101 y 0102, se lo excluyó del análisis para evitar incluir aranceles que sean una combinación lineal de los aranceles de los otros dos. Por lo tanto, el total de sectores con los que se trabajó en la estadística y en la econometría fue 46 (la cantidad de filas de esta tabla).

1502	Preparación de frutas, hortalizas y legumbres; aceites y grasas	0,69%	23.923	12,04	15,44	48,70%	41,94%	9,37%
1503	Elaboración de productos lácteos	0,96%	29.770	16,00	7,57	40,44%	54,31%	5,26%
1504	Elaboración de productos alimenticios n.c.p.	11,02%	17.830	16,00	13,79	55,02%	41,24%	3,74%
1505	Elaboración de bebidas	2,24%	30.357	20,00	4,63	38,58%	49,34%	12,08%
1600	Elaboración de productos de tabaco	0,18%	27.006	20,00	6,04	46,57%	42,20%	11,23%
1700	Fabricación de productos textiles	4,31%	21.070	21,85	14,68	52,73%	43,34%	3,93%
1800	Fabricación de prendas de vestir, terminación y teñido de pieles	10,89%	14.494	27,22	13,89	54,16%	42,68%	3,16%
1901	Curtido y terminación de cueros; fabricación de artículos de marroquinería y talabartería	1,11%	19.619	20,00	27,71	62,37%	34,70%	2,93%
1902	Fabricación de calzado y de sus partes	3,22%	18.494	27,22	20,82	64,23%	33,35%	2,42%
2000	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables	3,15%	18.703	10,00	6,27	56,60%	40,89%	2,51%
2100	Fabricación de papel y de productos de papel	1,74%	20.009	14,00	15,58	47,96%	47,38%	4,66%
2200	Edición e impresión; reproducción de grabaciones	5,47%	28.228	16,00	49,00	27,72%	60,26%	12,02%
2301	Fabricación de productos de hornos de coque	0,02%	31.256	0,00	-	31,24%	58,26%	10,50%
2302	Fabricación de productos de refinación del petróleo	0,51%	48.719	0,00	2,48	27,23%	55,11%	17,66%
2303	Elaboración de combustible nuclear	0,03%	32.693	2,00	11,87	15,41%	82,33%	2,26%

2401	Fabricación de pinturas; barnices y productos de revestimiento similares; tintas de imprenta y masillas	0,53%	36.587	14,00	1,97	32,47%	55,46%	12,07%
2402	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos	3,12%	35.831	8,00	20,92	15,60%	63,52%	20,88%
2403	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes y preparados de tocador	1,85%	20.017	18,00	19,26	39,63%	53,06%	7,31%
2409	Fabricación de sustancias químicas básicas, fibras manufacturadas y productos químicos n.c.p.	0,96%	31.491	6,77	31,67	38,42%	48,29%	13,29%
2501	Fabricación de productos de caucho	0,69%	27.978	16,00	2,94	41,50%	54,36%	4,14%
2502	Fabricación de productos de plástico	2,66%	24.257	16,00	9,59	54,03%	42,30%	3,66%
2601	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0,47%	25.584	12,00	12,45	46,17%	45,45%	8,38%
2609	Fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p.	2,16%	19.819	10,00	27,72	60,17%	34,77%	5,06%
2700	Fabricación de metales comunes	1,48%	31.040	12,78	12,94	43,49%	43,14%	13,38%
2800	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	9,37%	23.454	17,11	10,91	53,20%	42,09%	4,71%
2900	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	4,54%	27.337	14,00	71,56	38,03%	52,95%	9,02%
3000	Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática	0,26%	33.897	11,85	47,48	3,73%	72,78%	23,48%
3100	Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.	1,78%	24.854	16,00	44,81	38,85%	51,75%	9,40%

3200	Fabricación de equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	0,59%	42.250	16,00	56,77	22,62%	58,19%	19,19%
3300	Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión; fabricación de relojes	1,31%	27.162	16,00	64,41	20,12%	66,34%	13,54%
3400	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques	4,46%	31.732	24,20	121,81	35,21%	55,39%	9,40%
3501	Construcción y reparación de buques y embarcaciones	0,39%	29.723	20,00	63,00	50,12%	44,77%	5,11%
3502	Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles y tranvías	0,10%	25.549	14,00	35,98	72,40%	23,74%	3,87%
3509	Fabricación de equipo de transporte n.c.p.	0,30%	26.525	16,00	22,36	57,51%	38,33%	4,16%
3601	Fabricación de muebles y colchones	3,37%	20.358	18,00	-	56,45%	39,76%	3,79%
3609	Industrias manufactureras n.c.p.	4,16%	12.877	20,00	4,83	46,84%	49,45%	3,71%

Fuente: EPH y Tarifar.

Algunos hechos estilizados de la observación de la tabla anterior son:

- Solo tres sectores, el 1504 “Elaboración de productos alimenticios n.c.p.” (no clasificados previamente) (exportable), el 1800 “Fabricación de prendas de vestir, terminación y teñido de pieles” (importable) y el 2800 “Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo” (importable), sumaron aproximadamente el 30% del empleo total durante el periodo de análisis 2005-2011 (cerca del 10% cada uno), mientras que el resto de los sectores no superó, cada uno en promedio, el 6% del empleo total.
- La estructura del empleo por sectores no presentó cambios sustanciales a lo largo del periodo.
- Los mayores aranceles a la importación se observaron en los productos de origen industrial. Por ejemplo, el código CAES 3400 “Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques” tuvo la media y la varianza de aranceles a la importación más altas y pagó, en promedio, salarios más elevados que los demás.
- Dos sectores con altos aranceles a la importación y alta varianza como el textil y el de calzados, fueron los que más empleo generaron, pero no los que pagaron salarios más altos ni los que más empleo calificado demandaron.
- Los mayores salarios pertenecen a los sectores de mayor empleo calificado y esto, a su vez, se dio en sectores exportables de bajos aranceles a la importación y relativamente altas retenciones a la exportación. La actividad petrolera y minera es un ejemplo.
- Un test de diferencia de medias permitió rechazar la hipótesis nula de que la media de los salarios en los sectores importables sea igual a la media de los salarios en los sectores exportables al 1% de confianza.

Los sectores con aranceles a la importación más altos, también presentaron varianzas más altas (en promedio). Como se verá en las estimaciones econométricas y en las simulaciones, la inclusión de la varianza de los aranceles a la importación como regresora en las estimaciones econométricas, se debe a que es muy importante tener en consideración las características de la distribución de la variable que se agrega a través de algún estadístico para realizar el empalme de datos.

Seguidamente se presenta una tabla con las correlaciones entre los distintos tipos de calificación, los aranceles y la varianza arancelaria por sector.

Tabla 3.1.6. Correlaciones.

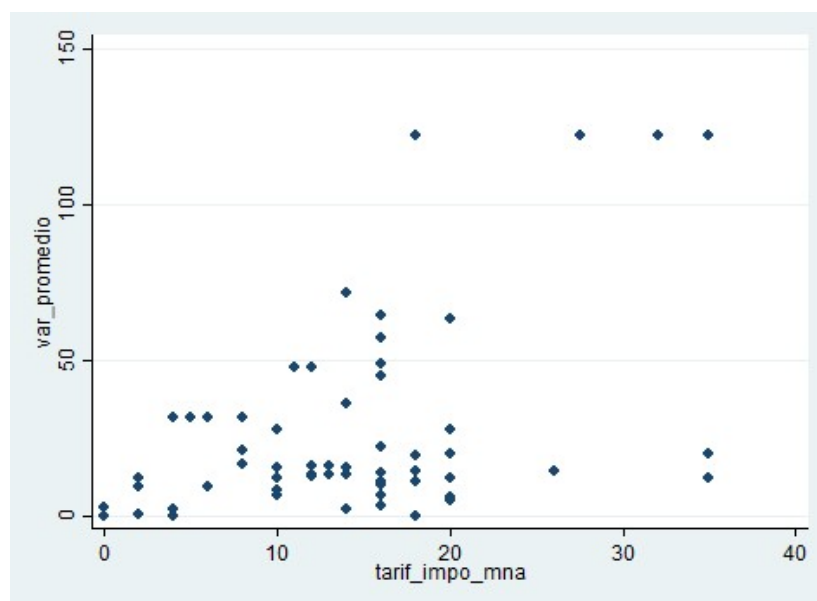
	tarif impo_mna	tarif impo_vza
tarif impo_mna	1	
tarif impo_vza	0.3716	1
Unskilled	0.052	-0.1144
Semiskilled	-0.0032	0.0877
Skilled	-0.0958	0.0529

Fuente: EPH y Tarifar.

En las Tablas 3.1.5 y 3.1.6, por un lado, se observa una correlación positiva entre el nivel del arancel mediano y la varianza intrasectorial de los aranceles y, por el otro, se prueba lo sugerido anteriormente: los sectores más protegidos son aquellos donde se encuentran trabajadores menos calificados (en promedio).

El Gráfico 3.1.1 es un gráfico de dispersión donde se *plotean* el arancel promedio para cada uno de los 27 trimestres de la base (un arancel diferente para cada trimestre) y la varianza promedio de los aranceles a lo largo del mismo periodo. De forma coherente con el correlograma de la Tabla 3.1.6, se advierte una relación positiva entre el arancel promedio de importación y la varianza arancelaria y, además, se puede deducir que en la muestra coexisten sectores de altos aranceles (relativos a la muestra) con alta varianza arancelaria y sectores de bajos aranceles con baja varianza arancelaria.

Gráfico 3.1.1. Varianza promedio de cada sector (a lo largo de los 27 trimestres) y tarifa asociada para cada trimestre.



Fuente: EPH y Tarifar.

Como comentario final, los sectores 1000 “Extracción de carbón y lignito; extracción de turba”, 1100 “Extracción de petróleo crudo y gas natural, Actividades de servicios relacionadas con petróleo y gas, excepto las actividades de prospección”, 1200 “Extracción de minerales, uranio y torio”, 2301 “Fabricación de productos de hornos de coque” y 3601 “Fabricación de muebles y colchones”, presentan una varianza arancelaria promedio igual a 0. En el otro extremo, los cuatro puntos observados en línea recta por encima del 100 (eje de ordenadas), con una varianza promedio de 121,8, corresponden a la mediana tarifaria del sector 3400 “Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques”. Esta varianza toma solo cuatro valores diferentes —récord entre todos los sectores— a lo largo de los 27 trimestres del estudio.

II. Resultados de las estimaciones

Dada la disponibilidad de datos y el empalme de bases explicado en el Capítulo 2, se decidió realizar estimaciones por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) de ecuaciones de Mincer con covariables adicionales, siguiendo la siguiente especificación:

$$\ln(W/P)_{i,j,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Exp_potencial}_i + \alpha_2 \text{Exp_potencial}_i^2 + \alpha_3 \text{Semi_skilled}_i + \alpha_4 \text{Skilled}_i + \alpha_5 \text{Sexo}_i + \alpha_6 \text{Formal}_i + \alpha_7 \text{Marital}_i + \beta X + f_j + f_t + u_{i,j,t} \quad (3.2.1)$$

Donde se regresa al logaritmo natural del salario real del individuo i que trabaja en la rama de la actividad j durante el periodo t en la experiencia potencial, la experiencia potencial al cuadrado, una variable *dummy* como indicadora del nivel de calificación del trabajador (máximo grado académico obtenido) dejando como omitidos a los no calificados, tres variables *dummy* relacionadas con las características personales del individuo (sexo, formalidad del empleo y estado marital), un conjunto de variables *dummy* por industria a dos dígitos del CAES Mercosur 2000, f_j y un conjunto de variables *dummy* por encuesta (periodo de tiempo / trimestre) f_t . El interés es estudiar la significatividad estadística y el signo del coeficiente β , siendo X cualquiera de las medidas de política comercial mencionadas anteriormente. Para las variables típicas de una ecuación de Mincer, se obtuvieron coeficientes estadísticamente significativos y de signo acorde a lo predicho por la teoría económica.

Esta estrategia de identificación se aplica por dos motivos:

- Gran parte de la literatura revisada previamente sigue este tipo de estrategias y, dado que uno de los aportes del presente trabajo es la incorporación de la variabilidad de los aranceles a la importación intrasectoriales en las estimaciones, resulta pertinente utilizar la misma estrategia de estimación con un control adicional relevante.
- Si bien en ciertos casos se dispone de hasta cuatro observaciones o entrevistas por individuo, la EPH tiene un alto índice de no respuesta a partir de la segunda entrevista. Asimismo, las observaciones no son continuas dado que, luego de entrevistar dos veces (trimestres) seguidas a un individuo, no se lo entrevista durante dos encuestas (trimestres) consecutivas y recién después se lo vuelve a entrevistar dos veces (trimestres) seguidas otra vez. O sea, se lo contacta un año después de su primera entrevista. Esto genera que la potencial ganancia de información al incorporar nuevos datos de individuos ya muestreados (el conjunto de individuos entrevistados dos veces es un subconjunto de los entrevistados una vez) no compensa los problemas causados por la autocorrelación; es decir, por tener al mismo individuo a lo largo de

muchos periodos de tiempo, lo cual (si bien permite ganar variabilidad de corte temporal) genera correlación en las variables del lado derecho de la ecuación y en particular en el término de error. Es por esto que se adoptó una técnica que permite controlar por variables *dummy* por industria y encuesta, a la vez de agrupar los errores estándar (*clustered standard errors*), por una variable indicadora de cada industria en cada periodo de tiempo.

A. Estimaciones para las Barreras No Tarifarias (BNT)

En la Tabla 3.2.1 se adjuntan los resultados de las regresiones que incorporan los ratios de frecuencia de las BNT como variable adicional dentro de la ecuación de Mincer (sin la inclusión de los aranceles a la importación o retenciones a la exportación —*tarif_impo o tarif_expo*—).

Dada la elevada correlación que presentan ambos (en particular las BNT con los aranceles a la importación), si se los piensa a todos como una potencial “variable omitida” y se los incorpora al modelo, se evidencia una pérdida de significatividad estadística para las medidas asociadas a la política comercial en cuatro de los siete modelos estimados. Sin embargo, los coeficientes resultan muy erráticos en su magnitud (tanto en valor absoluto como en signo), dando una idea de lo poco representativo que podría ser un ratio de frecuencia de la verdadera protección de la medida. Se puede observar que los coeficientes asociados a los pocos ratios de frecuencia que resultan estadísticamente significativos sugieren un efecto marginal y cuantitativamente pequeño sobre los salarios reales.

Tabla 3.2.1. Estimaciones de los coeficientes asociados a los ratios de frecuencia.

VARIABLES	log_wr						
rf_LAPI	-0.000411						
	(0.00119)						
rf_LNAP		-0.00923**					
		(0.00394)					
rf_Dumping			-0.00139				
			(0.00128)				
rf_VCriterio				-0.000252			
				(0.00253)			
rf_DJCP					-0.000624***		
					(0.000132)		
rf_seg_electrica						-0.0143*	
						(0.00720)	
rf_SENASA							0.000132
							(0.00245)
Observations	33,378	33,378	33,378	33,378	33,378	33,378	33,378
R-squared	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.421	0.420

Notas: 1) Errores estándar entre paréntesis; 2) *, **, *** señalan coeficientes estadísticamente significativos al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

B. Estimaciones para los aranceles a la importación *ad valorem*

La Tabla 3.2.2 muestra el promedio de los coeficientes y sus respectivos p valores³⁶ (todos mostraron una gran estabilidad) de las 10 regresiones de la tradicional ecuación de Mincer que se estiman en las 10 columnas de la Tabla 3.2.3.

³⁶ Por este motivo, las tablas que siguen a la 3.2.2, no incluyen los coeficientes asociados a las variables de la ecuación de Mincer.

Tabla 3.2.2 Coeficientes promedio para las variables de Mincer
de las estimaciones de la Tabla 3.2.3.

VARIABLES	
exp_pot	0.0329*** (0.0016875)
exp_pot_2	-0.00050*** (2.57e-05)
semiskilled	0.360*** (0.025775)
Skilled	0.922*** (0.0488)
Sexo	0.530*** (0.0441)
formal	0.629*** (0.044275)
marital	0.0791*** (0.017)
Observations	33,378
R-squared	0.42

Notas: 1) Errores estándar entre paréntesis; 2) *, **, *** señalan coeficientes estadísticamente significativos al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Respecto de los resultados de la Tabla 3.2.2:

- Tanto la experiencia potencial como su término cuadrático son del signo esperado y de importante significatividad estadística. Esto da una idea de que el salario es creciente en la edad del individuo pero que encuentra un máximo. Es una función cóncava coherente con la literatura previa (Gorodnichenko y Peter, 2005).
- Notando que la variable dicotómica omitida es la indicadora de los individuos sin formación escolar, los signos y la significatividad estadística para los coeficientes asociados a las variables *dummy* por nivel de formación son los esperados (positivos y significativos).
- Los hombres ganan (en promedio) un 53% más que las mujeres.
- En promedio, los trabajadores formales ganan un 62% más que los informales.
- Los individuos casados ganan aproximadamente un 8% más que los solteros.

- Se observa además la consistencia en la estimación de las variables típicas de una ecuación de Mincer (sus coeficientes y significatividad no cambian); por lo tanto, salvo que se considere necesario, se omiten en los resultados de las regresiones presentadas en adelante.

Para el estudio del coeficiente β de la ecuación 3.2.1, ligado a la media o mediana de los aranceles a la importación —*tarif_impo*— y/o a las retenciones a la exportación —*tarif_expo*— de un sector económico, se procedió a incorporar paulatinamente diferentes variantes y combinaciones de las variables, tal como se explica a continuación.

Si la distribución de una variable es simétrica, la media y la mediana coinciden. Si no, la mediana resulta más representativa de la verdadera distribución porque la media tiende a ser más sensible que la mediana ante los valores extremos. Por ejemplo: sea S una muestra de tres elementos que toman valores $S: \{1,2,3\}$, el promedio y la mediana coinciden y son iguales a 2. Ahora bien, si al máximo de este conjunto (3) se lo lleva hacia infinito, el promedio tiende a infinito mientras que la mediana queda fija en 2.

Se hicieron estimaciones para medias y medianas tanto de los aranceles a la importación como de las retenciones a la exportación. Si una política tarifaria (*ad valorem* a las importaciones) tuviera algún efecto sobre los salarios reales, sería esperable que una política tarifaria (*ad valorem* a las exportaciones) también.

En general, ambas variables se incorporaron a los modelos estimados en forma paralela y simultánea para evitar el sesgo de variable omitida, con la desventaja de introducir colinealidad.

Tabla 3.2.3. Estimaciones realizadas.

VARIABLES	Variable dependiente: log wr									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
tarif_impo_mna	-0.00447 (0.00570)					-0.0465* (0.0266)		-0.0469* (0.0266)	-0.0472* (0.0261)	-0.0466* (0.0266)
tarif_expo_mna	-0.00198 (0.00118)						-0.00535 (0.00541)	-0.00902 (0.00681)		-0.00232* (0.00134)
tarif_impo_m		-0.00593 (0.00737)	-0.0478 (0.0338)		-0.0528 (0.0311)					
tarif_expo_m		- 0.00223** (0.000891)		-0.00391 (0.00413)	-0.0181 (0.0127)				-0.00288* (0.00152)	
tarif_impo_m_2			0.000963 (0.000677)		0.00106 (0.000628)					
tarif_expo_m_2				2.97e-05 (5.10e-05)	0.000201 (0.000151)					
tarif_impo_mna_2						0.000884* (0.000496)		0.000892* (0.000495)	0.000896* (0.000487)	0.000886* (0.000496)
tarif_expo_mna_2							6.55e-05 (9.04e-05)	0.000122 (0.000112)		
Observations	33,378	33,378	33,378	33,378	33,378	33,378	33,378	33,378	33,378	33,378
R-squared	0.420	0.421	0.422	0.420	0.422	0.422	0.420	0.422	0.422	0.422

Notas: 1) Errores estándar entre paréntesis; 2) *, **, *** señalan coeficientes estadísticamente significativos al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Como se puede observar en las columnas (modelos) I (en medianas) y II (en medias) de la Tabla 3.2.3, el coeficiente estimado de β resultó siempre de signo negativo, tanto para los aranceles a la importación como para las retenciones a la exportación, pero solo estas últimas fueron significativas estadísticamente y solo en el modelo II (en medias).

Las columnas III (aranceles a la importación) y IV (retenciones a la exportación) son modelos en los cuales se agregaron, a las variables en medias del modelo II, sus respectivos términos cuadráticos en la búsqueda de alguna relación no lineal (efecto no constante de la regresora sobre el logaritmo de los salarios reales a lo largo de la distribución). Todos los coeficientes estimados, tanto de las variables lineales como al cuadrado, fueron no significativos estadísticamente. Los signos fueron negativos para las variables lineales y positivos para las variables al cuadrado.

El modelo de la columna V incorporó aranceles a la importación y retenciones a la exportación en forma simultánea (en III y IV fueron separados) junto a sus respectivos cuadrados. Nuevamente, como en los casos III y IV, todos los coeficientes estimados, tanto de las variables lineales como al cuadrado, fueron no significativos estadísticamente y los signos fueron negativos para las variables lineales y positivos para las variables al cuadrado.

Los modelos VI, VII y VIII repiten el ejercicio de los modelos III, IV y V, pero solo utilizando la mediana tanto para los aranceles a la importación como para las retenciones a la exportación. El resultado fue que al incorporar sus niveles al cuadrado se obtuvo significatividad estadística en los términos lineales y cuadráticos de los aranceles a la importación, tanto cuando se los trabajó junto con las retenciones a la exportación (modelo VIII) como sin ellas (modelo VI).

Entonces, entre los modelos I a VIII, solo la mediana de los aranceles a la importación y su término cuadrático resultaron estadísticamente significativos al incorporarlos de manera conjunta. El coeficiente de las retenciones a la exportación resultó de signo negativo y estadísticamente significativo solo una vez: cuando se las incorporó en medias de manera lineal en el modelo II.

El modelo IX incorpora la mediana de los aranceles a la importación y su término cuadrático y las retenciones a la exportación solo lineal en medias. Los dos términos lineales fueron negativos, el cuadrático positivo y los tres fueron significativos al 10%.

El modelo X trabajó, al igual que el IX, con la mediana de los aranceles a la importación y su término cuadrático y las retenciones a la exportación solo lineal. Pero a

diferencia del modelo IX, las retenciones a la exportación entraron en medianas, en vez de en medias. No se mezclaron las medidas de agregación. Todas son medianas: aranceles a la importación y retenciones a la exportación. Los resultados econométricos fueron que las tres variables fueron significativas al 10% y con los signos esperados: los términos lineales negativos y el cuadrático de los aranceles a la importación positivo.

De esta manera, la evidencia empírica apuntaría a que trabajar en un sector con algún tipo de medida de restricción al comercio, ya sea aranceles a la importación y/o retenciones a la exportación sería perjudicial para un individuo, en términos relativos, respecto a otro similar que trabaje en un sector donde ambas medidas sean iguales a 0.

Para el resto del análisis empírico en el presente trabajo, se eligió como “modelo base” al de la columna X, donde los signos esperados y la significatividad estadística se dan para la misma medida de agregación, la mediana, tanto para aranceles a la importación (lineal y cuadrático) como retenciones a la exportación (solo lineal).

Si el “modelo base” de la columna X de la Tabla 3.2.3 fuera solo lineal (y no cuadrático), el coeficiente estimado de la pendiente de -0.0466 nos estaría indicando que, independientemente del nivel del arancel a la importación desde el que se produce el aumento, por cada punto porcentual que suban los aranceles a la importación, los salarios reales caerán siempre 4.66% (efecto negativo constante).

Pero como el término cuadrático es estadísticamente significativo, el efecto impacto negativo (columna “impacto directo” en la Tabla 3.2.4) de los aranceles a la importación sobre los salarios reales, no es siempre el mismo a lo largo de la distribución de los aranceles³⁷: se puede tener dos niveles diferentes de aranceles a la importación que se correspondan con el mismo salario real.

Utilizando los coeficientes de los aranceles a la importación lineal y cuadrático del modelo base de la columna X de la Tabla 3.2.3, se plantea:

$$\min [-0.0466 * T + 0.000886 * T^2]$$

³⁷ Como la especificación econométrica del presente trabajo es log-lin (logaritmo natural de Y contra el nivel de X), la interpretación del coeficiente de los aranceles lineales es el valor del coeficiente estimado en la regresión x 100 = cambio porcentual en el nivel de Y (nivel de los salarios reales) cuando cambia en una (1) unidad (porcentaje) la X (aranceles a la importación). En vista de que en la regresión el término cuadrático resultó estadísticamente significativo, el cálculo específico del cambio en el nivel de los salarios reales ante cambios en los aranceles a la importación debe hacerse sumando el efecto lineal y el cuadrático.

Lo que significa que dentro de un contexto donde los salarios reales de los sectores con aranceles a la importación (medianos) mayores a 0 son menores que los salarios reales (de individuos de iguales características observables) de los sectores con aranceles a la importación iguales 0 (relación negativa entre salarios y aranceles), si se toman condiciones de primer orden en la expresión anterior, se observa que la relación entre los salarios reales y los aranceles a la importación tiene un primer tramo negativo y decreciente (los salarios reales caen, pero cada vez menos a medida que sube el arancel a la importación), encuentra un mínimo en un nivel de arancel a la importación mediano de $T = 26.297\%$ y finalmente, para aranceles superiores a $T = 26.297\%$, hay un segundo tramo positivo y creciente (los salarios reales suben y cada vez más a medida que sube el arancel a la importación).

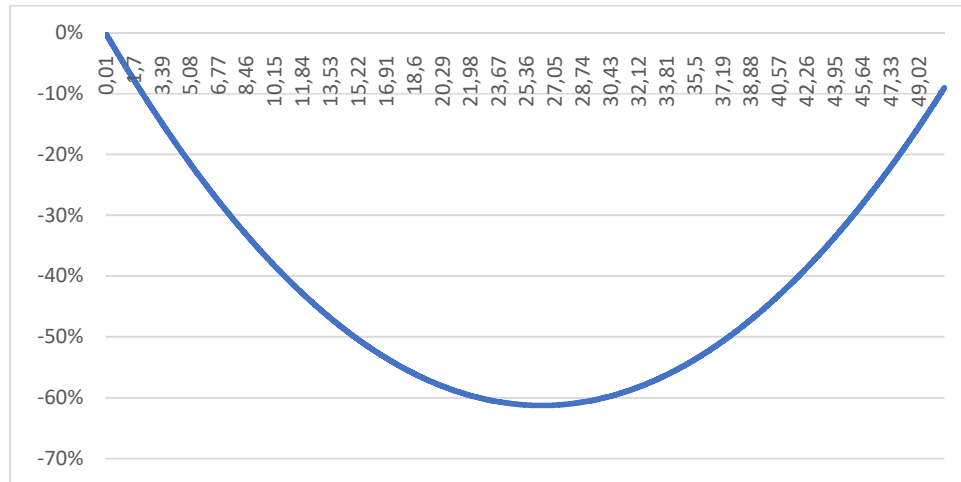
Los valores de la expresión entre corchetes de más arriba transformados a porcentajes, se presentan en el Gráfico 3.2.1 y en la segunda columna de la Tabla 3.2.4. Muestran cuán por debajo (eje de ordenadas) —en porcentaje— de los salarios reales de los individuos que trabajan en sectores sin aranceles a la importación, se encuentran los salarios reales de los individuos que trabajan en sectores con algún nivel de arancel a la importación mayor a 0% (eje de abscisas).

Dicho de otra manera, el impacto directo de un determinado nivel de aranceles sobre los salarios reales viene dado por la expresión:

$$-0.0466 \cdot \text{tarif_impo_mna} + 0.000886(\text{tarif_impo_mna})^2$$

Por ejemplo, un individuo que trabaja en un sector donde la mediana de los aranceles a la importación es 26.297% tiene un salario real en promedio 61.274% menor respecto a un individuo de iguales características observables que trabaja en un sector sin aranceles, o sea, 0%. De igual manera se pueden razonar cada uno de los puntos de la curva del Gráfico 3.2.1 y cada una de las líneas de la segunda columna de la Tabla 3.2.4.

Gráfico 3.2.1. Efecto de los aranceles (X) sobre los salarios (Y) en %.



Fuente: Elaboración propia en base a resultados anteriores.

Nuevamente, como la relación entre aranceles a la importación y salarios no es lineal, un aumento de un punto porcentual en la mediana de los aranceles a la importación de productos con el mismo código de actividad no tiene el mismo efecto según el nivel de la mediana desde el que “inicia” el aumento.

Calculando la derivada primera de la curva anterior (tercera columna de la Tabla 3.2.4), se tiene el impacto en el nivel de los salarios reales en términos porcentuales de un cambio infinitesimal en los aranceles a la importación³⁸.

$$\frac{\partial \log_wr}{\partial \text{tarif_impo_mna}} = -0.0466 + 2 \cdot 0.000886 \cdot \text{tarif_impo_mna}$$

El efecto negativo de los aranceles a la importación sobre los salarios reales es “máximo” (-61.274%) en el punto en el que se encuentra el mínimo para la función $-0.0466 \cdot \text{tarif_impo_mna} + 0.000886(\text{tarif_impo_mna})^2$, o sea, cuando la derivada primera de la tercera columna de la Tabla 3.2.4 se hace igual a 0, cosa que ocurre cuando el arancel a la importación llega a 26.297%.

³⁸ El cambio infinitesimal es tanto hacia arriba como hacia abajo del nivel de arancel a la importación del que se hable y difiere de la diferencia absoluta de la columna “Impacto Directo...” de la Tabla 3.2.4 para los distintos niveles de aranceles, porque en ella los cambios son discretos, de un punto porcentual por fila, a diferencia de la derivada donde los cambios son infinitesimales.

Para aranceles mayores al nivel crítico de 26.297%, el efecto negativo de los aranceles a la importación sobre los salarios reales es cada vez menor. O sea, si bien los salarios de los trabajadores en sectores con aranceles a la importación siguen siendo menores que los salarios de los trabajadores en sectores sin aranceles a la importación, esa diferencia comienza a achicarse, a ser cada vez más pequeña (o menos grande). Esto significa que, en el margen, los salarios reales ya comenzaron a crecer.

Tabla 3.2.4. Impacto de los aranceles en los salarios reales.

Valor de tarif impo_mna	Impacto directo de tarif impo_mna en wr	$\frac{\partial \log_{wr}}{\partial \text{tarif_impo_mna}}$
1	-4,57%	-4,48%
2	-8,97%	-4,31%
3	-13,18%	-4,13%
4	-17,22%	-3,95%
5	-21,09%	-3,77%
6	-24,77%	-3,60%
8	-31,61%	-3,24%
9	-34,76%	-3,07%
10	-37,74%	-2,89%
11	-40,54%	-2,71%
12	-43,16%	-2,53%
13	-45,61%	-2,36%
14	-47,87%	-2,18%
15	-49,97%	-2,00%
16	-51,88%	-1,82%
17	-53,61%	-1,65%
18	-55,17%	-1,47%
19	-56,56%	-1,29%
20	-57,76%	-1,12%
21	-58,79%	-0,94%
22	-59,64%	-0,76%
23	-60,31%	-0,58%
24	-60,81%	-0,41%
25	-61,13%	-0,23%
26	-61,266%	-0,05%
26,297	-61,274%	0,00%
27	-61,231%	0,12%
28	-61,02%	0,30%
29	-60,63%	0,48%
30	-60,06%	0,66%
31	-59,32%	0,83%
32	-58,39%	1,01%
33	-57,29%	1,19%
34	-56,02%	1,36%
35	-54,57%	1,54%

Fuente: Elaboración propia en base a EPH y Tarifas.

En la base de datos de 33.378 observaciones (individuos) que se utilizan para las regresiones, hay 1.875 (5.6%) que tienen aranceles mayores a 26.297% y pertenecen en su totalidad a tres sectores “importables” (Tabla 3.1.5): el 1902 “Fabricación de calzado y sus partes” con 27.5% de arancel a la importación (mediano) y 272 observaciones, el 1800 “Fabricación de prendas de vestir; terminación y teñido de pieles” con 32% de arancel a la importación (mediano) y 1.171 observaciones y el 3400 “Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques” con 35% de arancel a la importación (mediano) y 432 observaciones.

O sea, todos los sectores para los cuales el impacto negativo de los aranceles sobre los salarios es cada vez menor y en el margen es positivo, son importables y fuertemente protegidos. Por encima del arancel crítico de 26.297% no hay datos de salarios de sectores “exportables”. Para éstos, la máxima mediana de los aranceles a la importación es 20%: todas las observaciones de los exportables están en el tramo donde la relación entre salarios y aranceles es cada vez más negativa.

Como ya vimos, al trabajar con toda la base de datos de bienes transables internacionalmente, se encontró una relación negativa (no monótona y convexa) entre medidas *ad valorem* de política comercial y los salarios reales. Para ver si no está sesgada o determinada por el sector de los exportables (en donde hay una asociación muy clara y negativa entre salarios y aranceles a la importación y retenciones a la exportación), se hicieron dos regresiones por separado; una para importables (primero incluyendo como regresora la media de la retención a las exportación y luego reemplazándola por su mediana) y otra para exportables (primero incluyendo como regresora la media de la retención a las exportación y luego reemplazándola por su mediana):

Tabla 3.2.5. Estimaciones separando sectores exportables de importables.

VARIABLES	Importables		Exportables	
	log_wr			
	I	II	I	II
tarif_impo_mna	-0.0789*** (0.0116)	-0.0757*** (0.0120)	-0.180*** (0.0235)	-0.181*** (0.0259)
tarif_impo_mna_2	0.00145*** (0.000251)	0.00139*** (0.000255)	0.00633*** (0.000784)	0.00636*** (0.000866)
tarif_expo_m	-0.954*** (0.213)		-0.00224** (0.000908)	
tarif_expo_mna		0.110*** (0.00589)		-0.00296 (0.00204)
Observations	19,254	19,254	14,124	14,124
R-squared	0.412	0.411	0.456	0.456

Notas: 1) Errores estándar entre paréntesis; 2) *, **, *** señalan coeficientes estadísticamente significativos al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Las regresiones separadas de la Tabla 3.2.5 muestran que:

- La relación no lineal entre los aranceles a la importación y los salarios reales se mantiene en las cuatro regresiones al igual que en la muestra completa que incluye tanto a los sectores importables como a los exportables;
- En la regresión para los sectores importables, cuando se utiliza como regresora a la mediana de las retenciones a las exportaciones en reemplazo de la media (columna II), se obtiene un signo positivo para el coeficiente;
- Dado que su valor es de +0.110, un incremento en la media de la mediana de las retenciones a las exportaciones de un punto porcentual generaría un incremento promedio del salario real de los trabajadores de los sectores importables del 11%, un resultado que parece poco intuitivo;
- De todas maneras, ese signo positivo fue el único de las cuatro regresiones. En el resto, fue siempre negativo, indicando (nuevamente) que toda medida de restricción al comercio internacional (arancel a la importación o retenciones a la exportación) afecta negativamente a los salarios reales de los trabajadores de los sectores alcanzados.

C. Análisis de la forma funcional

Para detectar si existe un efecto diferencial en los salarios por pertenecer a sectores con altos niveles de protección³⁹, se realiza una estimación que incorpora una interacción de los aranceles a la importación con una variable *dummy* que indica si la mediana del arancel *ad valorem* del sector en el que trabaja el individuo es mayor o menor a 26.297%,

Los individuos clasificados como trabajadores de sectores en los que el arancel mediano es mayor a 26.297% pertenecen en su totalidad a tres sectores “importables” (Tabla 3.1.5) que totalizan 1.875 observaciones, el 5.6% de las 33.378. Esos tres sectores son el 1902 “Fabricación de calzado y sus partes” con 27.5% de arancel a la importación (mediano) y 272 observaciones, el 1800 “Fabricación de prendas de vestir; terminación y teñido de pieles” con 32% de arancel a la importación (mediano) y 1.171 observaciones y el 3400 “Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques” con 35% de arancel a la importación (mediano) y 432 observaciones.

La especificación de la ecuación a estimar es:

$$\begin{aligned} \ln(W/P)_{i,j,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{Exp_potencial}_i + \alpha_2 \text{Exp_potencial}_i^2 + \alpha_3 \text{Semi_skilled}_i + \\ & \alpha_4 \text{Skilled}_i + \alpha_5 \text{Sexo}_i + \alpha_6 \text{Formal}_i + \alpha_7 \text{Marital}_i + \beta_1 \text{Tarif}_{imp_{mna}} + \\ & \beta_2 \text{Tarif}_{imp_{mna}^2} + \beta_3 \text{Tarif}_{exp_{mna}} + \beta_4 \mathbf{D} * \text{Tarif}_{imp_{mna}} + \beta_5 \mathbf{D} * \\ & \text{Tarif}_{imp_{mna}^2} + \beta_6 \mathbf{D} * \text{Tarif}_{exp_{mna}} + f_j + f_t + u_{i,j,t} \end{aligned} \quad (3.1)^{40}$$

La Tabla 3.2.6 incluye los resultados de la estimación:

³⁹ Este ejercicio se realiza para el modelo de la columna X de la Tabla 3.2.3.

⁴⁰ $\text{Tarif}_{im_{mn}^2}$ es el cuadrado de la mediana del arancel a las importaciones.

Tabla 3.2.6. Estimaciones para el test de Chow⁴¹.

VARIABLES	log_wr
tarif_impo_mna	-0.0845*** (0.0176)
tarif_impo_mna_2	0.00223*** (0.000542)
tarif_expo_mna	-0.00253* (0.00137)
tarif_impo_mna_der	0.923*** (0.178)
tarif_impo_mna_2_der	-0.0153*** (0.00274)
tarif_expo_mna_der	-2.827*** (0.552)
Constant	5.870*** (0.139)
Observations	33,378
R-squared	0.423

Notas: 1) Errores estándar entre paréntesis; 2) *, **, *** señalan coeficientes estadísticamente significativos al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Un test de significatividad conjunta (F-test) permitió testear si existe o no un cambio estructural en el arancel de importación de 26.297%. El estadístico F obtenido fue de 19.33%, por lo que se rechazó la hipótesis nula de que los coeficientes asociados a la interacción sean iguales a 0 con una confianza del 1%. Se encontró de esta forma evidencia de cambio estructural en el arancel de 26.297% en la relación entre aranceles a la importación y salarios reales.

En la Tabla 3.2.6 se observa que, cuando a la relación no lineal convexa entre aranceles a la importación, retenciones a la exportación y salarios, se la aproxima por dos relaciones lineales diferentes —una para las observaciones menores y otra para las observaciones mayores al arancel crítico de 26.297%—, el coeficiente de interés (arancel a la importación) mejora en significatividad (pasa del 5% al 1%), indicando que la relación cuadrática estimada es robusta.

El coeficiente de 0.923 (significativo al 1%), para las observaciones a la derecha del arancel a la importación de 26.297%, indica que una suba del 1% de la media del arancel mediano de los sectores que están a la derecha del 26.297% implica pasar a sec-

⁴¹ Las variables seguidas por “_der” refieren a las observaciones a la derecha del mínimo del Gráfico 3.2.1. Esto es, se construyen como la multiplicación entre una *dummy* que toma valor 0 para los valores a la izquierda del mínimo y 1 para los valores a la derecha.

tores con salarios reales 92.3% (casi el doble) más altos. En caso de que se quiera medir de manera precisa el efecto final de esa suba del 1% del arancel a la importación sobre los salarios reales, habría que computar también la caída promedio del salario real del 8.45% que indica el término lineal para el arancel a la importación (que es para toda la economía).

III. Discusión de los resultados

A. La pérdida de significatividad estadística

Para el problema de tener las variables dependientes y/o independientes con dos escalas o dimensiones diferentes, la literatura propone tomar medidas agregadas (por ejemplo: medias, medianas, mínimos, máximos) para luego realizar estimaciones de MCO sobre los datos transformados. En nuestro caso consistió en regresar salarios a nivel sectorial contra la media de los aranceles a la importación por sector.

El presente apartado busca acercarse lo más posible a una estilización que cuantifique la diferencia entre la varianza del estimador de la principal regresora (los aranceles a la importación) en el modelo factible y la varianza del estimador de las variables originales (el modelo inobservable o ideal). Para ello sería clave la obtención de una fórmula cerrada para la diferencia de las varianzas de las regresoras del modelo factible versus el ideal para poder acercarse, mínimamente, a tener una idea de la pérdida de significatividad estadística que causa trabajar con datos agregados respecto del modelo ideal con las variables originales.

Bajo los supuestos clásicos del modelo lineal, el estimador $\hat{\beta}$ de la pendiente tiene distribución normal (donde la media es el verdadero valor del parámetro) y es posible definir el siguiente estadístico t para realizar pruebas de hipótesis:

$$t = \frac{\hat{\beta} - \beta^*}{SE(\hat{\beta})} \sim t_{n-2} \quad (3.3.1)$$

Reemplazando por $\beta^* = 0$, para contrastar la hipótesis nula de igualdad a cero del coeficiente estimado, se rechaza la hipótesis nula cuando el estadístico obtenido es menor que -1.66 o mayor que 1.66 (para tamaños muestrales mayores a 50).

El estimador de la varianza del coeficiente estimado, $SE^2(\hat{\beta})$, viene dado por:

$$SE^2(\hat{\beta}) = \frac{s_e^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{s_e^2}{n \text{VAR}(x)} \quad (3.3.2)$$

Donde s_e^2 es $\frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n-2}$

La varianza de $\hat{\beta}$ disminuye (la estimación es más precisa) cuando la varianza del término de error s_e^2 disminuye y/o bien la varianza de la variable x ($\text{VAR}(x)$) aumenta (mientras más amplio es el rango de valores de la covariable, mayor la precisión en la estimación) y/o el tamaño de muestra n aumenta.

El modelo ideal (inobservable) es aquel en el que se dispone de datos de salarios a nivel de cada producto, lo que permitiría estimar el impacto de la política comercial sobre los salarios de forma directa, sin necesidad de agrupar los datos.

(i) Supuestos y aclaraciones

1. Se resuelve para el caso de una sola variable explicativa (x), o sea, el caso univariado⁴².
2. Se supone un único periodo de tiempo.
3. Todos los sectores tienen la misma cantidad P de productos denotados como $j_1 \dots j_p$. Se supone también que existen K sectores denotados como $S_1 \dots S_K$. Por lo tanto, existen K sectores con P productos cada uno (lo que implica que en total existen $P \cdot K$ productos).
4. Los aranceles a la importación de todos los productos provienen de la misma población. Esto implica que, tomando una muestra aleatoria de productos, la esperanza matemática del promedio de los aranceles de los productos observados será la media poblacional. Esta población tiene media \bar{T} y varianza σ_t^2 .
5. Se supone que en todo sector S_s hay una cantidad fija n de individuos (invariante entre sectores). Así, esta muestra para el estimador factible sería en principio de tamaño $n \cdot K$. Se efectúa el supuesto adicional de que el número de productos por sector es el mismo que el número de individuos por sector, o sea, $n = P$.

⁴² Como se estima un modelo lineal con constante y una pendiente (dos parámetros), el estadístico t de (3.3.1) es t_{n-2} .

6. Para el caso del modelo ideal (inobservable), existe la posibilidad de que más de un individuo trabaje produciendo el mismo producto (y que, incluso produciendo el mismo producto, cobren diferentes salarios). Se denota con m a la cantidad de individuos que trabajan produciendo el mismo producto. Luego se supone que esta cantidad m es igual para cada producto (m no varía entre productos) y a su vez $m = 1$, o sea que hay un solo individuo (o salario) por producto. El punto (6) implica que la muestra inobservable del modelo ideal es de tamaño $1 \cdot P \cdot K$, un individuo por producto con P productos por sector en K sectores diferentes.

Con $m = 1$ se puede realizar una correspondencia 1 a 1 entre individuos y productos (por el supuesto 5). En efecto, a cada sector S_s se le asignan dos conjuntos de índices, tales como:

$$I_{S_s}^{individuo} = i_1^s, \dots, i_n^s$$

para el caso de los individuos; y:

$$I_{S_s}^{producto} = j_1^s, \dots, j_p^s$$

para el caso de los productos. En donde los índices se suponen ordenados de forma tal que el individuo i_h^s produce el producto j_h^s .

7. Se resuelve sin incorporar variables *dummy* por industria.

Trabajando el caso univariado, el modelo ideal inobservable es el siguiente.

Fijado un sector s y un h donde $1 \leq h \leq P = n$, se toma $i = i_h^s \in I_{S_s}^{individuos}$, $j = j_h^s \in I_{S_s}^{productos}$. Entonces:

$$W_{i,j} = \alpha + \beta T_j + u_i \quad (3.3.3)$$

$$W_{i \in I_{S_s}^{individuos}, j \in I_{S_s}^{productos}} = \alpha + \beta T_j + u_i \quad (3.3.3')$$

$$W_{i_h^s, j_h^s} = \alpha + \beta T_{j_h^s} + u_i \quad (3.3.3'')$$

Donde se estima por MCO el salario del individuo i que trabaja produciendo el producto j en el sector S_s en el arancel T_j correspondiente a dicho producto. Vale notar que se agrega un vector de dimensión $n \cdot 1$ para incluir una constante en la regresión. Se sabe que, de cumplirse los supuestos clásicos, β será estimado consistentemente por MCO.

Al no disponerse de datos de salarios a nivel producto, se estima un modelo en el que se calculan los salarios de los n individuos observados por sector, contra la media de los aranceles a la importación por sector (modelo factible)⁴³, es decir que, dado $I_{S_s}^{individuos}$,

$$W_{i,j} = \alpha + \beta \overline{T_{S_s}} + u_i \quad (3.3.4)$$

Donde $\overline{T_{S_s}}$ es la media de los aranceles a la importación en el sector S_s . Típicamente, la media de los aranceles de un sector determinado no necesariamente coincide con la media de los aranceles en la población.

Por ejemplo, si se extrae una muestra aleatoria de tamaño Z de aranceles a la importación de cualquiera de los productos pertenecientes a la población (P, K) , se tiene:

$$E[\bar{T}] = E\left[\frac{1}{Z} \sum_{z=1}^Z T_z\right]$$

$$E[\bar{T}] = \frac{1}{Z} E\left[\sum_{z=1}^Z T_z\right]$$

$$E[\bar{T}] = \frac{1}{Z} \cdot Z \bar{T}$$

$$E[\bar{T}] = \bar{T}$$

Donde \bar{T} es la media poblacional de los aranceles a la importación.

Cabe recordar que es esperable que la media de cada sector no coincida con la media poblacional. Entonces, para cada sector, denotando con $\overline{T_{S_s}}$ a la media de los aranceles a la importación del sector S_s :

⁴³ Si bien las estimaciones econométricas incorporan la mediana como la principal variable independiente, en el presente desarrollo se utiliza, por su facilidad, la media de los aranceles a la importación. En la base de datos empleada para las estimaciones econométricas, la correlación entre medias y medianas de los aranceles por sector es de 0.95.

$$E[\overline{T_{S_s}} | j \in I_{S_s}^{productos}] = \bar{T} + \Delta_{S_s} \quad (3.3.5)$$

Donde se descompone a la media de los aranceles a la importación de cada sector en la verdadera media poblacional más un término idiosincrático a cada uno.

(ii) Varianza de las regresoras (desigualdad)

Ahora se evaluará la diferencia entre la varianza de la variable explicativa en el modelo factible (la media de los aranceles a la importación por sector) y la variable explicativa en el modelo ideal (los aranceles a la importación por producto).

Modelo factible

$$\begin{aligned} &VAR(\text{Medias de los aranceles a la importación por sector}) \\ &= \frac{1}{n \cdot K} \sum_{s=1}^K \sum_{i=1}^n \left[\left(\frac{1}{P} \sum_{j=1}^P T_{j \in I_{S_s}^{productos}} \right) - \bar{T} \right]^2 \end{aligned} \quad (3.3.6)$$

Modelo ideal

$$VAR(\text{aranceles a la importación}) = \frac{1}{1 \cdot P \cdot K} \sum_{r=1}^{1 \cdot P \cdot K} [T_r - \bar{T}]^2 \quad (3.3.7)$$

Para poder comparar la varianza de las medias de los aranceles a la importación por sector con la varianza poblacional de los aranceles a la importación, se necesita la misma cantidad de elementos en el modelo factible que en el modelo ideal. Los dos supuestos críticos de los siete anteriores son:

1. Se observa que $n = P$ individuos por sector.
2. $m = 1$, dado que cualquier individuo que trabaje en un producto perteneciente a algún sector S_s , en caso de ser observado, ya se encontraría dentro de los n individuos muestrados para los que se tiene información sobre el sector económico en el que trabajan, pero no específicamente sobre qué producto producen.

Utilizando (3.3.6) y (3.3.7) modificadas en función de los supuestos realizados, se probará el cumplimiento de la siguiente desigualdad (el subíndice r del lado derecho

indica que se trata del modelo ideal y así se diferencia de la variable o medida respecto del modelo factible):

$$\frac{1}{n.K} \sum_{s=1}^K \sum_{i=1}^n \left[\left(\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n T_{j \in I_{S_s}^{productos}} \right) - \bar{T} \right]^2 \leq \frac{1}{n.K} \sum_{r=1}^{K.n} [T_r - \bar{T}]^2 \quad (3.3.8)$$

Simplificando $\frac{1}{n.K}$ de ambos lados y dado que del lado izquierdo se suma n veces la diferencia al cuadrado entre la media de cada sector y la media poblacional (que no depende del índice de suma), se reescribe (3.3.8) como:

$$\sum_{s=1}^K n [\bar{T}_{S_s} - \bar{T}]^2 \leq \sum_{r=1}^{K.n} [T_r - \bar{T}]^2 \quad (3.3.9)$$

Es decir (sacando n de la sumatoria):

$$n \sum_{s=1}^K [T_{S_s} - \bar{T}]^2 \leq \sum_{r=1}^{K.n} [T_r - \bar{T}]^2 \quad (3.3.10)$$

O bien:

$$\sum_{s=1}^K [T_{S_s} - \bar{T}]^2 \leq \frac{\sum_{r=1}^{K.n} [T_r - \bar{T}]^2}{n} \quad (3.3.11)$$

Por otro lado, la desigualdad de Jensen en su formulación discreta postula que para cualquier función o transformación convexa φ aplicada o valuada en la media de un conjunto de puntos o valores, es menor o igual en valor que la media de esa función o transformación convexa φ (aplicada o valuada en cada uno de los puntos o valores que componen esa media):

$$\varphi \left(\frac{\sum x_i}{n} \right) \leq \left(\frac{\sum \varphi(x_i)}{n} \right) \quad (3.3.12)$$

Según (3.3.11), la función convexa φ será $\varphi(T) = (T - \bar{T})^2$. Entonces, para cada sector K por separado, por la desigualdad de Jensen se tiene:

$$\left[\left(\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n T_{j \in S_s} \right) - \bar{T} \right]^2 \leq \frac{\sum_{r=1}^n [T_{r \in S_s} - \bar{T}]^2}{n} \quad (3.3.13)$$

Se suma ahora sobre los K sectores a ambos lados de la desigualdad y resulta que la varianza de las medias de una variable (tomadas de forma no aleatoria) es menor que la varianza de la variable en su forma original.

$$\sum_{s=1}^K \left[\left(\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n T_{j \in S_s} \right) - \bar{T} \right]^2 \leq \sum_{s=1}^K \frac{\sum_{r=1}^n [T_{r \in S_s} - \bar{T}]^2}{n} \quad (3.3.14)$$

(iii) Varianza de las regresoras (diferencia)

Probada la desigualdad anterior, ahora se buscará una expresión cerrada para la diferencia absoluta entre las dos varianzas.

Volviendo a (5.1.8) y sabiendo que

$$\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n T_{j \in S_s} = \bar{T} = \bar{T}_{S_s}$$

se tiene que:

$$\begin{aligned} & VAR(\text{Medias de los aranceles por sector}) - VAR(\text{aranceles}) \leq 0 \\ & \frac{1}{K \cdot n} \sum_{s=1}^K \sum_{j=1}^n (\bar{T}_{S_s} - \bar{T})^2 - \frac{1}{K \cdot n} \sum_{r=1}^{K \cdot n} [(T_r) - \bar{T}]^2 \leq 0 \end{aligned} \quad (3.3.15)$$

$$\frac{1}{K \cdot n} \left[\sum_{s=1}^K \sum_{j=1}^n (\bar{T}_{S_s} - \bar{T})^2 - \sum_{r=1}^{K \cdot n} [(T_r) - \bar{T}]^2 \right] \leq 0 \quad (3.3.16)$$

Operando algebraicamente (desarrollando los binomios, aplicando propiedades de sumatorias y despejando, tal como se detalla paso a paso en el “iv. Anexo matemático” a continuación):

$$\frac{n}{K \cdot n} \left[\sum_{s=1}^K (-\text{Varianza de los aranceles del sector } s) \right] \leq 0 \quad (3.3.16'')$$

Es decir que la diferencia entre la varianza de la variable incluida en las regresiones de este análisis (media de los aranceles por sector) y la varianza de la variable ideal de la cual no se tiene información, condicional en los dos supuestos de $m = 1$ (hay un solo individuo o salario por producto) y $n = P$ (el número de productos por sector es el

mismo que el número de individuos por sector), será igual al promedio aritmético de las varianzas de los aranceles a la importación de los K sectores económicos incluidos en las estimaciones. O lo que es lo mismo, la subestimación de la verdadera varianza de los aranceles a la importación por producto que se cometen (por trabajar con el modelo factible en medias en vez del modelo ideal con las variables originales) será de una magnitud igual a la media de las varianzas de los aranceles por sector del modelo factible.

Con este resultado y retomando la fórmula para la varianza del estimador $SE^2(\hat{\beta}) = \frac{s_e^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{s_e^2}{n VAR(x)}$, se puede concluir que, *ceteris paribus* el número de observaciones y s_e^2 , la menor varianza de la variable independiente del modelo factible respecto de la varianza del modelo ideal (recién demostrado) aumentará la varianza del estimador, reducirá su significatividad estadística y puede generar problemas para su identificación.

(iv) Anexo matemático

Partiendo de (3.3.16), se trabaja la expresión entre corchetes (desarrollo de los binomios):

$$\sum_{s=1}^K \sum_{j=1}^n (\overline{T_{S_s}}^2 + \bar{T}^2 - 2\overline{T_{S_s}} \bar{T}) - \sum_{r=1}^{K.n} (T_r^2 + \bar{T}^2 - 2T_r \bar{T}) \leq 0 \quad (3.3.17)$$

Pasando las sumatorias y utilizando que la media poblacional no depende de ningún índice (notar que se cancelan las medias poblacionales al cuadrado):

$$\sum_{s=1}^K \sum_{j=1}^n \overline{T_{S_s}}^2 - 2\bar{T} \sum_{s=1}^K \sum_{j=1}^n \overline{T_{S_s}} - \sum_{r=1}^{K.n} T_r^2 + 2\bar{T} \sum_{r=1}^{K.n} T_r \leq 0 \quad (3.3.18)$$

Usando que las medias sectoriales no dependen de n :

$$n \sum_{s=1}^K \overline{T_{S_s}}^2 - 2n\bar{T} \sum_{s=1}^K \overline{T_{S_s}} - \sum_{r=1}^{K.n} T_r^2 + 2\bar{T} \sum_{r=1}^{K.n} T_r \leq 0 \quad (3.3.19)$$

Aplicando propiedad de sumatoria:

$$\sum_{s=1}^K (n\overline{T_{S_s}}^2 - 2n\bar{T}\overline{T_{S_s}}) - \sum_{r=1}^{K.n} T_r^2 + 2\bar{T} \sum_{r=1}^{K.n} T_r \leq 0 \quad (3.3.20)$$

Usando las propiedades detalladas en las notas 1 y 2 al final del presente Anexo:

$$\sum_{s=1}^K (n\overline{T_{S_s}^2} - 2n\overline{\overline{T}T_{S_s}}) - n\sum_{s=1}^K \overline{T_{S_s}^2} + 2\overline{\overline{T}n}\sum_{s=1}^K \overline{T_{S_s}} \leq 0 \quad (3.3.21)$$

Se incorporan todos los factores a las sumatorias para poder aplicar propiedad y que quede una única sumatoria:

$$\sum_{s=1}^K (n\overline{T_{S_s}^2} - 2n\overline{\overline{T}T_{S_s}}) - \sum_{s=1}^K n\overline{T_{S_s}^2} + \sum_{s=1}^K 2\overline{\overline{T}n}\overline{T_{S_s}} \leq 0 \quad (3.3.22)$$

$$\sum_{s=1}^K (n\overline{T_{S_s}^2} - 2n\overline{\overline{T}T_{S_s}} - n\overline{T_{S_s}^2} + 2\overline{\overline{T}n}\overline{T_{S_s}}) \leq 0 \quad (3.3.23)$$

Luego (sacando n)

$$n\sum_{s=1}^K (\overline{T_{S_s}^2} - \overline{T_{S_s}^2}) \leq 0 \quad (3.3.24)$$

De esta manera, la ecuación (3.3.16) queda:

$$\frac{1}{K \cdot n} \left[n \sum_{s=1}^K \underbrace{(\overline{T_{S_s}^2} - \overline{T_{S_s}^2})}_A \right] \leq 0 \quad (3.3.16')$$

Se define entonces:

$$A = (\overline{T_{S_s}})^2 - \overline{T_{S_s}^2}$$

Se puede operar sobre A de la siguiente manera: se toma s en $\{1 \dots K\}$; esto es, trabajando para cada sector por separado y desarrollando para uno cualquiera, entonces:

$$A = (\overline{T_{S_s}})^2 - \overline{T_{S_s}^2} = \overline{T_{S_s}^2} - \frac{1}{n} \sum_{r=1}^n T_{r_s}^2 \quad (3.3.25)$$

Sumando y restando $\overline{T_{S_s}^2}$ a ambos miembros:

$$A = \overline{T_{S_s}}^{-2} + \overline{T_{S_s}}^{-2} - \overline{T_{S_s}}^{-2} - \frac{1}{n} \sum_{r=1}^n T_{r(s)}^2$$

Sacando factor común (-1) :

$$A = -1 \left(\overline{T_{S_s}}^{-2} - 2\overline{T_{S_s}}^{-2} + \frac{1}{n} \sum_{r=1}^n T_{r(s)}^2 \right)$$

Multiplicando y dividiendo por n el primer término en el paréntesis:

$$A = -1 \left(\frac{n}{n} \overline{T_{S_s}}^{-2} - 2 \frac{\sum_{r=1}^n T_{r(s)} \overline{T_{S_s}}}{n} + \frac{1}{n} \sum_{r=1}^n T_{r(s)}^2 \right)$$

Aplicando propiedades de sumatoria (sacando factor común quedan todas las sumatorias indizadas en n):

$$A = -1 \left(\frac{1}{n} \sum_{r=1}^n \overline{T_{S_s}}^{-2} - \frac{1}{n} \left(2 \sum_{r=1}^n T_{r(s)} \right) \overline{T_{S_s}} + \frac{1}{n} \sum_{r=1}^n T_{r(s)}^2 \right)$$

Sacando $\frac{1}{n}$ fuera de la expresión:

$$A = -1 \frac{1}{n} \left(\sum_{r=1}^n \overline{T_{S_s}}^{-2} - \sum_{r=1}^n 2T_{r(s)} \overline{T_{S_s}} + \sum_{r=1}^n T_{r(s)}^2 \right)$$

Se extrae la sumatoria y se reescribe como binomio:

$$A = -1 \frac{1}{n} \sum_{r=1}^n \left(\overline{T_{S_s}}^{-2} - 2T_{r(s)} \overline{T_{S_s}} + T_{r(s)}^2 \right)$$

$$A = -1 \frac{1}{n} \sum_{r=1}^n \left(\overline{T_{S_s}} - T_{r(s)} \right)^2 \quad (3.3.25')$$

En definitiva, el término A de la expresión (3.3.16') es equivalente a:

$$A = (\overline{T_{S_s}})^2 - \overline{T_{S_s}^2} = -(Varianza de los aranceles del sector s)$$

Por lo tanto, la ecuación (3.3.16) queda reexpresada:

$$\frac{n}{K.n} [\sum_{s=1}^K (-Varianza de los aranceles del sector s)] \leq 0 \quad (3.3.16'')$$

Nota 1

$$\begin{aligned} & \sum_{r=1}^{K.n} T_r^2 \\ &= \underbrace{(T_1^2) + \dots + (T_n^2)}_{n \text{ primer sector}} + \underbrace{(T_{n+1}^2) + \dots + (T_{2n}^2)}_{n \text{ segundo sector}} + \dots + \underbrace{(T_{(K-1)n+1}^2) + \dots + (T_{Kn}^2)}_{n \text{ sector } K} = \\ & \quad \underbrace{\hspace{10em}}_{K \text{ sumas de } n \text{ observaciones}} \\ &= n \underbrace{\overline{T_{S_1}^2}}_{\text{Promedio del cuadrado del sector 1}} + n\overline{T_{S_2}^2} + \dots + n\overline{T_{S_K}^2} = \\ &= n \left(\sum_{s=1}^K \overline{T_{S_s}^2} \right) \end{aligned}$$

$$\text{Donde } \overline{T_{S_s}^2} = \left(\sum_{i=1}^n T_{i(s)}^2 \right) \frac{1}{n}$$

Nota 2

$$\begin{aligned} \sum_{r=1}^{Kn} T_r &= \underbrace{(T_1 + \dots + T_n)}_{n \times \text{promedio de sector 1}} + \underbrace{(T_{n+1} + \dots + T_{2n})}_{n \times \text{promedio de sector 2}} + \dots + \underbrace{(T_{(K-1)n+1} + \dots + T_{Kn})}_{n \times \text{por promedio de sector } k} \\ &= \\ n\overline{T_{S_1}} + \dots + n\overline{T_{S_K}} &= n \sum_{s=1}^K \overline{T_{S_s}} \end{aligned}$$

B. El problema del sesgo de la pendiente

(i) El sesgo dentro del modelo planteado

La agregación de datos no solo tiene consecuencias sobre la significatividad estadística de las estimaciones sino también puede provocar sesgos en la estimación del coeficiente de interés. En el presente trabajo éste es la pendiente β que captura la relación entre el arancel a la importación y los salarios reales.

Abordando el problema del sesgo del estimador de β bajo la fórmula para la pendiente $\frac{COV(X,Y)}{VAR(X)}$ y planteando la diferencia entre la fórmula del estimador factible (primer término de la próxima resta) y el estimador ideal (segundo término de la próxima resta), se llega a la siguiente expresión⁴⁴:

$$\frac{\sum_{s=1}^K (\overline{T_{S_S}} - \bar{T})(w_{S_S} - \bar{w})}{\sum_{s=1}^K (\overline{T_{S_S}} - \bar{T})^2} - \frac{\sum_{s=1}^K (\overline{T_w})_s - \sum_{s=1}^K n \bar{w} \bar{T}}{\sum_{s=1}^K \sum_{j=1}^n (T_{s,j} - \bar{T})^2} \quad (3.3.26)$$

Sacando denominador común, la ecuación queda:

$$\frac{\sum_{s=1}^K (\overline{T_{S_S}} - \bar{T})(w_{S_S} - \bar{w}) \sum_{s=1}^K \sum_{j=1}^n (T_{s,j} - \bar{T})^2 - \sum_{s=1}^K (\overline{T_w})_s - \sum_{s=1}^K n \bar{w} \bar{T} \sum_{s=1}^K (\overline{T_{S_S}} - \bar{T})^2}{\sum_{s=1}^K (\overline{T_{S_S}} - \bar{T})^2 \sum_{s=1}^K \sum_{j=1}^n (T_{s,j} - \bar{T})^2} \quad (3.3.27)$$

Como puede observarse en (3.3.27), lograr una expresión cerrada (por ejemplo, la obtenida para la diferencia entre la varianza de la regresora del modelo estimado y la del modelo ideal) para el sesgo de la pendiente no resulta simple ni intuitivo.

En última instancia, no se sabrá si en el modelo (factible) en medias, la tendencia a que tenga una mayor pendiente (respecto del modelo ideal) —debido a un menor denominador por tener una regresora con menor varianza— se verá compensada por la tendencia a tener una menor pendiente (que el modelo ideal) a causa de un menor numerador por una caída en la covarianza (se verá más sobre esto en el punto ii). Dado que la covarianza indica el grado de variación conjunta de dos variables aleatorias respecto de

⁴⁴ Notar que, dado que se sabe que el estimador ideal es consistente e insesgado para el verdadero valor del parámetro, lo que se está evaluando en este caso es la diferencia entre el estimador factible y el ideal, o sea, “la diferencia entre lo que se puede estimar y lo que se quisiera estimar”.

sus medias y como las medias por sector (por propiedades del promedio) se encuentran más “cerca” (utilizando el concepto de distancia de norma euclídea) de la media poblacional, la covarianza del modelo factible será menor que la covarianza del modelo ideal.

Consecuentemente, no se tendrá una expresión que permita inferir de forma exacta el cambio en el valor absoluto de la pendiente del coeficiente asociado a los aranceles a la importación.

De esta manera, no hay certeza alguna de que, *ceteris paribus* el tamaño de la muestra, la caída en la varianza (modelo factible respecto del ideal) de la variable independiente (por tomar medias en lugar de la variable original) será compensada por una caída en la covarianza (modelo factible respecto del ideal) como para mantener sin cambios el valor estimador (y, en general, la significatividad estadística de los resultados obtenidos).

Si bien en las simulaciones de “IV. Análisis de robustez” más adelante, se encontrarán casos en los que se estiman modelos con un signo para la pendiente del estimador contrario al verdadero, el modelo matemático resuelto antes para la diferencia de varianzas, fue válido para el caso univariado sin variables *dummy* por industria ni por periodo de tiempo. Por lo tanto, estrictamente, no son comparables.

(ii) El sesgo como error de medición

Trabajando un modelo univariado (en modo observacional, no matricial) y suponiendo que los aranceles a la importación son ortogonales a todas las demás variables exógenas, se podría estimar de forma consistente su coeficiente mediante la siguiente especificación (no es necesario incluir subíndices):

$$w = \beta t + \epsilon$$

Al incluir en estas regresiones la media de los aranceles a la importación por sector en lugar del arancel por producto, se puede pensar al problema como si se observara una versión “ruidosa” (errores en la variable) de la variable exógena de interés de este análisis:

$$\tilde{t} = t + u$$

Asumiendo:

$$E(u) = 0$$

El error de medición en la variable exógena tendrá media 0 (la suma de las diferencias respecto a la media es 0), luego despejando t y sustituyendo en la regresión de salarios se obtiene:

$$w = \beta(\tilde{t} - u) + \epsilon = w_i = \beta\tilde{t} + (\epsilon - \beta u)$$

El error de medición en t forma parte del término de error en la regresión, lo que crea un sesgo de endogeneidad (el supuesto de exogeneidad estricta de MCO). Como t y u están correlacionados a través de la ecuación $\tilde{t} = t + u$, la estimación de la pendiente por MCO estará sesgada (hacia abajo), si el verdadero β es positivo (y hacia arriba si el verdadero valor del parámetro es negativo).

El tamaño del sesgo vendrá dado por la ecuación típica para la pendiente:

$$\hat{\beta} = \frac{\text{cov}(\tilde{t}, w)}{\text{var}(\tilde{t})} = \frac{\text{cov}((t + u), (\beta t + \epsilon))}{\text{var}(t + u)}$$

Notar que en el numerador:

$$\text{COV}(t, \beta t) = \beta \sigma_t^2$$

$$\text{COV}(t, \epsilon) = 0$$

$$\text{COV}(u, \beta t + \epsilon) = 0$$

Por lo tanto, el numerador de la expresión se reduce a $\beta \sigma_t^2$, mientras que el denominador será la suma de las varianzas de cada uno de sus componentes: $\sigma_t^2 + \sigma_u^2$ y, en consecuencia:

$$\hat{\beta} = \frac{\beta \sigma_t^2}{\sigma_t^2 + \sigma_u^2} = \lambda \beta$$

donde:

$$\lambda = \frac{\sigma_t^2}{\sigma_t^2 + \sigma_u^2}$$

Como se observa, el sesgo de estimación no depende del tamaño muestral; por lo tanto, multiplicando y dividiendo por n y tomando límite probabilístico en la anterior ecuación de $\hat{\beta}$:

$$\text{plim}\hat{\beta} = \frac{\beta\sigma_t^2}{\sigma_t^2 + \sigma_u^2} = \lambda\beta$$

De este modo, la pendiente estimada $\hat{\beta}$ estará “sesgada hacia cero” —sesgo de atenuación— dado que $\lambda < 1$ y ese sesgo no desaparece a medida que se incrementa el tamaño muestral.

O sea que de encontrarse un caso así, la caída (modelo factible versus el ideal) en la covarianza (ecuación 3.3.27) sería mayor en términos relativos que la caída (modelo factible versus el ideal) en la varianza de la regresora (ecuación 3.3.16’).

Para intentar acotar el coeficiente de la pendiente (de la demostración anterior surge que el estimador obtenido es una cota inferior en valor absoluto), se estimaron “regresiones inversas” de los aranceles a la importación sectoriales en los salarios. Sus resultados fueron una cota superior con un valor extremo inconsistente para la pendiente y sin significatividad estadística.

IV. Análisis de robustez

A. Simulaciones

El presente apartado tiene dos objetivos. Por un lado, conocer las consecuencias que trae en nuestro estimador (pendiente estimada para los aranceles), la agregación de datos. Por el otro, saber si existe algún tipo de heterogeneidad que pueda generar que el estimador sea sesgado. Se considerará a un estimador como “sesgado” si su signo es contrario al verdadero. De existir este tipo de heterogeneidad, resulta importante conocer la forma en que se puede recuperar el verdadero signo del coeficiente de interés.

De forma similar a lo planteado en la sección anterior y adaptando la notación a la base de datos utilizada en la econometría:

- Se denota a los sectores económicos como $S_1 \dots S_K$ con $K = 1, \dots, 47$.
- Cada uno de los sectores está compuesto por un conjunto de productos diferentes. No todos los sectores tienen la misma cantidad de productos. Se denota como $j_1^S \dots j_p^S$ a los p productos diferentes del sector s (en este caso, p varía entre sectores).
- Para los salarios, se realizaron estimaciones simulando un único salario por producto (y luego varias distribuciones para un único salario por producto). Esto es análogo a suponer que todos los individuos que trabajan produciendo el mismo bien tienen la misma remuneración. Por lo tanto, quedan definidos los modelos a simular y estimar de la siguiente forma:

Modelo ideal

$$W_{j,t} = \alpha + \beta T_{j,t} + u_{j,t} \quad (3.4.1)$$

Modelo factible (con los datos disponibles)

$$W_{j,t} = \alpha + \beta \bar{T}_{S_s,t} + u_{j,t} \quad (3.4.2)$$

- Con \bar{T}_{S_s} media (o mediana) de los aranceles a la importación T en el sector S_s . Al suponer (y simular) un único salario por producto, en (3.4.2) se regresa para cada sector S_s , J_{S_s} salarios diferentes en la media de los aranceles del sector al que pertenecen. t indica periodos de tiempo (trimestres).

Sobre la base completa de aranceles a la importación poblacionales (Tarifar), para cada producto se simuló un salario asumiendo la siguiente ecuación lineal en parámetros como el verdadero proceso generador de salarios:

$$w_{jt} = \alpha + \beta T_{j,t} + \gamma \text{Tiempo} + u_{j,t} \quad (3.4.3)$$

Donde w_{jt} es el salario que se paga por producir el producto j en el momento t ; $T_{j,t}$ es el arancel a la importación asociado al producto j en el momento t ; *Tiempo* es un conjunto de variables *dummy* por trimestre y $u_{j,t} \sim N(0, 36)$. Si la variable *Tiempo*

es ortogonal a $T_{j,t}$, por el teorema de Frisch-Waugh-Lovell (Trevor, Tibshirani, Friedman y Jerome, 2017), estimar β en (3.4.3) resulta análogo a estimarlo en (3.4.1).

Para evaluar los posibles efectos de la agregación de datos en la estimación de la pendiente de la regresión, la estrategia consistió en modificar el verdadero valor de los parámetros para diferentes grupos de salarios y realizar las estimaciones de la misma forma que al principio del capítulo.

Al disponer de salarios “a nivel producto” (simulados), se dieron las condiciones para comparar los coeficientes estimados cuando se regresaron salarios “por producto” en sus respectivos aranceles a la importación con los coeficientes estimados al regresar salarios “por sector” en la media/mediana de sus respectivos aranceles.

La estrategia consistió en comenzar con un verdadero valor para los parámetros (intercepto y pendiente) positivos y variarlos siguiendo diferentes criterios, para luego realizar las estimaciones del principio del capítulo, pero sobre los datos simulados.

El propósito fue conocer si, dado que el coeficiente estimado al principio del capítulo fue de signo negativo y estadísticamente significativo, existía alguna forma funcional (por ejemplo, modificando el intercepto o la pendiente para determinados sectores) que llevara a estimar ese coeficiente negativo cuando el verdadero valor del parámetro fuera estrictamente positivo.

Para esto, partiendo de valores positivos de los parámetros, se los fue bajando gradualmente para determinados sectores hasta 0 (y acercarse así lo más posible a valores negativos) de forma de determinar si existía algún caso para el cual, siendo el verdadero valor del parámetro positivo, el parámetro estimado terminara siendo negativo.

Respetando la estructura de la ecuación (3.4.3) se modificaron los verdaderos valores de los parámetros (α y β), de forma tal de crear nueve salarios diferentes para cada producto; un salario al que se denominará “salario base” y ocho salarios diferentes descriptos a continuación. El ejercicio se repitió un total de cien veces.

El modelo base (valores de los parámetros) a partir del cual se calculan los salarios se asumió de la siguiente forma:

$$w_{j,t} = 10 + 6 T_{j,t} + 1.02 \text{Tiempo} + u$$

Donde:

$\alpha = 10, \beta = 6, \gamma = 1.02$ y $u \sim N(0, 36)$.

A pesar de que la inflación del periodo fue baja, el propósito de agregar la variable *Tiempo* fue capturar el incremento nominal en los salarios consecuencia de la suba sostenida del nivel general de precios. Durante todo el ejercicio que sigue, el valor de $\gamma = 1.02$ no se modificó.

En cada una de las cien distribuciones simuladas se modificó el término de error u “aleatorizando” sus valores en base a una distribución normal. El motivo por el que se eligió un valor de la varianza 36 para la distribución de u fue que su desvío estándar sería igual al valor de la pendiente del salario base.

Luego, como criterio para modificar los parámetros, se utilizó el nivel de la varianza sectorial. Se clasificó a los sectores en tres: alta, media y baja varianza de sus aranceles a la importación intrasectoriales (3 cuantiles). Posteriormente, se modificaron los parámetros de cada sector según la clasificación de alta, media o baja varianza⁴⁵:

Tabla 3.4.1. Distribuciones simuladas de salarios.

Distribución salario	Alfa	Beta	Error	Sectores
Base	10	6	$u \sim N(0, 36)$	Todos
w_1	10	6	$u \sim N(0, 36)$	Baja y media varianza intrasectorial de los aranceles
	1	6	$u \sim N(0, 36)$	Alta varianza intrasectorial de los aranceles
w_2	10	6	$u \sim N(0, 36)$	Alta y media varianza intrasectorial de los aranceles
	1	6	$u \sim N(0, 36)$	Baja varianza intrasectorial de los aranceles
w_3	10	6	$u \sim N(0, 36)$	Baja y media varianza intrasectorial de los aranceles
	10	1	$u \sim N(0, 36)$	Alta varianza, la pendiente baja a 1
w_4	10	6	$u \sim N(0,36)$	Alta y media varianza intrasectorial de los aranceles
	10	1	$u \sim N(0,36)$	Baja varianza, la pendiente baja a 1
w_5	10	6	$u \sim N(0,36)$	Baja y media varianza intrasectorial de los aranceles
	1	1	$u \sim N(0,36)$	Alta varianza, bajan pendiente e intercepto a 1
w_6	10	6	$u \sim N(0,36)$	Alta y media varianza intrasectorial de los aranceles
	1	1	$u \sim N(0,36)$	Baja varianza, bajan pendiente e intercepto a 1
w_7	10	6	$u \sim N(0, 36)$	Baja varianza intrasectorial de los aranceles.

⁴⁵ Un determinado sector puede ser clasificado como “de alta varianza” en un trimestre, “media varianza” en otro o bien de “baja varianza”.

	10	4	$u \sim N(0, 36)$	Para sectores de media varianza intrasectorial cae levemente la pendiente.
	10	2	$u \sim N(0, 36)$	Alta varianza intrasectorial de los aranceles
w_8	10	6	$u \sim N(0, 36)$	Alta varianza intrasectorial de los aranceles
	10	4	$u \sim N(0, 36)$	Para sectores de media varianza intrasectorial cae levemente la pendiente
	10	2	$u \sim N(0, 36)$	Baja varianza intrasectorial de los aranceles

Fuente: Elaboración propia.

Luego, para cada una de las nueve distribuciones de salarios de la tabla anterior (la base y las ocho modificadas), se realizaron las siguientes seis regresiones:

1. Se regresó el salario en una constante y los aranceles a la importación.
2. Se regresó el salario en una constante, los aranceles a la importación por producto y variables *dummy* por periodo de tiempo y por industria.
3. Se regresó el salario en una constante y la media de los aranceles a la importación por sector.
4. Se regresó el salario en una constante, la media de los aranceles a la importación por sector y variables *dummy* por periodo de tiempo y por industria.
5. Se regresó el salario en una constante y la mediana de los aranceles a la importación por sector.
6. Se regresó el salario en una constante, la mediana de los aranceles a la importación por sector y variables *dummy* por periodo de tiempo e industria.

Las tablas siguientes presentan el coeficiente β estimado promedio, el mínimo y el máximo (se realizaron cien simulaciones de 805.618 salarios cada una⁴⁶). Las estimaciones seguidas de la sigla “DI” en el nombre de su columna indican la presencia de variables *dummy* por industria. Las regresiones también incluyen variables *dummy* por periodo de tiempo.

(i) Resultados y puntos a resaltar de los ejercicios planteados

Tabla 3.4.2. Resultados para la pendiente, salario base.

⁴⁶ Un salario para cada producto de la base Tarifar (aranceles por producto) a once dígitos durante los 27 trimestres del periodo de siete años 2005-2011 (27 trimestres en vez de 28 porque el INDEC no publicó la EPH del tercer trimestre de 2007).

Coeficiente beta (pendiente)	Salario Base					
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	6.13	6.00	6.19	6.00	5.85	4.79
Mínimo	6.13	6.00	6.19	5.99	5.84	4.78
Máximo	6.14	6.00	6.19	6.01	5.85	4.80

Fuente: Elaboración propia.

*Tabla 3.4.3. Resultados para la pendiente, salario w_1
(con la constante igual a 1 para sectores de alta varianza en aranceles).*

Coeficiente beta (pendiente)	Salario w_1					
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	6.12	5.89	6.17	5.40	5.83	4.30
Mínimo	6.12	5.88	6.17	5.39	5.83	4.30
Máximo	6.12	5.89	6.18	5.41	5.83	4.31

Fuente: Elaboración propia.

*Tabla 3.4.4. Resultados para la pendiente, salario w_2
(con la constante igual a 1 para sectores de baja varianza en aranceles).*

Coeficiente beta (pendiente)	Salario w_2					
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	6.06	6.17	6.09	6.93	5.76	5.51
Mínimo	6.06	6.17	6.08	6.93	5.76	5.50
Máximo	6.06	6.18	6.09	6.94	5.76	5.51

Fuente: Elaboración propia.

*Tabla 3.4.5. Resultados para la pendiente, salario w_3
(con la pendiente igual a 1 para sectores de alta varianza en aranceles).*

Coeficiente beta (pendiente)	Salario w_3					
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	3.30	1.93	3.32	-3.88	3.05	-3.32
Mínimo	3.30	1.93	3.32	-3.89	3.05	-3.33
Máximo	3.31	1.94	3.33	-3.87	3.05	-3.32

Fuente: Elaboración propia.

*Tabla 3.4.6. Resultados para la pendiente, salario w_4
(con la pendiente igual a 1 para sectores de baja varianza en aranceles).*

Coeficiente beta (pendiente)	Salario w_4					
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	86.33	7.46	4.69	15.58	4.57	12.18
Mínimo	86.31	7.46	4.69	15.57	4.57	12.17
Máximo	86.35	7.46	4.69	15.59	4.57	12.19

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.4.7. Resultados para la pendiente, salario w_5

(con la pendiente y la constante igual a 1 para sectores de alta varianza en aranceles).

Coeficiente beta (pendiente)	Salario w_5					
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	3.29	1.82	3.31	-4.48	3.03	-3.81
Mínimo	3.29	1.82	3.30	-4.49	3.03	-3.82
Máximo	3.29	1.82	3.31	-4.47	3.04	-3.80

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.4.8. Resultados para la pendiente, salario w_6

(con la pendiente y la constante igual a 1 para sectores de baja varianza en aranceles).

Coeficiente beta (pendiente)	Salario w_6					
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	4.90	7.63	4.58	16.51	4.48	12.89
Mínimo	4.90	7.63	4.58	16.50	4.48	12.89
Máximo	4.90	7.64	4.59	16.52	4.49	12.90

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.4.9. Resultados para la pendiente, salario w_7

(con la pendiente cayendo paulatinamente —más para los sectores de alta varianza—).

Coeficiente beta (pendiente)	Salario w_7					
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	3.47	1.79	3.65	-3.78	3.36	-3.01
Mínimo	3.46	1.77	3.63	-3.83	3.35	-3.05
Máximo	3.48	1.81	3.66	-3.73	3.37	-2.97

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.4.10. Resultados para la pendiente, salario w_8

(con la pendiente cayendo paulatinamente

—más para los sectores de baja varianza—).

Coeficiente beta (pendiente)	Salario w_8					
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	4.89	6.15	4.86	11.45	4.68	9.17
Mínimo	4.88	6.13	4.85	11.41	4.66	9.12
Máximo	4.90	6.17	4.88	11.50	4.69	9.21

Fuente: Elaboración propia.

El ejercicio arroja un resultado claro: cuando la pendiente de los aranceles a la importación (el efecto de los aranceles sobre los salarios reales) es menor en los sectores con aranceles con alta varianza, si se realizan estimaciones utilizando como variable exógena los aranceles a la importación agregados (medias o medianas) y variables *dummy* por industria (DI), en el 100% de los casos, el coeficiente estimado resultó negativo⁴⁷.

Esto sucedió a pesar que el verdadero coeficiente de la pendiente (el verdadero valor del parámetro de interés) se encontró en el intervalo estrictamente positivo [1,6]. Las distribuciones de salarios w_3 , w_5 y w_7 reflejaron estos hechos estilizados.

Que el coeficiente de la pendiente “se perdiera” (se estime con signo contrario —negativo— al postulado en la ecuación 3.4.3 —positivo—) cuando se incorporaron variables *dummy* por industria, puede ser consecuencia de que éstas estuvieran capturando el efecto de los cambios del verdadero valor de los parámetros (de acuerdo con la varianza intrasectorial) en un modelo en medias o medianas (el modelo factible).

Dicho de otro modo, al realizar estimaciones econométricas que incorporan variables *dummy* por individuo, industria, país, periodo, etc., el analista usualmente trata de controlar por la heterogeneidad inobservable para la cual no dispone de una variable concreta por la cual controlar.

Las simulaciones muestran que, si la heterogeneidad se encuentra vinculada de algún modo con la pendiente de la variable de interés, se puede estar agravando el problema original (no disponer de la verdadera variable que genera la heterogeneidad por la cual se quiere controlar junto con la agregación de datos para una regresora exógena cuya pendiente se ve afectada por esta tercera variable). Esto es, si la pendiente (coeficiente asociado a la variable de interés) de la verdadera ecuación de salarios es función

⁴⁷ En este ejercicio (y en los que siguen), los coeficientes estimados resultaron siempre estadísticamente significativos y, tal como sugiere el desarrollo matemático de este capítulo en III.A, la varianza del estimador de la pendiente en medias y medianas resultó mayor que el estimador del modelo ideal en el 100% de los casos.

de una tercera variable por la cual no se controla, la agregación de datos puede traer problemas como, por ejemplo, estimar un signo contrario al verdadero, es decir, perder el coeficiente de interés.

Por ejemplo y como se dijo más arriba, en las simulaciones realizadas para este trabajo, teniendo un verdadero valor del parámetro de interés (la pendiente) de signo positivo, se terminó estimando uno de signo negativo cuando siendo la pendiente de los aranceles a la importación menor en los sectores con aranceles con alta varianza, se hicieron regresiones utilizando como variable exógena la media/mediana de los aranceles por sector y se incorporaron variables *dummy* por industria (DI).

B. Incorporación de variables *dummy* para la varianza y segmentación de la muestra por nivel de varianza

En aquellos casos en los que cambió el signo de la pendiente (de positivo a negativo) cuando se realizaron estimaciones en medias o medianas de los aranceles a la importación por sector incorporando variables *dummy* por industria (respecto del caso base en el cual se estiman los aranceles por producto), se hicieron nuevas regresiones para el caso base y para los casos de los salarios w_3 , w_5 y w_7 con el objetivo de intentar “recuperar” el verdadero (positivo) signo de la pendiente planteado en la ecuación 3.4.3.

Los nuevos ejercicios siguieron los siguientes pasos:

1. Se repitieron las estimaciones de las tablas anteriores (para el salario base y los salarios 3, 5 y 7 que presentaron cambios de signo al incorporar variables *dummy* por industria).
2. A las estimaciones de las tablas anteriores se agregó la varianza sectorial de los aranceles a la importación como covariable para evaluar si permitía recuperar el signo perdido.
3. A las estimaciones anteriores se agregaron tres variables *dummy* indicadoras del nivel de las varianzas por producto.

Y los resultados fueron:

Tabla 3.4.11. Resultados para la pendiente, salario base.

Salario base						
Sin controles adicionales						
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	6.13	6.00	6.19	6.00	5.85	4.79
Mínimo	6.12	5.98	6.18	5.95	5.83	4.75
Máximo	6.15	6.02	6.21	6.05	5.86	4.83
Incorporando la varianza sectorial de los aranceles a la importación como covariable						
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	6.13	6.00	6.19	6.00	5.84	1.75
Mínimo	6.12	5.98	6.17	5.79	5.82	1.66
Máximo	6.14	6.02	6.20	6.15	5.85	1.82
Incorporando variables <i>dummy</i> por nivel de varianza (3 cuantiles)						
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	6.17	6.00	6.25	6.00	5.85	2.41
Mínimo	6.16	5.98	6.23	5.81	5.84	2.33
Máximo	6.18	6.02	6.26	6.17	5.86	2.51

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.4.12. Resultados para la pendiente, salario w_3 .

Salario 3 (baja la pendiente para sectores con alta varianza)						
Sin controles adicionales						
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	3.30	1.93	3.32	-3.88	3.05	-3.33
Mínimo	3.29	1.91	3.31	-3.92	3.03	-3.37
Máximo	3.32	1.95	3.34	-3.83	3.06	-3.29
Incorporando la varianza sectorial de los aranceles a la importación como covariable						
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	3.37	3.13	3.42	-3.48	3.17	-1.98
Mínimo	3.36	3.10	3.41	-3.69	3.15	-2.08
Máximo	3.38	3.15	3.44	-3.33	3.18	-1.92
Incorporando variables <i>dummy</i> por nivel de varianza (3 cuantiles)						
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	3.37	3.24	3.42	2.59	3.10	0.75
Mínimo	3.36	3.21	3.41	2.39	3.08	0.67
Máximo	3.38	3.26	3.44	2.76	3.11	0.85

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.4.13. Resultados para la pendiente, salario w_5 .

Salario 5 (baja la pendiente para sectores con baja varianza)						
Sin controles adicionales						
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	3.29	1.82	3.31	-4.48	3.03	-3.81
Mínimo	3.28	1.80	3.29	-4.53	3.02	-3.86
Máximo	3.30	1.84	3.32	-4.43	3.05	-3.77
Incorporando la varianza sectorial de los aranceles a la importación como covariable						
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	3.37	3.12	3.41	-3.94	3.17	-2.14
Mínimo	3.35	3.10	3.40	-4.15	3.15	-2.23
Máximo	3.38	3.14	3.43	-3.79	3.18	-2.07
Incorporando variables <i>dummy</i> por nivel de varianza (3 cuantiles)						
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	3.37	3.24	3.42	2.59	3.10	0.75
Mínimo	3.36	3.21	3.41	2.39	3.08	0.67
Máximo	3.38	3.26	3.44	2.76	3.11	0.85

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.4.14. Resultados para la pendiente, salario w_7 .

Salario 7 (baja la pendiente gradualmente para sectores con media y alta varianza)						
Sin controles adicionales						
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	3.47	1.79	3.65	-3.78	3.36	-3.01
Mínimo	3.46	1.77	3.63	-3.83	3.35	-3.05
Máximo	3.48	1.81	3.66	-3.73	3.37	-2.97
Incorporando la varianza sectorial de los aranceles a la importación como covariable						
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	3.52	2.96	3.73	-1.91	3.46	-0.53
Mínimo	3.51	2.94	3.71	-2.12	3.44	-0.62
Máximo	3.53	2.98	3.74	-1.76	3.47	-0.46
Incorporando variables <i>dummy</i> por nivel de varianza (3 cuantiles)						
	Ideal	Ideal DI	Medias	Medias DI	Medianas	Medianas DI
Promedio	3.25	3.01	3.34	1.35	3.09	0.48
Mínimo	3.24	2.98	3.33	1.15	3.08	0.40
Máximo	3.26	3.03	3.36	1.51	3.11	0.58

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, en aquellas estimaciones con variables *dummy* por industria en las cuales el verdadero coeficiente de la pendiente era positivo y las estimaciones arrojaban un coeficiente negativo y estadísticamente significativo, se logró

cambiar a positivo el signo del coeficiente estimado (recuperar el verdadero signo) mediante la incorporación de variables *dummy* indicadoras del nivel relativo de varianza intrasectorial de los aranceles a la importación.

Al introducir variables *dummy* por industria, se estimó un modelo de intercepto variable que asume que los efectos de las variables omitidas, específicas de cada industria e importantes en la determinación del salario, se consideraron en conjunto y quedaron todas capturadas en el valor de la variable *dummy* por industria.

En este ejercicio simulado se advierte que, si existe heterogeneidad no observable mediante la cual los salarios reales son más o menos sensibles al arancel promedio de su sector en función de la varianza de los aranceles intrasectoriales, se puede estar estimando un coeficiente negativo incluso si la verdadera correlación es positiva.

Es importante resaltar que si bien la media y la mediana de los aranceles a la importación sectoriales no estaban en la verdadera ecuación que genera los salarios simulados⁴⁸, al realizar regresiones incorporando medias (o medianas) y utilizando variables *dummy* por industria cuando la pendiente de los sectores (el coeficiente asociado a los aranceles a la importación en la ecuación de salarios) de alta varianza en los aranceles a la importación intrasectoriales era menor que la pendiente del resto de los sectores de la economía, el coeficiente estimado resultó de signo negativo, contrario al verdadero positivo (verdadero porque es el signo del coeficiente de los aranceles a la importación en la ecuación con la que se generaron los salarios simulados). Posteriormente, con la incorporación de variables *dummy* por nivel de arancel a la importación, se logró recuperarlo al estimar un signo positivo.

Recuperar el signo del coeficiente cuando se incorporaron variables *dummy* por el nivel de varianza de cada sector podrá parecer trivial en las simulaciones anteriores dado que se utilizó el nivel de varianza intrasectorial para modificar el verdadero valor de la pendiente. Pero no es así: fue muy importante (como se mostrará inmediatamente) que, al hacer las estimaciones econométricas con los datos de la base construida mediante la incorporación de variables *dummy* por nivel de varianza, el signo del coeficiente estimado no se hizo positivo, sino que siguió siendo negativo como antes de incorporar controles relacionados con la distribución de la regresora. Es más, se ganó significatividad estadística.

⁴⁸ $w_{j,t} = 10 + 6 T_{j,t} + 1.02 \text{Tiempo} + u \neq 10 + 6 \bar{T}_{j,t} + 1.02 \text{Tiempo} + u$. Con $\bar{T}_{j,t}$ como la media de los aranceles de los productos pertenecientes al sector j en el momento t .

Como en el ejercicio se simuló heterogeneidad entre industrias (introducida a través de cambios en la pendiente y/o en el intercepto), debió buscarse una especificación que la capture. Debido a que en este caso de estudio factible no se realizan regresiones en las que se siguiera a la misma unidad observacional (individuo) a lo largo del tiempo, sino que se dispuso de una única observación por individuo y además que se trató de una heterogeneidad interindustrial no observable, se incluyeron variables *dummy* para controlar por dicha heterogeneidad entre industrias. Lo que se buscó con este ejercicio es controlar si el signo negativo encontrado podía venir de un verdadero signo positivo y que, al agregar en medianas e incorporar *dummy* por industria en el modelo factible, se estimó de forma contraria.

Entonces, para analizar la robustez del signo negativo encontrado para la relación entre salarios reales y aranceles a la importación en el modelo base de la columna X de la Tabla 3.2.3, se repitió su estimación incorporando la varianza y una *dummy* indicadora del nivel arancelario (alto, medio o bajo) al que pertenece el sector como controles adicionales.

El objetivo de este análisis fue comprobar que el signo en cuestión no cambiara al incorporar estos controles y además descartar el tipo de heterogeneidad que potencialmente podía hacer estimar un signo contrario al verdadero. La Tabla 3.4.15 muestra los resultados de estas estimaciones.

Tabla 3.4.15. Análisis de robustez.

VARIABLES	Variable dependiente:
-----------	-----------------------

	Log_wr	
tarif_impo_mna	-0.0606** (0.0249)	-0.0623** (0.0294)
tarif_impo_mna_2	0.00125** (0.000500)	0.00136** (0.000581)
tarif_expo_mna	-0.00313** (0.00137)	-0.00129 (0.00168)
2.orden_vza	-0.175*** (0.0564)	
3.orden_vza	-0.132 (0.0805)	
tarif_impo_vza		-0.00629* (0.00311)
tarif_expo_vza		-0.000122** (5.69e-05)
Observations	33,378	33,378
R-squared	0.424	0.423

Notas: 1) Errores estándar entre paréntesis; 2) *, **, *** señalan coeficientes estadísticamente significativos al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

En la Tabla 3.4.15 se observa que:

- Los aranceles a la importación mantienen, como en el modelo X de la Tabla 3.2.3, el signo negativo, pero aumentan en valor absoluto y pasan a ser estadísticamente significativos al 5% en vez de al 10%.
- O sea, el modelo gana en robustez cuando se incorpora al modelo información relativa a la distribución de los aranceles sectoriales, ya sea incorporando directamente la variable en cuestión o a través de variables *dummy* indicadoras del nivel de varianza intrasectorial;
- Las retenciones a las exportaciones mantienen su significatividad estadística cuando el control adicional es la *dummy* por nivel de varianza, pero la pierden cuando se la reemplaza por la varianza;
- Las varianzas de los aranceles a la importación y de las retenciones a las exportaciones siguen siendo de signo negativos y significativos estadísticamente.
- En las estadísticas descriptivas se mostró que existe una relación positiva entre los aranceles a la importación y su varianza (a mayor nivel arancelario, mayor varianza entre los aranceles). Resulta lógico entonces que en las regresiones de la Tabla 3.4.15, el signo del coeficiente asociado a la varianza

de los aranceles y/o de la *dummy* indicadora del nivel de varianza sea el mismo —negativo— que el coeficiente de la mediana de los aranceles;

- La *dummy* para un nivel de varianza medio es de signo negativo y estadísticamente significativa;
- Una mayor variabilidad de aranceles a la importación o retenciones a la exportación se correlaciona negativamente con el nivel de salario real relativo del sector económico al que pertenecen.

El principal punto a destacar de la Tabla 3.4.15, es que cuando se utiliza como regresora la mediana (o alguna medida de agregación) de la variable explicativa, resulta de suma importancia controlar por aspectos relativos a su distribución, ya sea incorporando directamente el segundo momento o variables *dummy* que indiquen su magnitud. Se trata de indicadores que aportan al modelo la información que se deja de lado al agregar datos en su media o mediana y que pueden ser relevantes en el verdadero proceso generador de la variable dependiente utilizada.

Según el “Marco Conceptual” del Capítulo 1, una relación negativa entre los salarios reales y el arancel a la importación (como se verifica empíricamente en el presente capítulo), puede darse si hay una relación negativa entre la habilidad del trabajador (inobservable) y el arancel a la importación.

A su vez, una relación negativa entre la habilidad del trabajador y el arancel a la importación es compatible tanto con una relación negativa como con una relación positiva entre la habilidad del trabajador y la del empresario (inobservable). Pero solo este último (relación positiva entre las habilidades del trabajador y del empresario) se trataría de un caso de *selección* como el que señalan Ohyama *et al.* (2004). O sea, empresarios de mucha habilidad tienden a emplear a trabajadores de mucha habilidad y viceversa, empresarios de poca habilidad tienden a emplear a trabajadores de poca habilidad.

Si se asume que el empresario mira más el arancel a la importación que el trabajador (básicamente mira su salario) ¿qué papel cumple, en un contexto de *selección* y en el marco de un modelo competitivo, el arancel a la importación? El de ordenador (*sorting*) entre la habilidad del empresario y la del trabajador. En general, altos aranceles a la importación estarán asociados con trabajadores y empresarios de poca habilidad y, a la inversa, bajos aranceles a la importación estarán asociados con trabajadores y empresarios de mucha habilidad.

C. Conclusiones de las simulaciones

Las simulaciones muestran que, si la heterogeneidad se encuentra vinculada de algún modo con la pendiente de la variable de interés, se puede estar agravando el problema original (no disponer de la verdadera variable que genera la heterogeneidad por la cual se quiere controlar junto con la agregación de datos para una regresora exógena cuya pendiente se ve afectada por esta tercera variable). Esto es, si la pendiente (coeficiente asociado a la variable de interés) de la verdadera ecuación de salarios es función de una tercera variable por la cual no se controla, la agregación de datos puede traer problemas como, por ejemplo, estimar un signo contrario al verdadero, es decir, perder el coeficiente de interés. Resulta destacable que, de existir este tipo de heterogeneidad (para nuestro caso particular se da cuando la pendiente es menor en sectores de alta varianza arancelaria), la incorporación de variables *dummy* por industria en conjunto con la utilización de la media o mediana de los aranceles por industria, puede llevar a estimar un signo para, la pendiente, contrario al verdadero. Luego, mediante la incorporación de variables *dummy* por nivel de varianza, se logró recuperar el signo correcto de la pendiente.

De esta manera, se procedió a estimar nuevamente el modelo X de la Tabla 3.2.3 pero incorporando tanto la varianza de los aranceles por industria como una *dummy* indicadora del nivel de varianza intrasectorial de los aranceles. Los resultados de la Tabla 3.4.15 dan cuenta de que este tipo de heterogeneidad no parece encontrarse presente en las estimaciones econométricas de este trabajo que aporta evidencia en línea de una relación negativa no monótona entre aranceles a la importación y salarios reales.

Referencias bibliográficas

Administración Federal de Ingresos Públicos, Biblioteca Electrónica [URL: <http://biblioteca.afip.gob.ar/search/query/index.aspx>].

Attanasio, O., P. Goldberg y N. Pavcnik (2004). Trade Reforms and Wage Inequality in Colombia. *Journal of Development Economics*, 74, 331-367.

Bayer, H., P. Rojas y R. Vergara (1999). Trade Liberalization and Wage Inequality. *Journal of Development Economics*, 59, 103-23.

Bustos, P. (2011). The Impact of Trade Liberalization on Skill Upgrading. Evidence from Argentina.

Chiang, Alpha (2006). Métodos fundamentales de Economía matemática, McGraw-Hill Interamericana de España, 2006, pp. 194-204.

Chow, G. (1960). Tests of Equality Between Sets of Coefficients in Two Linear Regressions. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 591-605.

Feliciano, Z. (2001). Workers and Trade Liberalization: The Impact of Trade Reforms in Mexico on Wages and Employment. *Industrial and Labor Relations Review*, 55 (1), 95-115.

Galiani, S. y G. Porto (2010). Trends in Tariff Reforms and in the Structure of Wages. *The Review of Economics and Statistics*, 92 (3), 482-94.

Galiani, S. y P. Sanguinetti (2003). The Impact of Trade Liberalization on Wage Inequality: Evidence from Argentina. *Journal of Development Economics*, 72, 497-513.

Gaston, N. y D. Trefler (1994). "Trade and Wages: Evidence from U.S. Manufacturing". *Industrial and Labor Relations Review*, 47 (4), 574-93.

Goldberg, P. y N. Pavcnik (2005). Trade, Wages, and the Political Economy of Trade Protection: Evidence from the Colombian Trade Reforms. *Journal of International Economics*, 66, 75-105.

Gorodnichenko, Y. y K. Peter (2005). Returning to Schooling in Russia and Ukraine: A Semiparametric Approach to Cross-Country Comparative Analysis. *Journal of Comparative Economics*, 3 (2), 324-350.

Grossman, G. (2013). Heterogeneous Workers and International Trade. *Review of World Economics*, 149 (2), 211-45.

Hanson, G. y A. Harrison (1999). Trade Liberalization and Wage Inequality in Mexico. *Industrial and Labor Relations Review*, 52 (2), 271-88.

Haskel, J. y S. Szymanski (1993). Privatization, Liberalization, Wages and Employment: Theory and Evidence from the UK. *Economica*, 60 (238), 161-81.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. CAES 1.0: Clasificación de actividades económicas para encuestas sociodemográficas del Mercosur. CAES-Mercosur. Buenos Aires [URL: https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/menusuperior/eph/caes_mercosur_1.0.pdf].

Instituto Nacional de Estadística y Censos. CAES 2000: Clasificador de actividades económicas para encuestas sociodemográficas del Mercosur.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. CAES 2000: Clasificador de Actividades Económicas para Encuestas Sociodemográfica del Mercosur. Buenos Aires [URL: https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/91353/438381/file/IEPHcontinua_CAES_Mercosur_09.pdf].

Instituto Nacional de Estadística y Censos. Encuesta Permanente de Hogares. Buenos Aires [URL: <https://www.indec.gov.ar/bases-de-datos.asp>].

Kee, H., A. Nicita y M. Olarreaga (2006). Estimating Trade Restrictiveness Indices. *World Bank Policy Research*, Documento de Trabajo No. 3840.

Krueger, A. y L. Summers (1988). Efficiency Wages and the Inter-Industry Wage Structure. *Econometrica*, 56 (2), 259-93.

Krugman, P. y M. Obstfeld (1994). Economía internacional: teoría y política. McGraw-Hill, Madrid.

Kumar, U. y P. Mishra (2008). Trade Liberalization and Wage Inequality: Evidence from India. *Review of Development Economics*, 12 (2), 291-311.

Mincer, J. (1958). Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*, 66, 281-302.

—(1974). *Schooling, Experience and Earnings*, Columbia University Press, Nueva York.

—(1997). Changes in Wage Inequality, 1970-1990. *Research in Labor Economics*, 16, 1-18.

Ohyama, A., S. Braguinsky y K. Murphy (2004). Entrepreneurial Ability and Market Selection in an Infant Industry: Evidence from the Japanese Cotton Spinning Industry. *Review of Economic Dynamics*, Elsevier for the Society for Economic Dynamics, vol. 7(2), 354-381.

Organización de las Naciones Unidas (1990). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas 3.0. Nueva York [URL: <https://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=2&Lg=3>].

Organización de las Naciones Unidas (1990). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas 3.1. Nueva York [URL: https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev3_1s.pdf].

Organización de las Naciones Unidas (1999). Clasificación industrial uniforme de todas las actividades económicas, tercera edición. (CIIU 3.0). Informes Estadísticos, M (4).

Organización de las Naciones Unidas (2009). International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Rev. 4. Nueva York [URL: https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/seriesm_4rev4s.pdf].

Organización de las Naciones Unidas. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Rev. 4. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, Informes Estadísticos [URL: https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4s.pdf].

Proyecto de Cooperación CE-Mercosur en materia estadística II (2009). Clasificación de Actividades Económicas para Encuestas Sociodemográficas: CAES Mercosur 1.0. Grupo de Trabajo Clasificaciones y Nomenclaturas - GT 7 [URL: http://www.mercosur.int/innovaportal/file/3642/1/gt7_caes.pdf].

Revenga, A. (1997). Employment and Wage Effects of Trade Liberalization: The Case of Mexican Manufacturing. *Journal of Labor Economics*, 15 (S3), S20-S43.

Rodríguez, C. (1981). Política comercial y salarios reales. Documento de Trabajo No. 24, Universidad del CEMA.

Trahan, Donald (1969). The Mixed Partial Derivatives and the Double Derivative. *American Mathematical Monthly*, 76, No. 1 (enero), 76-77.

World Integrated Trade Solutions Product Concordance [URL: https://wits.worldbank.org/product_concordance.html].

World Trade Organization. Compromisos específicos de los miembros [URL: https://www.wto.org/spanish/tratop_s/schedules_s/goods_schedules_s.htm].

World Trade Organization. Joint Statement on Argentina's Import Restricting Policies and Practices [URL: <https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/press-releases/2012/march/joint-statement-argentinas-import-restricting-policies>].

World Trade Organization. Non-Tariff Barriers: Red Tape, etc. [URL: https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/agrm9_e.htm].

Anexo

I. Tabla de Correspondencia Directa (TCD)

Este anexo presenta la Tabla de Correspondencia Directa (TCD) entre CIIU 3.0 y CAES 2000. El sombreado indica las correspondencias entre clases.

La Tabla A.1.1 es un brevísimo ejemplo (el Anexo II desarrolla uno mucho más amplio) de cómo funciona la TCD. Las clases 0111, 0112 y 0113 de CIIU 3.0 se corresponden con una única clase de CAES 2000, la 0101. Coinciden los dos primeros dígitos correspondientes a la división (Regla 1 para la elaboración de CAES 2000), pero no los dos últimos del código de clase dado que se trata de un nivel de apertura único del Mercosur (Regla 3 para la elaboración de CAES 2000).

Tabla A.1.1. Ejemplo del funcionamiento de la TCD.

CIIU 3.0	Descripción	CAES 2000	Descripción
01	Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	01	Agricultura, ganadería, caza y servicios conexos
0111	Cultivo de cereales y otros cultivos n.c.p	0101	Cultivos agrícolas
0112	Cultivo de hortalizas y legumbres		
0113	Cultivo de frutas, nueces, plantas cuyas hojas se utilizan para preparar bebidas y especias		

Fuente: ONU y Mercosur.

Tabla A.1.2. Tabla de Correspondencia Directa.

CIU Descripción	CAES Descripción
3.0	2000
A Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	A Agricultura, ganadería, caza y silvicultura
01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	01 Agricultura, ganadería, caza y servicios conexos
0111 Cultivo de cereales y otros cultivos n.c.p	0101 Cultivos agrícolas
0112 Cultivo de hortalizas y legumbres	
0113 Cultivo de frutas, nueces, plantas cuyas hojas se utilizan para preparar bebidas y especias	
0121 Cría de ganado vacuno y de ovejas, cabras, caballos, asnos, mulas y burdéganos; cría de ganado lechero	0102 Cría de animales
0122 Cría de otros animales; elaboración de productos animales n.c.p.	
0130 Cultivo de productos agrícolas en combinación con la cría de animales	0103 Cultivo de productos agrícolas en combinación con la cría de animales
0140 Actividades de servicios agrícolas y ganaderos, excepto las actividades veterinarias	0104 Servicios agrícolas y pecuarios, excepto los veterinarios
0150 Caza ordinaria y mediante trampas, y repoblación de animales de caza, incluso las actividades de servicios conexas	0105 Caza y captura de animales vivos, repoblación de animales de caza y servicios conexos
02 Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas	02 Silvicultura, extracción de madera y servicios conexos

0200	Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas	0200	Silvicultura, extracción de madera y servicios conexas
B	Pesca	B	Pesca y servicios conexas
05	Pesca, explotación de criaderos de peces y granjas piscícolas; actividades de servicios relacionadas con la pesca	05	Pesca, explotación de criaderos de peces, granjas piscícolas y servicios conexas
0500	Pesca, explotación de criaderos de peces y granjas piscícolas; actividades de servicios relacionadas con la pesca	0500	Pesca, explotación de criaderos de peces, granjas piscícolas y servicios conexas
C	Explotación de minas y canteras	C	Explotación de minas y canteras
10	Extracción de carbón y lignito; extracción de turba	10	Extracción de carbón y lignito; extracción de turba
1010	Extracción y aglomeración de carbón de piedra	1000	Extracción de carbón y lignito; extracción de turba
1020	Extracción y aglomeración de lignito		
1030	Extracción y aglomeración de turba		
11	Extracción de petróleo crudo y gas natural; actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades de prospección	11	Extracción de petróleo crudo y gas natural; actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades de prospección
1110	Extracción de petróleo crudo y gas natural	1100	Extracción de petróleo crudo y gas natural; actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades de prospección
1120	Actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades de prospección		

12 Extracción de minerales de uranio y torio

1200 Extracción de minerales de uranio y torio

12 Extracción de minerales de uranio y torio

1200 Extracción de minerales de uranio y torio

13 Extracción de minerales metalíferos

1310 Extracción de minerales de hierro

1320 Extracción de minerales metalíferos no ferrosos, excepto los minerales de uranio y torio

13 Extracción de minerales metalíferos

1300 Extracción de minerales metalíferos

14 Explotación de otras minas y canteras

1410 Extracción de piedra, arena y arcilla

1421 Extracción de minerales para la fabricación de abonos y productos químicos

1422 Extracción de sal

1429 Explotación de otras minas y canteras n.c.p.

14 Explotación de minas y canteras, n.c.p

1400 Explotación de minas y canteras, n.c.p

D Industrias manufactureras**D Industria manufacturera****15 Elaboración de productos alimenticios y bebidas****15 Elaboración de productos alimenticios y bebidas**

1511 Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos

1512 Elaboración y conservación de pescado y productos de pescado

1501 Producción y procesamiento de carne y pescado

1513	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	1502	Preparación de frutas, hortalizas y legumbres; aceites y grasas
1514	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal		

1520	Elaboración de productos lácteos	1503	Elaboración de productos lácteos
------	----------------------------------	------	----------------------------------

1531	Elaboración de productos de molinería	1504	Elaboración de productos alimenticios n.c.p
1532	Elaboración de almidones y productos derivados del almidón		
1533	Elaboración de alimentos preparados para animales		
1541	Elaboración de productos de panadería		
1542	Elaboración de azúcar		
1543	Elaboración de cacao y chocolate y de productos de confitería		
1544	Elaboración de macarrones, fideos, alcuzczuz y productos farináceos similares		
1549	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.		

1551	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas; producción de alcohol etílico a partir de sustancias fermentadas	1505	Elaboración de bebidas
1552	Elaboración de vinos		
1553	Elaboración de bebidas malteadas y de malta		
1554	Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales		

16	Elaboración de productos de tabaco	16	Elaboración de productos de tabaco
-----------	---	-----------	---

1600	Elaboración de productos de tabaco	1600	Elaboración de productos de tabaco
------	------------------------------------	------	------------------------------------

17	Fabricación de productos textiles	17	Fabricación de productos textiles
-----------	--	-----------	--

1711	Preparación e hilatura de fibras textiles; tejedura de productos textiles	1700	Fabricación de productos textiles
1712	Acabado de productos textiles		
1721	Fabricación de artículos confeccionados de materiales textiles, excepto prendas de vestir		
1722	Fabricación de tapices y alfombras		
1723	Fabricación de cuerdas, cordeles, bramantes y redes		
1729	Fabricación de otros productos textiles n.c.p.		
1730	Fabricación de tejidos y artículos de punto y ganchillo		
18	Fabricación de prendas de vestir; adobo y teñido de pieles	18	Fabricación de prendas de vestir, terminación y teñido de pieles
1810	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel	1800	Fabricación de prendas de vestir, terminación y teñido de pieles
1820	Adobo y teñido de pieles; fabricación de artículos de piel		
19	Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionaría, y calzado	19	Curtido y terminación de cueros; fabricación de artículos de marroquinería, talabartería y calzado y de sus partes
1911	Curtido y adobo de cueros	1901	Curtido y terminación de cueros; fabricación de artículos de marroquinería, y talabartería
1912	Fabricación de maletas, bolsos de mano y artículos similares, y de artículos de talabartería y guarnicionería		
1920	Fabricación de calzado	1902	Fabricación de calzado y de sus partes

20	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables	20	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables
2010	Aserrado y acepilladura de madera	2000	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables
2021	Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles		
2022	Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones		
2023	Fabricación de recipientes de madera		
2029	Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, paja y materiales trenzables		
21	Fabricación de papel y de productos de papel	21	Fabricación de papel y de productos de papel
2101	Fabricación de pasta de madera, papel y cartón	2100	Fabricación de papel y de productos de papel
2102	Fabricación de papel y cartón ondulado y de envases de papel y cartón		
2109	Fabricación de otros artículos de papel y cartón		
22	Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones	22	Edición e impresión; reproducción de grabaciones
2211	Edición de libros, folletos, partituras y otras publicaciones	2200	Edición e impresión; reproducción de grabaciones
2212	Edición de periódicos, revistas y publicaciones periódicas		
2213	Edición de grabaciones		

2219	Otras actividades de edición		
2221	Actividades de impresión		
2222	Actividades de servicios relacionadas con la impresión		
2230	Reproducción de grabaciones		
23	Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear	23	Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear
2310	Fabricación de productos de hornos de coque	2301	Fabricación de productos de hornos de coque
2320	Fabricación de productos de la refinación del petróleo	2302	Fabricación de productos de refinación del petróleo
2330	Elaboración de combustible nuclear	2303	Elaboración de combustible nuclear
24	Fabricación de sustancias y productos químicos	24	Fabricación de sustancias y productos químicos
2422	Fabricación de pinturas, barnices y productos de revestimiento similares, tintas de imprenta y masillas	2401	Fabricación de pinturas; barnices y productos de revestimiento similares; tintas de imprenta y masillas
2423	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos	2402	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos
2424	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes y preparados de tocador	2403	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes y preparados de tocador
2429	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	2409	Fabricación de sustancias químicas básicas, fibras manufacturadas y productos químicos n.c.p.
2421	Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de		

uso agropecuario

25 Fabricación de productos de caucho y plástico

25 Fabricación de productos de caucho y plástico

2511 Fabricación de cubiertas y cámaras de caucho; recauchado y renovación de cubiertas de caucho

2501 Fabricación de productos de caucho

2519 Fabricación de otros productos de caucho

2520 Fabricación de productos de plástico

2502 Fabricación de productos de plástico

26 Fabricación de otros productos minerales no metálicos

26 Fabricación de productos minerales no metálicos

2610 Fabricación de vidrio y productos de vidrio

2601 Fabricación de vidrio y productos de vidrio

2691 Fabricación de productos de cerámica no refractaria para uso no estructural

2609 Fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p.

2692 Fabricación de productos de cerámica refractaria

2693 Fabricación de productos de arcilla y cerámica no refractarias para uso estructural

2694 Fabricación de cemento, cal y yeso

2695 Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso

2696 Corte, tallado y acabado de la piedra

2699 Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.

27 Fabricación de metales comunes

27 Fabricación de metales comunes

2710 Industrias básicas de hierro y acero

2700 Fabricación de metales comunes

2720 Fabricación de productos primarios de metales preciosos y

	metales no ferrosos		
2731	Fundición de hierro y acero		
2732	Fundición de metales no ferrosos		
28	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	28	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo
2811	Fabricación de productos metálicos para uso estructural	2800	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo
2812	Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal		
2813	Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de agua caliente para calefacción central		
2891	Forja, prensado, estampado y laminado de metales; pulvimetalurgia		
2892	Tratamiento y revestimiento de metales; obras de ingeniería mecánica en general realizadas a cambio de una retribución o por contrata		
2893	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería		
2899	Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.		
29	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	29	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.
2911	Fabricación de motores y turbinas, excepto motores para aeronaves, vehículos automotores y motocicletas	2900	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.
2912	Fabricación de bombas, compresores, grifos y válvulas		
2913	Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión		
2914	Fabricación de hornos, hogares y quemadores		

2915	Fabricación de equipo de elevación y manipulación		
2919	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general		
2921	Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal		
2922	Fabricación de máquinas herramienta		
2923	Fabricación de maquinaria metalúrgica		
2924	Fabricación de maquinaria para la explotación de minas y canteras y para obras de construcción		
2925	Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco		
2926	Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros		
2927	Fabricación de armas y municiones		
2929	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso especial		
2930	Fabricación de aparatos de uso doméstico n.c.p.		
30	Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática	30	Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática
3000	Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática	3000	Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática
31	Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.	31	Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.
3110	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	3100	Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.
3120	Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica		
3130	Fabricación de hilos y cables aislados		
3140	Fabricación de acumuladores y de pilas y baterías primarias		

3150	Fabricación de lámparas eléctricas y equipo de iluminación		
3190	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.		
32	Fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	32	Fabricación de equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones
3210	Fabricación de tubos y válvulas electrónicos y de otros componentes electrónicos	3200	Fabricación de equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones
3220	Fabricación de transmisores de radio y televisión y de aparatos para telefonía y telegrafía con hilos		
3230	Fabricación de receptores de radio y televisión, aparatos de grabación y reproducción de sonido y vídeo, y productos conexos		
33	Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión y fabricación de relojes	33	Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión; fabricación de relojes
3311	Fabricación de equipo médico y quirúrgico y de aparatos ortopédicos	3300	Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión; fabricación de relojes
3312	Fabricación de instrumentos y aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto el equipo de control de procesos industriales		
3313	Fabricación de equipo de control de procesos industriales		
3320	Fabricación de instrumentos de óptica y equipo fotográfico		
3330	Fabricación de relojes		
34	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semi-remolques	34	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semi-remolques

3410	Fabricación de vehículos automotores	3400	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques
3420	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques		
3430	Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores		
35	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	35	Fabricación de equipo de transporte n.c.p.
3511	Construcción y reparación de buques	3501	Construcción y reparación de buques y embarcaciones
3512	Construcción y reparación de embarcaciones de recreo y deporte		
3520	Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles y tranvías	3502	Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles y tranvías
3530	Fabricación de aeronaves y naves espaciales	3503	Fabricación y reparación de aeronaves
3591	Fabricación de motocicletas	3509	Fabricación de equipo de transporte n.c.p.
3592	Fabricación de bicicletas y de sillones de ruedas para inválidos		
3599	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p.		
36	Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p.	36	Fabricación de muebles y colchones; industrias manufactureras n.c.p.
3610	Fabricación de muebles	3601	Fabricación de muebles y colchones
3691	Fabricación de joyas y artículos conexos	3609	Industrias manufactureras n.c.p.

3692	Fabricación de instrumentos de música		
3693	Fabricación de artículos de deporte		
3694	Fabricación de juegos y juguetes		
3699	Otras industrias manufactureras n.c.p.		

37 Reciclamiento

37 Reciclamiento

3710	Reciclamiento de desperdicios y desechos metálicos	3700	Reciclamiento
3720	Reciclamiento de desperdicios y desechos no metálicos		

E Suministro de electricidad, gas y agua

E Electricidad, gas y agua

40 Suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente

40 Electricidad, gas, vapor y agua caliente

4010	Generación, captación y distribución de energía eléctrica	4001	Generación, transporte y distribución de energía eléctrica
4020	Fabricación de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías	4002	Fabricación de gas y distribución de combustibles gaseosos por tuberías, suministro de vapor y agua caliente
4030	Suministro de vapor y agua caliente		

41 Captación, depuración y distribución de agua

41 Captación, depuración y distribución de agua

4100	Captación, depuración y distribución de agua	4100	Captación, depuración y distribución de agua
------	--	------	--

F Construcción

F Construcción

45 Construcción

45 Construcción

4510	Preparación del terreno	4500	Construcción
4520	Construcción de edificios completos y de partes de edificios; obras de ingeniería civil		
4530	Acondicionamiento de edificios		
4540	Terminación de edificios		
4550	Alquiler de equipo de construcción y demolición dotado de operarios		
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos	G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos
50	Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas; venta al por menor de combustible para automotores	50	Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas; venta al por menor de combustible para automotores
5010	Venta de vehículos automotores	5001	Venta de vehículos automotores, excepto motocicletas
5020	Mantenimiento y reparación de vehículos automotores	5002	Mantenimiento y reparación de vehículos automotores, excepto motocicletas
5030	Venta de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores	5003	Venta de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores
5040	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes, piezas y accesorios	5004	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes, piezas y accesorios
5050	Venta al por menor de combustible para automotores	5005	Venta al por menor de combustible para vehículos automotores y motocicletas

51	Comercio al por mayor y en comisión, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas	53	Comercio al por mayor, en comisión y al por menor, excepto vehículos automotores y motocicletas
52	Comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas; reparación de efectos personales y enseres domésticos		
5110	Venta al por mayor a cambio de una retribución o por contrata	5301	Comercio de intermediación
5121	Venta al por mayor de materias primas agropecuarias y de animales vivos	5302	Comercio de materias primas agropecuarias
5122	Venta al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco	5303	Comercio de alimentos, bebidas y tabaco
5220	Venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en almacenes especializados		
5131	Venta al por mayor de productos textiles, prendas de vestir y calzado	5304	Comercio de textiles y avíos (mercería), prendas de vestir, calzado, marroquinería y art. Similares
5232	Venta al por menor de productos textiles, prendas de vestir, calzado y artículos de cuero		
5139	Venta al por mayor de otros enseres domésticos		
5211	Venta al por menor en almacenes no especializados con surtido compuesto principalmente de alimentos, bebidas y tabaco	5307	Tiendas no especializadas con predominancia de alimentos y bebidas
5219	Venta al por menor de otros productos en almacenes no especializados	5308	Tiendas no especializadas sin predominancia de alimentos y bebidas

5251	Venta al por menor de casas de venta por correo	5309	Venta al por menor por correo, televisión, internet y otros medios de comunicación
5259	Otros tipos de venta al por menor no realizada en almacenes		
5190	Venta al por mayor de otros productos	5306	Comercio de mercaderías n.c.p incluso mercaderías usadas
5141	Venta al por mayor de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos y de productos conexos		
5142	Venta al por mayor de metales y minerales metalíferos		
5240	Venta al por menor en almacenes de artículos usados		
5149	Venta al por mayor de otros productos intermedios, desperdicios y desechos		
5150	Venta al por mayor de maquinaria, equipo y materiales		
5231	Venta al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador		
5233	Venta al por menor de aparatos, artículos y equipo de uso doméstico		
5234	Venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio		
5239	Venta al por menor de otros productos en almacenes especializados		
5252	Venta al por menor en puestos de venta y mercados	5310	Venta al por menor en puestos móviles y no realizadas en tiendas n.c.p.
5260	Reparación de efectos personales y enseres domésticos	5311	Reparación de efectos personales y enseres domésticos
H	Hoteles y restaurantes	H	Servicios de hotelería y restaurantes

55 Hoteles y restaurantes

5510 Hoteles; campamentos y otros tipos de hospedaje temporal

5520 Restaurantes, bares y cantinas

I Transporte, almacenamiento y comunicaciones**60 Transporte por vía terrestre; transporte por tuberías**

6010 Transporte por vía férrea

6021 Otros tipos de transporte regular de pasajeros por vía terrestre

6023 Transporte de carga por carretera

6022 Otros tipos de transporte no regular de pasajeros por vía terrestre

6030 Transporte por tuberías

61 Transporte por vía acuática

6110 Transporte marítimo y de cabotaje

55 Servicios de hotelería y restaurantes

5501 Servicios de alojamiento en hoteles, campamentos y otros tipos de hospedaje temporal

5502 Servicios de expendio de comidas por vendedores ambulantes

5503 Servicios de expendio de comidas y bebidas excepto vendedores ambulantes de comidas

I Servicio de transporte, de almacenamiento y de comunicaciones**60 Servicio de transporte terrestre**

6001 Transporte ferroviario

6002 Transporte por metro

6004 Transporte automotor de pasajeros

6003 Transporte automotor de carga

6009 Transporte terrestre n.c.p

61 Servicio de transporte por vía acuática

6100 Servicio de transporte por vía acuática

6120	Transporte por vías de navegación interiores		
62	Transporte por vía aérea	62	Servicio de transporte aéreo
6210	Transporte regular por vía aérea	6200	Servicio de transporte aéreo
6220	Transporte no regular por vía aérea		
63	Actividades de transporte complementarias y auxiliares; actividades de agencias de viajes	63	Servicios anexos al transporte; servicios de agencias de viaje
6301	Manipulación de la carga	6301	Manipulación , almacenamiento y depósito
6302	Almacenamiento y depósito		
6303	Otras actividades de transporte complementarias	6302	Servicios auxiliares para el transporte
6309	Actividades de otras agencias de transporte		
6304	Actividades de agencias de viajes y organizadores de viajes; actividades de asistencia a turistas n.c.p.	6303	Agencias de viaje y actividades complementarias de apoyo turístico
64	Correo y telecomunicaciones	64	Servicios de correo y telecomunicaciones
6411	Actividades postales nacionales	6401	Servicios de correos
6412	Actividades de correo distintas de las actividades postales nacionales		
6420	Telecomunicaciones	6402	Servicios de telecomunicaciones
J	Intermediación financiera	J	Intermediación financiera y otros servicios financieros

65	Intermediación financiera, excepto la financiación de planes de seguros y de pensiones	65	Intermediación financiera y otros servicios financieros excepto los de seguro y de administración de fondos de jubilaciones y pensiones
6511	Banca central	6500	Intermediación financiera y otros servicios financieros excepto los de seguro y de administración de fondos de jubilaciones y pensiones
6519	Otros tipos de intermediación monetaria		
6591	Arrendamiento financiero		
6592	Otros tipos de crédito		
6599	Otros tipos de intermediación financiera n.c.p.		
66	Financiación de planes de seguros y de pensiones, excepto los planes de seguridad social de afiliación obligatoria	66	Servicios de seguros y de administración de fondos de jubilaciones y pensiones
6601	Planes de seguros de vida	6600	Servicios de seguros y de administración de fondos de jubilaciones y pensiones
6602	Planes de pensiones		
6603	Planes de seguros generales		
67	Actividades auxiliares de la intermediación financiera	67	Servicios auxiliares a la actividad financiera
6711	Administración de mercados financieros	6701	Servicios auxiliares a la actividad financiera, excepto a los servicios de seguros y de administración de fondos de jubilaciones y pensiones
6712	Actividades bursátiles		
6719	Actividades auxiliares de la intermediación financiera n.c.p.		

6720	Actividades auxiliares de la financiación de planes de seguros y de pensiones	6702	Servicios auxiliares a los servicios de seguros y de administración de fondos de jubilaciones y pensiones
K	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	K	Servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler
70	Actividades inmobiliarias	70	Servicios inmobiliarios
7010	Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados	7000	Servicios inmobiliarios
7020	Actividades inmobiliarias realizadas a cambio de una retribución o por contrata		
71	Alquiler de maquinaria y equipo sin operarios y de efectos personales y enseres domésticos	71	Alquiler de equipo de transporte
7111	Alquiler de equipo de transporte por vía terrestre	7101	Alquiler de vehículos de transporte
7112	Alquiler de equipo de transporte por vía acuática		
7113	Alquiler de equipo de transporte por vía aérea		
7121	Alquiler de maquinaria y equipo agropecuario	7102	Alquiler de maquinaria y equipo n.c.p.
7122	Alquiler de maquinaria y equipo de construcción e ingeniería civil		
7123	Alquiler de maquinaria y equipo de oficina (incluso computadoras)		
7129	Alquiler de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.		
7130	Alquiler de efectos personales y enseres domésticos n.c.p.	7103	Alquiler de efectos personales y domésticos
72	Informática y actividades conexas	72	Servicios informáticos y de actividades conexas

7210	Consultores en equipo de informática	7201	Servicios de informática
7220	Consultores en programas de informática y suministro de programas de informática		
7230	Procesamiento de datos		
7240	Actividades relacionadas con bases de datos		
7250	Mantenimiento y reparación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática	7202	Mantenimiento y reparación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática
73	Investigación y desarrollo	73	Investigación y desarrollo
7310	Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería	7300	Investigación y desarrollo
7320	Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales y las humanidades		
74	Otras actividades empresariales	74	Servicios empresariales n.c.p
7411	Actividades jurídicas	7401	Servicios jurídicos y de contabilidad, teneduría de libros y auditoría; asesoramiento en materia de impuestos; estudios de mercados y realización de encuestas de opinión pública; asesoramiento empresarial y en materia de gestión
7412	Actividades de contabilidad, teneduría de libros y auditoría; asesoramiento en materia de impuestos		
7413	Investigación de mercados y realización de encuestas de opinión pública		
7414	Actividades de asesoramiento empresarial y en materia de gestión		

7421	Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de asesoramiento técnico	7402	Servicios de arquitectura e ingeniería y servicios técnicos n.c.p.
7422	Ensayos y análisis técnicos		
7430	Publicidad	7403	Servicios de publicidad
7491	Obtención y dotación de personal	7404	Obtención y dotación de personal
7492	Actividades de investigación y seguridad	7405	Servicios de investigación y seguridad
7493	Actividades de limpieza de edificios	7406	Servicios de limpieza de edificios
7694	Actividades de fotografía	7409	Servicios de fotografía, servicios de envase y empaque, servicios empresariales n.c.p.
7495	Actividades de envase y empaque		
7499	Otras actividades empresariales n.c.p.		
L	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	L	ADMINISTRACION PUBLICA, DEFENSA Y SEGURIDAD SOCIAL OBLIGATORIA
75	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	75	ADMINISTRACION PUBLICA, DEFENSA Y SEGURIDAD SOCIAL OBLIGATORIA
7511	Actividades de la administración pública en general	7501	Administración pública
7512	Regulación de las actividades de organismos que prestan servicios sanitarios, educativos, culturales y otros servicios sociales, excepto servicios de seguridad social		
7513	Regulación y facilitación de la actividad económica		
7514	Actividades de servicios auxiliares para la administración		

	pública en general		
7521	Relaciones exteriores		
7522	Actividades de defensa	7502	Fuerzas armadas, policías, etc.
7523	Actividades de mantenimiento del orden público y de seguridad		
7530	Actividades de planes de seguridad social de afiliación obligatoria	7503	Obras sociales
M	Enseñanza	M	Enseñanza
80	Enseñanza	80	Enseñanza
8010	Enseñanza primaria	8001	Enseñanza inicial y primaria
8021	Enseñanza secundaria de formación general	8002	Enseñanza secundaria
8022	Enseñanza secundaria de formación técnica y profesional		
8030	Enseñanza superior	8003	Enseñanza superior o universitaria
	Esta clase se corresponde con toda la división 80 de CIIU 3.0	8004	Niveles combinados
8090	Enseñanza de adultos y otros tipos de enseñanza	8009	Enseñanza para adultos y servicios de enseñanza n.c.p.
N	Servicios sociales y de salud	N	Servicios sociales y de salud
85	Servicios sociales y de salud	85	Servicios sociales y de salud

8511	Actividades de hospitales	8501	Servicios relacionados con la salud humana
8512	Actividades de médicos y odontólogos		
8519	Otras actividades relacionadas con la salud humana		
8520	Actividades veterinarias	8502	Servicios veterinarios
8531	Servicios sociales con alojamiento	8503	Servicios sociales
8532	Servicios sociales sin alojamiento		
O	Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	O	Servicios comunitarios, sociales y personales n.c.p
90	Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y actividades similares	90	Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y servicios similares
9000	Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y actividades similares	9000	Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y servicios similares
91	Actividades de asociaciones n.c.p.	91	Servicios de asociaciones
9120	Actividades de sindicatos	9101	Servicios de sindicatos
9111	Actividades de organizaciones empresariales y de empleadores	9102	Servicios de organizaciones empresariales, profesionales y de empleadores
9112	Actividades de organizaciones profesionales		
9191	Actividades de organizaciones religiosas	9109	Servicios de asociaciones n.c.p

9192	Actividades de organizaciones políticas		
9199	Actividades de otras asociaciones n.c.p.		
92	Actividades de esparcimiento y actividades culturales y deportivas	92	Servicios de esparcimiento y servicios culturales y deportivos
9211	Producción y distribución de filmes y videocintas	9201	Servicios de cinematografía, radio y televisión y servicios de espectáculos artísticos y de diversión
9212	Exhibición de filmes y videocintas		
9213	Actividades de radio y televisión		
9214	Actividades teatrales y musicales y otras actividades artísticas		
9219	Otras actividades de entretenimiento n.c.p.		
9220	Actividades de agencias de noticias	9202	Servicios de agencias de noticias
9231	Actividades de bibliotecas y archivos	9203	Servicios de bibliotecas, archivos y museos y servicios culturales n.c.p
9232	Actividades de museos y preservación de lugares y edificios históricos		
9233	Actividades de jardines botánicos y zoológicos y de parques nacionales		
9241	Actividades deportivas	9204	Servicios para la práctica deportiva y de entretenimientos n.c.p
9249	Otras actividades de esparcimiento		
93	Otras actividades de servicios	93	Servicios N.C.P.
9301	Lavado y limpieza de prendas de tela y de piel, incluso la limpieza en seco	9301	Lavado y limpieza de artículos de tela, cuero y/o piel, incluso la limpieza en seco

9302	Peluquería y otros tratamientos de belleza	9302	Servicios de peluquería y tratamientos de belleza
9303	Pompas fúnebres y actividades conexas	9303	Pompas fúnebres y servicios conexas
9309	Otras actividades de servicios n.c.p.	9309	Servicios n.c.p.
P	Hogares privados con servicio doméstico	P	Servicios de hogares privados que contratan servicio doméstico
95	Hogares privados con servicio doméstico	95	Servicios de hogares privados que contratan servicio doméstico
9500	Hogares privados con servicio doméstico	9500	Servicios de hogares privados que contratan servicio doméstico
Q	Organizaciones y órganos extraterritoriales	Q	Servicios de organizaciones y órganos extraterritoriales
99	Organizaciones y órganos extraterritoriales	99	Servicios de organizaciones y órganos extraterritoriales
9900	Organizaciones y órganos extraterritoriales	9900	Servicios de organizaciones y órganos extraterritoriales
		9999	Ns/Nr o Actividad no especificada claramente

II. Ejemplo de correspondencia directa

Con datos ficticios, se presenta un ejemplo de correspondencia para explicar cómo funciona la TCD del Anexo I.

La Tabla A.2.1 muestra 10 productos para el primer trimestre de 2005, los cuales al final del ejemplo se corresponden todos con un mismo código de clase CAES 2000 (la columna “Número de producto” aparece solo con fines ilustrativos dado que la Tabla A.2.1 “simula” la base Tarifar cruda). En el ejercicio se omite la letra del sistema Malvina dado que la misma no cumple ningún rol en la correspondencia. En las últimas dos columnas aparecen el Arancel Externo Común y el Derecho de Importación Extrazona correspondientes a cada uno de los productos (ficticios también).

Como la tabla de correspondencia SA-CIIU 3.0 trabaja a 6 dígitos de desagregación, para destacar lo relevante para este ejemplo, en los códigos de 11 dígitos se reemplazan los últimos 5 números con letras.

La Tabla A.2.2 muestra cómo se construye el arancel (el mayor entre AEC y DIE). Y la Tabla A.2.3 corrobora que, si bien todos los productos listados se corresponderán “ficticiamente” con la misma clase en CAES 2000, dado que la correspondencia oficial entre el SA y CIIU 3.0 se realiza a 6 dígitos, habrá tres correspondencias “intermedias”. Estas correspondencias “intermedias” se ilustran en la Tabla A.2.4.

Tabla A.2.1. Datos ficticios para ejemplo de correspondencia.

Año	Trimestre	Nro de producto	SA 11 dígitos	AEC	DIE
2005	1	1	123456XXXXX	9	10
2005	1	2	123456XXXXY	10	10
2005	1	3	123456XXXYY	8	8
2005	1	4	123456XXYYY	9	8
2005	1	5	123456XYYYY	9	9
2005	1	6	123444YYYYY	9	9
2005	1	7	123444YXXXX	10	20
2005	1	8	123444YYXXX	8	0
2005	1	9	123455YYYYX	9	9
2005	1	10	123455YYYYX	8	8

Tabla A.2.2. Arancel a la importación como el mayor entre AEC y DIE.

Año	Trimestre	Nro de producto	SA 11 dígitos	AEC	DIE	Arancel importación
2005	1	1	123456XXXXX	9	10	10
2005	1	2	123456XXXXY	10	10	10
2005	1	3	123456XXXYY	8	8	8
2005	1	4	123456XXYYY	9	8	9
2005	1	5	123456XYYYY	9	9	9
2005	1	6	123444YYYYY	9	9	9
2005	1	7	123444YXXXX	10	20	20
2005	1	8	123444YYXXX	8	0	8
2005	1	9	123455YYYXX	9	9	9
2005	1	10	123455YYYYX	8	8	8

Tabla A.2.3. Diferentes combinaciones de 6 dígitos en el SA que se corresponden con la misma clase en CAES 2000.

Año	Trimestre	Nro de producto	SA 11 dígitos	Arancel importación
2005	1	1	123456 XXXXXX	10
2005	1	2	123456 XXXXY	10
2005	1	3	123456 XXXYY	8
2005	1	4	123456 XXYYY	9
2005	1	5	123456 XYYYY	9
2005	1	6	123444 YYYYY	9
2005	1	7	123444 YXXXX	20
2005	1	8	123444 YYXXX	8
2005	1	9	123455 YYYXX	9
2005	1	10	123455 YYYYX	8

Tabla A.2.4. Correspondencias intermedias.

SA 6		CIIU 3.0
123456	→	5655
123444	}	5654
123455		

En este ejemplo, todos los productos cuyos códigos SA comiencen con “**123456**” se corresponderán con la misma clase CIIU 3.0 (sin importar los 5 números finales). Además, vale aclarar que, en varios casos, a diferentes códigos SA corresponde el mis-

mo código de clase CIU 3.0. Esto se ilustra con los códigos **123444** y **123455** que se corresponden (ambos) con la clase CIU 3.0 “**5654**”.

La Tabla A.2.5 utiliza la TCD para hacer corresponder cada código de clase en CIU 3.0 con un código de clase en CAES 2000. Se puede observar que la correspondencia cumple la regla de que la división (los dos primeros dígitos) es la misma en CAES 2000 que en CIU 3.0. En la Tabla A.2.6 se incluye la correspondencia completa.

Tabla A.2.5. Correspondencias intermedias utilizando la TCD.

CIU 3.0	CAES 2000
5655	5600
5654	

Tabla A.2.6. Correspondencia completa.

SA 6	CIU 3.0	CAES 2000
123456	5655	5600
123444	5654	
123455		

La Tabla A.2.6 se interpreta de la siguiente manera: la clase CAES 2000 “5600” se corresponde con todos y cada uno de los productos en el SA cuyos 6 primeros dígitos sean “123456”, “123444” o “123455”. Esto se cumple sin importar los últimos 5 dígitos del producto. Siempre y cuando su codificación en el SA comience con cualquiera de las secuencias anteriores, el mismo se corresponderá con la clase CAES 2000 “5600”.

Se sabe ahora que los 10 productos ficticios de la Tabla A.2.1 se corresponden con el código CAES 2000 “5600”; y dado que se trata de un ejemplo para el primer trimestre del año 2005, la Tabla A.2.7 muestra que, utilizando esta correspondencia, se computan las medidas de política comercial para estos productos en dicho trimestre. Es decir, para el primer trimestre del año 2005, para todos los individuos clasificados por el INDEC como trabajadores dentro de la clase CAES 2000 “5600”, a la EPH individual se le agregarán tres columnas: una con la Media de los aranceles a la importación del sector (10), una con la Mediana (9) y una con la Varianza intrasectorial de los aranceles (11.6).

Tabla A.2.7. Cómputo de las medidas de política comercial.

Año	Trimestre	Nro de producto	SA 11 dígitos	CAES 2000	Arancel importación	Media	Mediana	Varianza
2005	1	1	123456XXXXX		10			
2005	1	2	123456XXXXY		10			
2005	1	3	123456XXXYY		8			
2005	1	4	123456XXYYY		9			
2005	1	5	123456XYYYY	5600	9	10.00	9.00	11.6
2005	1	6	123444YYYYY		9			
2005	1	7	123444YXXXX		20			
2005	1	8	123444YYXXX		8			
2005	1	9	123455YYYYX		9			
2005	1	10	123455YYYYX		8			

La Tabla A.2.8 muestra la construcción de los ratios de frecuencia para las barreras no tarifarias (siguiendo la misma correspondencia). Aquí se puede apreciar que, dado que las BNT son codificadas con un 1 en caso de que hayan estado activas en el trimestre y año en cuestión para el producto correspondiente (y un 0 en caso contrario), y como en la Tabla A.2.8 hay un total de 5 productos para los cuales la BNT se encontraba activa en ese año y trimestre, utilizando la siguiente fórmula se calcula el ratio de frecuencia “ficticio”:

$$\text{Ratio de frecuencia} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Posiciones bajo medida BNT}}{\sum_{i=1}^N \text{Total de Posiciones}} * 100$$

Tabla A.2.8. Cálculo de ratios de frecuencia para las BNT.

Año	Trimestre	Nro de producto	SA 11 dígitos	CAES 2000	BNT	RF
2005	1	1	123456XXXXX		1	
2005	1	2	123456XXXXY		1	
2005	1	3	123456XXXYY		1	
2005	1	4	123456XXYYY		0	
2005	1	5	123456XYYYY		0	
2005	1	6	123444YYYYY	5600	0	50
2005	1	7	123444YXXXX		1	
2005	1	8	123444YYXXX		0	
2005	1	9	123455YYYYX		0	
2005	1	10	123455YYYYX		1	

Al aplicar: $\text{Ratio de frecuencia} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Posiciones bajo medida BNT}}{\sum_{i=1}^N \text{Total de Posiciones}} * 100$ en los datos ficticios, se obtiene $\frac{5}{10} * 100 = 0,5 * 100 = 50$. Como resultado, para el primer trimestre del año 2005, para todos los individuos clasificados por el INDEC como trabajadores dentro de la clase CAES 2000 “5600”, a la EPH individual se agregará una columna por cada BNT de la que se dispone de información. El contenido será el valor del ratio de frecuencia calculado como se mostró en el ejemplo anterior.

El resultado final de todo el proceso es una base de datos que “apila” 27 EPH consecutivas y les agrega columnas, de forma tal que, en base al código CAES 2000 de ocupación del individuo, se dispone de información relativa a la política comercial asociada a su rama de la actividad (aranceles a las importaciones, retenciones a las exporta-

ciones y siete ratios de frecuencia diferentes) junto con todas las variables relevadas por la EPH.

En la Tabla A.2.9 se presenta un esbozo de la base final (incluye los datos ficticios calculados con anterioridad para dar una idea bien clara del formato final de la base de datos). La columna “Variables EPH” representa un conjunto de información relevada relativa al individuo encuestado (entre ellas, su salario).

Como se puede advertir, solo se imputan los valores de política comercial calculados en este Anexo a aquellos individuos que en el primer trimestre de 2005 fueron clasificados por INDEC como trabajadores del sector con código de clase CAES 2000 “5600”. Esto implica que, utilizando la variable de la EPH que indica el código de clase CAES 2000 en el que trabaja el individuo encuestado (PP04B_COD), se “agregan” a la EPH nuevas columnas con la política comercial.

El proceso descrito se repite para todos los códigos de clase CAES 2000 para los 27 trimestres en los que se dispone de información en la EPH. De esta manera, se logró imputar a cada individuo encuestado un conjunto de variables representativas de la política comercial asociadas a la rama de la actividad en la que se desempeña según su código de clase CAES 2000.

Tabla A.2.9. Base final.

Año	Trimestre	Individuo	Variables EPH (sexo, edad, estado marital, salario, etc.)	CAES 2000 (Código Ocupacional)	Media Arancel	Mediana Arancel	Varianza Arancel Importación	RF
2005	1	1	.	5600	10	9	11.6	50
2005	1	2	.	.	.	.	.	.
2005	1	3	.	.	.	.	.	.
2005	2	4	.	.	.	.	.	.
.
.
2006	1	.	.	.	.	.	.	.
.
2011	4	.	.	.	.	.	.	.

III. Aranceles a la importación

Tabla A.3.1. “0101 - CULTIVOS AGRÍCOLAS”

0101	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	7,56	7,56	7,56	7,63	7,66	7,67	7,67	7,71	7,71	7,72	7,71	7,71	7,71	7,71	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,73	7,73	7,73	7,73
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
1er cuartil	6,00	6,00	6,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Mediana	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
3er cuartil	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
D E	3,89	3,89	3,89	3,83	3,78	3,78	3,78	3,90	3,90	3,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89
C V	0,51	0,51	0,51	0,50	0,49	0,49	0,49	0,51	0,51	0,50	0,51	0,51	0,51	0,51	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Obs.	593	594	594	619	638	639	639	639	639	646	647	648	648	648	652	652	652	652	652	652	652	652	652	654	654	654	654

Tabla A.3.2. “0102 - CRÍA DE ANIMALES”

0102	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,37	6,29	5,92	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
1er cuartil	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Mediana	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
3er cuartil	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00

Mediana	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
3er cuartil	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
D E	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,48	2,48	2,48	2,48	2,76	2,76	2,66	2,66	2,66	2,63	2,63	2,63	2,63	2,87	2,87	2,87	2,87	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
C V	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,30	0,30	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Obs.	83	83	83	83	83	84	84	84	84	87	87	94	94	94	97	97	97	97	102	102	102	102	103	103	103	103	103	103

Tabla A.3.5. “1000 - EXTRACCIÓN DE CARBÓN Y LIGNITO; EXTRACCIÓN DE TURBA”

1000	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1er cuartil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mediana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3er cuartil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obs.	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Tabla A.3.6. “1100 - EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO CRUDO Y GAS NATURAL; ACTIVIDADES DE SERVICIOS RELACIONADAS CON LA EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS, EXCEPTO LAS ACTIVIDADES DE PROSPECCIÓN”

1100	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4

Tabla A.3.8. “1300 - EXTRACCIÓN DE MINERALES METALÍFEROS”

1300	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11
Mínimo	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Máximo	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
1er cuartil	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Mediana	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3er cuartil	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
D E	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
C V	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Obs.	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71

Tabla A.3.9. “1400 – EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS N.C.P.”

1400	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,85	3,85	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
1er cuartil	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Mediana	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
3er cuartil	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
D E	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,37	1,37	1,38	1,38	1,38	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37

C V	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Obs.	145	145	145	145	145	145	145	146	146	137	137	137	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138

Tabla A.3.10. “1501 - PRODUCCIÓN Y PROCESAMIENTO DE CARNE Y PESCADO”

1501	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	9,58	9,58	9,58	9,58	9,63	10,09	10,09	10,10	10,14	10,15	10,15	10,25	10,25	10,24	10,33	10,33	10,33	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,31	10,32	10,32
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
1er cuartil	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Mediana	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
3er cuartil	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
D E	3,87	3,87	3,87	3,87	3,88	3,52	3,52	3,51	3,51	3,49	3,49	3,50	3,50	3,46	3,39	3,39	3,39	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,31	3,31	3,31
C V	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,35	0,35	0,35	0,35	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,33	0,33	0,33	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Obs.	521	521	521	521	528	691	691	693	710	713	713	740	740	757	832	832	832	857	857	857	857	859	859	859	875	879	879

Tabla A.3.11. “1502 - PREPARACIÓN DE FRUTAS, HORTALIZAS Y LEGUMBRES; ACEITES Y GRASAS”

1502	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	11,52	11,52	11,52	11,52	11,52	11,52	11,52	12,11	12,10	12,13	12,13	12,13	12,13	12,13	12,13	12,14	12,14	12,13	12,12	12,12	12,12	12,12	12,22	12,22	12,22	12,22	12,22
Mínimo	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Máximo	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
1er cuartil	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Mediana	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	13,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00

3er cuartil	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
D E	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	4,25	4,25	4,24	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,19	4,19	4,19	4,16	4,15	4,15	4,15	4,15	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44
C V	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Obs.	400	400	400	400	400	400	400	400	402	402	408	408	408	408	408	413	415	415	420	423	423	423	423	423	423	423	423	423

Tabla A.3.12. “1503 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS”

1503	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	15,52	15,52	15,52	15,52	15,52	15,64	15,64	15,64	15,66	15,64	15,64	15,64	15,64	15,60	15,60	15,60	15,60	15,60	15,60	15,60	15,60	15,60	19,72	19,72	19,72	19,72	19,72
Mínimo	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Máximo	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00
1er cuartil	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Mediana	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
3er cuartil	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00
D E	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,00	1,00	1,00	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02
C V	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Obs.	75	75	75	75	75	99	99	99	107	121	121	121	121	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130

Tabla A.3.13. “1504 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS N.C.P.”

1504	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	15,10	15,12	15,10	14,92	14,92	14,95	14,95	15,04	15,04	15,04	15,06	15,06	15,21	15,22	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19	15,19
Mínimo	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Máximo	20,00	21,50	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00

Tabla A.3.17. “1800 - FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR; TERMINACIÓN Y TEÑIDO DE PIELES”

1800	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	19,90	19,90	19,90	19,90	19,90	19,90	19,90	19,90	19,90	19,89	19,90	19,90	19,90	19,90	32,96	32,96	32,96	32,97	32,94	32,94	32,97	32,94	32,94	32,94	32,94	32,94	32,94
Mínimo	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
Máximo	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
1er cuartil	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Mediana	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
3er cuartil	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
D E	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	5,32	5,32	5,32	5,32	5,34	5,34	5,32	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35
C V	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Obs.	1144	1144	1144	1144	1144	1144	1144	1144	1144	1141	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1153	1167	1167	1180	1182	1182	1182	1182	1182	1182

Tabla A.3.18. “1901 - CURTIDO Y TERMINACIÓN DE CUEROS; FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE MARROQUINERÍA TALABARTERÍA”

1901	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	16,05	16,00	16,05	16,05	16,05	16,05	16,05	15,94	15,94	15,97	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78
Mínimo	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Máximo	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
1er cuartil	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Mediana	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
3er cuartil	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
D E	5,23	5,28	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,26	5,26	5,25	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28

C V	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Obs.	226	227	226	226	226	226	226	230	230	235	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243

Tabla A.3.19. “1902 - FABRICACIÓN DE CALZADO Y DE SUS PARTES”

1902	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	19,73	19,73	19,73	19,73	19,73	19,73	19,74	19,74	19,74	19,74	19,74	19,74	19,74	19,74	31,73	31,73	31,73	31,73	31,73	31,73	31,73	31,73	31,73	31,73	31,73	31,73	31,73
Mínimo	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Máximo	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
1er cuartil	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Mediana	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
3er cuartil	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
D E	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	6,54	6,54	6,54	6,54	6,54	6,54	6,54	6,54	6,54	6,54	6,54	6,54	6,54
C V	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Obs.	654	654	654	654	654	654	651	651	651	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663

Tabla A.3.20. “2000 - PRODUCCIÓN DE MADERA Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES; FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE PAJA Y DE MATERIALES TRENZABLES”

2000	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	9,32	9,32	9,32	9,32	9,32	9,32	9,32	9,32	9,32	9,34	9,33	9,05	9,03	9,03	9,03	9,05	9,08	9,08	9,08	9,08	9,08	9,08	9,08	9,08	9,08	9,08	9,08
Mínimo	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Máximo	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
1er cuartil	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00

Tabla A.3.24. “2302 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE LA REFINACIÓN DE PETRÓLEO”

2302	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	0,68	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,56	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
1er cuartil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mediana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3er cuartil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D E	1,60	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,59	1,49	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57
C V	2,36	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,66	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42
Obs.	74	75	75	75	75	75	75	75	75	75	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77

Tabla A.3.25. “2303 - ELABORACIÓN DE COMBUSTIBLE NUCLEAR”

2303	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	4,12	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74
Mínimo	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Máximo	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
1er cuartil	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Mediana	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3er cuartil	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
D E	4,03	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44

C V	0,98	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Obs.	17	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62

Tabla A.3.26. “2401 - FABRICACIÓN DE PINTURAS; BARNICES Y PRODUCTOS DE REVESTIMIENTO SIMILARES; TINTAS DE IMPRENTA Y MASILLAS”

2401	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61	13,80	13,80	13,80	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73	13,73
Mínimo	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Máximo	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
1er cuartil	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
Mediana	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
3er cuartil	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
D E	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,08	1,08	1,08	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,42	1,42	1,42
C V	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Obs.	77	77	77	77	77	77	149	149	149	156	156	156	156	156	156	156	156	154	154	154	154	154	154	154	156	156	156

Tabla A.3.27. “2402 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, SUSTANCIAS QUÍMICAS MEDICINALES Y PRODUCTOS BOTÁNICOS”

2402	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	7,33	7,35	7,33	6,83	6,84	6,84	6,84	6,82	6,82	6,80	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	14,00	15,50	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
1er cuartil	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Tabla A.3.31. “2502 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO”

2502	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	16,39	16,39	16,36	16,36	16,36	16,36	16,36	16,35	16,35	16,40	16,40	16,40	16,39	16,40	16,40	16,40	16,40	16,40	16,40	16,40	16,40	16,39	16,39	16,39	16,39	16,39	16,39
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
1er cuartil	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Mediana	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
3er cuartil	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
D E	3,03	3,03	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,09	3,09	3,12	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	3,13	3,13	3,13	3,10	3,10	3,10
C V	0,18	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Obs.	777	777	779	779	780	781	781	785	785	764	776	776	775	777	777	777	778	778	781	782	782	783	783	783	798	799	799

Tabla A.3.32. “2601 - FABRICACIÓN DE VIDRIO Y PRODUCTOS DE VIDRIO”

2601	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	12,56	11,82	11,85	11,85	11,89	11,89	11,90	11,90	11,90	11,89	11,94	11,94	11,94	11,97	11,97	11,97	11,97	11,97	11,97
Mínimo	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Máximo	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
1er cuartil	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Mediana	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
3er cuartil	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
D E	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,38	3,39	3,39	3,41	3,41	3,40	3,40	3,40	3,40	3,43	3,43	3,43	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44

C V	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Obs.	254	254	254	254	254	254	254	254	254	227	228	228	230	230	231	231	231	232	234	234	234	235	235	235	235	235	235

Tabla A.3.33. “2609 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS NO METÁLICOS N.C.P.”

2609	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,51	11,52	11,52	11,52	11,56	11,56	11,56	11,56	11,56	11,56	11,57	11,57	11,57	11,57	11,57	11,57	11,57	11,57
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
1er cuartil	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Mediana	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
3er cuartil	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
D E	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33	5,21	5,20	5,20	5,20	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,15	5,15
C V	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Obs.	338	338	338	338	338	338	338	338	338	321	322	322	323	328	328	328	328	328	328	329	329	329	329	329	329	330	330

Tabla A.3.34. “2700 - FABRICACIÓN DE METALES COMUNES”

2700	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	11,79	11,79	11,79	11,78	11,77	11,77	11,77	11,75	11,75	11,82	11,82	11,82	11,82	11,81	11,81	11,91	11,91	11,91	11,92	11,92	12,01	12,00	12,00	12,00	11,99	11,99	11,99
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
1er cuartil	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Mediana	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00

Tabla A.3.40. “3300 - FABRICACIÓN DE INSTRUMENTOS MÉDICOS, ÓPTICOS Y DE PRECISIÓN; FABRICACIÓN DE RELOJES”

3300	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	14,41	14,39	14,36	14,34	14,35	14,35	14,35	14,36	14,36	14,35	14,35	14,36	14,36	14,36	14,36	14,35	14,35	14,35	14,44	14,44	14,43	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	20,00	20,00	20,00	20,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
1er cuartil	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
Mediana	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
3er cuartil	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
D E	6,10	6,14	6,16	6,18	6,19	6,19	6,19	6,17	6,17	6,16	6,16	6,16	6,16	6,16	6,16	6,15	6,15	6,15	6,10	6,10	6,11	6,09	6,08	6,08	6,08	6,08	6,08
C V	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Obs.	935	943	945	946	949	949	949	961	962	963	963	964	964	964	964	967	967	967	999	1000	1003	1010	1011	1011	1011	1011	1011

Tabla A.3.41. “3400 - FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIREMOLQUES”

3400	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	25,24	25,24	25,23	25,02	25,77	25,77	25,87	26,03	26,15	25,70	25,39	25,10	24,94	24,81	24,81	24,79	24,79	24,79	24,77	24,77	24,69	24,60	24,85	24,85	24,80	24,80	24,80
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
1er cuartil	18,00	18,00	18,00	16,00	16,00	16,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Mediana	32,00	32,00	32,00	32,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	27,50	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
3er cuartil	33,60	33,60	33,60	33,60	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
D E	9,39	9,39	9,38	9,61	10,25	10,25	10,24	10,17	10,15	10,15	10,08	10,09	10,03	10,03	10,03	10,02	10,02	10,02	10,01	10,01	9,97	9,94	9,95	9,95	9,94	9,94	9,94

C V	0,37	0,37	0,37	0,38	0,40	0,40	0,40	0,39	0,39	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Obs.	262	262	262	263	263	263	266	280	284	298	310	301	308	308	308	311	311	311	312	312	318	322	330	330	332	332	332

Tabla A.3.42. “3501 - CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN DE BUQUES Y EMBARCACIONES”

3501	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84	18,84
Mínimo	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
Máximo	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
1er cuartil	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Mediana	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
3er cuartil	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
D E	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
C V	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Obs.	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83

Tabla A.3.43. “3502 - FABRICACIÓN DE LOCOMOTORAS Y DE MATERIAL RODANTE PARA FERROCARRILES Y TRANVÍAS”

3502	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
1er cuartil	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
Mediana	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00

IV. Retenciones a la exportación

Tabla A.4.1. “0101 - CULTIVOS AGRÍCOLAS”

0101	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	8,42	8,42	8,42	8,58	8,83	8,85	8,85	8,85	8,89	8,93	9,22	7,85	7,85	9,24	9,09	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	7,31	7,31	7,31	7,31
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	-1,00	-1,00	5,00	5,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Máximo	23,50	23,50	23,50	23,50	23,50	23,50	23,50	23,50	27,50	27,50	35,00	23,50	23,50	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3er cuartil	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
D V	4,36	4,36	4,36	4,54	4,78	4,79	4,79	4,79	4,92	4,94	5,94	4,43	4,43	5,95	5,50	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,11	6,11	6,11	6,11
C V	0,52	0,52	0,52	0,53	0,54	0,54	0,54	0,54	0,55	0,55	0,64	0,56	0,56	0,64	0,61	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Obs.	593	594	594	619	638	639	639	639	639	646	647	648	648	648	652	652	652	652	652	652	652	652	652	654	654	654	654

Tabla A.4.2. “0102 - CRÍA DE ANIMALES”

0102	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	7,86	7,86	7,86	7,86	7,86	7,86	7,86	7,86	7,90	8,10	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09	8,09
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
3er cuartil	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
D V	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,47	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43

C V	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,31	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Obs.	213	213	213	213	213	213	213	213	217	224	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233

Tabla A.4.3. “0200 - SILVICULTURA, EXTRACCIÓN DE MADERA Y SERVICIOS CONEXOS”

0200	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,79	7,39	7,39	7,39	7,39	7,39	7,39	7,39	7,39	7,39	7,39	7,39	7,39	7,39	7,39	7,39	7,42
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3er cuartil	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
D V	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,41	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51
C V	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Obs.	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	95	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	118

Tabla A.4.4. “0500 - PESCA, EXPLOTACIÓN DE CRIADEROS DE PECES, GRANJAS PISCÍCOLAS Y SERVICIOS CONEXOS”

0500	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	9,04	9,04	9,04	9,04	9,04	9,05	9,05	9,05	9,05	9,08	9,08	9,15	9,15	9,15	9,18	9,18	9,18	9,22	9,22	9,22	9,22	9,22	9,22	9,22	9,22	9,22	9,22
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
1er cuartil	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Mediana	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00

3er cuartil	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
D V	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,95	1,95	1,89	1,89	1,89	1,87	1,87	1,87	1,87	1,83	1,83	1,83	1,83	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
C V	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Obs.	83	83	83	83	83	84	84	84	84	87	87	94	94	94	97	97	97	97	102	102	102	102	103	103	103	103	103	103

Tabla A.4.5. “1000 - EXTRACCIÓN DE CARBÓN Y LIGNITO; EXTRACCIÓN DE TURBA”

1000	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
D V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obs.	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Tabla A.4.6. “1100 - EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO CRUDO Y GAS NATURAL; ACTIVIDADES DE SERVICIOS RELACIONADAS CON LA EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS, EXCEPTO LAS ACTIVIDADES DE PROSPECCIÓN”

1100	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	28,33	28,33	28,33	28,33	45,00	63,33	63,33	63,33	63,33	63,33	63,33	63,33	63,33	63,33	63,33	63,33	63,33	63,33	63,33	63,33	63,33
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00

Tabla A.4.8. “1300 - EXTRACCIÓN DE MINERALES METALÍFEROS”

1300	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Mínimo	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Máximo	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
1er cuartil	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Mediana	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
3er cuartil	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
D V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obs.	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71

Tabla A.4.9. “1400 - EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS N.C.P.”

1400	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,62	9,62	9,64	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
1er cuartil	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Mediana	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
3er cuartil	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
D V	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,32	1,32	1,31	4,41	4,41	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39

C V	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Obs.	145	145	145	145	145	145	145	146	146	137	137	137	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138

Tabla A.4.10. “1501 - PRODUCCIÓN Y PROCESAMIENTO DE CARNE Y PESCADO”

1501	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	6,62	6,62	6,62	6,21	7,23	8,83	8,83	8,85	9,03	9,00	9,00	8,92	8,92	8,82	8,52	8,52	8,52	8,49	8,49	8,49	8,49	8,50	8,50	8,50	8,43	8,20	8,20
Mínimo	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00
Máximo	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	10,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3er cuartil	10,00	10,00	10,00	8,00	10,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	10,00	10,00	10,00
D V	2,78	2,78	2,78	2,34	3,38	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,35	4,35	4,34	4,28	4,28	4,28	4,24	4,24	4,24	4,24	4,23	4,23	4,23	4,22	4,40	4,40
C V	0,42	0,42	0,42	0,38	0,47	0,49	0,49	0,49	0,48	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,54	0,54
Obs.	521	521	521	521	528	691	691	693	710	713	713	740	740	757	832	832	832	857	857	857	857	859	859	859	875	879	879

Tabla A.4.11. “1502 - PREPARACIÓN DE FRUTAS, HORTALIZAS Y LEGUMBRES; ACEITES Y GRASAS”

1502	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	6,83	6,83	6,83	6,83	6,83	6,83	6,83	6,83	7,00	6,97	7,73	5,42	5,42	8,02	8,11	7,75	7,75	7,89	8,16	8,16	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	-1,00	-1,00	5,00	5,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Máximo	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	24,00	24,00	32,00	20,00	20,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

3er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
D V	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	5,27	5,23	7,29	4,02	4,02	7,73	7,85	8,01	8,01	8,11	8,54	8,54	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55
C V	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,75	0,75	0,94	0,74	0,74	0,96	0,97	1,03	1,03	1,03	1,05	1,05	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Obs.	400	400	400	400	400	400	400	400	402	402	408	408	408	408	413	415	415	420	423	423	423	423	423	423	423	423	423

Tabla A.4.12. “1503 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS”

1503	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	5,00	5,00	12,47	12,47	12,07	10,25	5,91	5,91	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	5,00	5,00	15,00	15,00	15,00	15,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1er cuartil	5,00	5,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mediana	5,00	5,00	15,00	15,00	15,00	10,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3er cuartil	5,00	5,00	15,00	15,00	15,00	15,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D V	0,00	0,00	3,12	3,12	3,40	4,31	1,94	1,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
C V	0,00	0,00	0,25	0,25	0,28	0,42	0,33	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02
Obs.	75	75	75	75	75	99	99	99	107	121	121	121	121	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130

Tabla A.4.13. “1504 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS N.C.P.”

1504	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	6,25	6,25	6,25	6,43	6,43	6,43	6,43	6,38	6,35	6,39	6,38	6,20	6,14	6,41	6,20	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	-1,00	-1,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máximo	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00

Tabla A.4.17. “1800 - FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR; TERMINACIÓN Y TEÑIDO DE PIELES”

1800	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
D V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obs.	1144	1144	1144	1144	1144	1144	1144	1144	1144	1141	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1153	1167	1167	1180	1182	1182	1182	1182	1182	1182

Tabla A.4.18. “1901 - CURTIDO Y TERMINACIÓN DE CUEROS; FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE MARROQUINERÍA TALABARTERÍA”

1901	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	5,69	5,73	5,69	5,17	5,69	5,69	5,69	5,85	5,85	5,83	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80
Mínimo	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	15,00	15,00	15,00	8,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
D V	2,51	2,58	2,51	0,79	2,51	2,51	2,51	2,77	2,77	2,74	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
C V	0,44	0,45	0,44	0,15	0,44	0,44	0,44	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47

Obs.	226	227	226	226	226	226	226	230	230	235	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tabla A.4.19. “1902 - FABRICACIÓN DE CALZADO Y DE SUS PARTES”

1902	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011											
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4				
Media	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
D V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obs.	654	654	654	654	654	654	651	651	651	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663	663				

Tabla A.4.20. “2000 - PRODUCCIÓN DE MADERA Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES; FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE PAJA Y DE MATERIALES TRENZABLES”

2000	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011							
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	5,11	5,11	5,11	5,11	5,11	5,11	5,11	5,11	5,11	5,12	5,12	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

3er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
D V	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,77	0,76	1,07	1,07	1,07	1,07	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
C V	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Obs.	393	393	393	393	393	393	393	393	393	375	382	440	436	436	436	444	447	447	447	447	447	447	447	447	447	447	447

Tabla A.4.21. “2100 - FABRICACIÓN DE PAPEL Y DE PRODUCTOS DE PAPEL”

2100	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
D V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obs.	467	467	467	467	467	467	467	467	467	483	483	483	483	483	484	484	484	490	491	491	482	482	482	482	484	484	484

Tabla A.4.22. “2200 - EDICION DE IMPRESIÓN; REPRODUCCIÓN DE GRABACIONES”

2200	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Tabla A.4.24. “2302 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE LA REFINACIÓN DE PETRÓLEO”

2302	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	6,62	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	7,00	40,71	38,14	38,14	38,14	38,14	38,14	38,14	38,14	38,14	38,14	38,14	38,14	38,14	38,14	38,14	38,14	38,14
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Máximo	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	25,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
3er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
D V	4,69	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	5,87	10,66	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10
C V	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,84	0,26	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Obs.	74	75	75	75	75	75	75	75	75	75	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77

Tabla A.4.25. “2303 - ELABORACIÓN DE COMBUSTIBLE NUCLEAR”

2303	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

3er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	
D V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obs.	17	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62

Tabla A.4.26. “2401 - FABRICACIÓN DE PINTURAS; BARNICES Y PRODUCTOS DE REVESTIMIENTO SIMILARES; TINTAS DE IMPRENTA Y MASILLAS”

2401	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
D V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obs.	77	77	77	77	77	77	149	149	149	156	156	156	156	156	156	156	154	154	154	154	154	154	154	154	156	156	156

Tabla A.4.27. “2402 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, SUSTANCIAS QUÍMICAS MEDICINALES Y PRODUCTOS BOTÁNICOS”

2402	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00

Tabla A.4.29. “2409 - FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS BÁSICAS, FIBRAS MANUFACTURADAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS N.C.P.”

2409	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
D V	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,51	0,51	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,57	0,57	0,57	0,57	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
C V	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Obs.	3446	3446	3448	3456	3460	3465	3465	3467	3468	3641	3664	3677	3684	3688	3698	3700	3735	3737	3740	3749	3752	3754	3755	3755	3758	3760	3760

Tabla A.4.30. “2501 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO”

2501	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Tabla A.4.34. “2700 – FABRICACIÓN DE METALES COMUNES”

2700	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	5,52	5,52	5,52	5,22	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,51	5,50	5,50	5,50	5,50	5,48	5,48	5,48	5,48	5,00	5,00	5,00
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	40,00	40,00	40,00	20,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	5,00	5,00	5,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
D V	4,25	4,25	4,25	1,82	4,25	4,25	4,25	4,24	4,24	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	4,18	4,17	4,17	4,17	4,17	4,07	4,07	4,07	4,07	0,00	0,00	0,00
C V	0,77	0,77	0,77	0,35	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,74	0,74	0,74	0,74	0,00	0,00	0,00
Obs.	1471	1472	1472	1472	1474	1474	1474	1476	1476	1453	1451	1451	1451	1452	1452	1524	1526	1527	1530	1531	1602	1604	1607	1607	1609	1609	1609

Tabla A.4.35. “2800 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL, EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO”

2800	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

3200	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
D V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obs.	542	542	542	542	553	553	553	554	554	359	360	360	360	361	362	362	364	368	378	376	377	378	378	378	382	382	382

Tabla A.4.40. “3300 - FABRICACIÓN DE INSTRUMENTOS MÉDICOS, ÓPTICOS Y DE PRECISIÓN; FABRICACIÓN DE RELOJES”

3300	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
D V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obs.	935	943	945	946	949	949	949	961	962	963	963	964	964	964	964	967	967	967	999	1000	1003	1010	1011	1011	1011	1011	1011

Tabla A.4.41. “3400 - FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIREMOLQUES”

3400	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011							
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4				
Media	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
D V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obs.	262	262	262	263	263	263	266	280	284	298	310	301	308	308	308	311	311	311	312	312	318	322	330	330	332	332	332				

Tabla A.4.42. “3501 - CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN DE BUQUES Y EMBARCACIONES”

3501	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011							
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4				
Media	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Tabla A.4.46. “3609 - INDUSTRIAS MANUFACTURERAS N.C.P.”

3609	2005				2006				2007			2008				2009				2010				2011				
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	
Media	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mediana	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3er cuartil	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
D V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obs.	1182	1184	1186	1186	1186	1186	1186	1186	1186	1181	1191	1192	1192	1194	1196	1196	1196	1198	1199	1204	1205	1205	1206	1206	1206	1206	1206	1206

V. Salarios por sector

Tabla A.5.1. “0101 - CULTIVOS AGRÍCOLAS”

0101	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	12.605	13.314	33.307	13.112	14.422	10.843	18.093	14.435	18.730	18.657	22.285	18.575	22.422	18.603	22.003
Mínimo	248	1.934	1.771	458	2.003	2.602	2.132	1.561	3.036	1.151	1.370	3.258	2.295	575	1.375
Máximo	148.920	120.850	1.180.500	171.600	100.170	47.696	106.600	62.430	70.840	115.140	188.320	43.983	153.000	73.287	82.500
1er cuartil	3.723	3.626	3.542	5.262	3.339	3.252	6.396	7.284	8.096	7.676	5.136	9.774	12.240	8.622	8.525
Mediana	5.957	3.626	7.083	8.008	6.678	6.504	10.660	12.486	14.168	9.595	11.984	15.638	22.950	14.370	16.500
3er cuartil	12.906	12.085	18.888	12.081	13.356	10.840	21.320	20.810	24.288	19.190	23.968	20.363	26.775	21.555	27.500
D E	18.497	21.811	117.051	20.791	19.466	12.011	20.240	10.403	16.165	20.505	28.039	12.468	17.108	15.895	19.025
C V	1,467	1,638	3,514	1,586	1,350	1,108	1,119	0,721	0,863	1,099	1,258	0,671	0,763	0,854	0,865
Obs.	82	67	75	69	48	59	71	68	67	58	83	39	59	40	68

0101	2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	23.669	20.975	27.998	22.674	46.507	21.903	28.407	17.073	14.752	30.961	17.267	18.312
Mínimo	2.742	1.824	1.847	1.779	3.402	1.452	5.910	2.638	1.806	1.521	794	1.520
Máximo	137.100	130.300	61.550	142.320	113.400	84.800	78.800	94.200	72.240	126.750	91.310	76.000
1er cuartil	10.968	5.212	12.310	7.116	11.340	9.540	7.880	7.536	8.127	10.985	2.779	11.020
Mediana	16.452	13.030	17.234	14.232	18.144	14.840	19.700	11.304	10.836	20.280	9.528	15.200
3er cuartil	30.162	32.575	52.933	21.348	113.400	21.200	39.400	18.840	18.060	27.040	23.820	22.800
D E	19.867	22.584	21.084	26.001	47.774	22.730	24.695	17.154	12.879	33.939	20.640	12.627
C V	0,839	1,077	0,753	1,147	1,027	1,038	0,869	1,005	0,873	1,096	1,195	0,690
Obs.	48	36	35	56	33	49	34	47	44	55	46	12

Tabla A.5.2. “0102 - CRÍA DE ANIMALES”

0102	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	10.679	11.537	23.909	16.688	16.021	15.908	17.375	20.483	31.055	18.801	15.452	77.732	20.128	48.662	18.265
Mínimo	3.723	483	1.889	3.432	668	520	1.066	3.122	1.154	2.879	1.712	6.516	3.825	1.437	2.750
Máximo	29.784	48.340	72.247	59.488	89.040	43.360	106.600	104.050	202.400	95.950	54.784	130.320	76.500	143.700	82.500
1er cuartil	7.446	5.801	6.611	6.864	2.671	6.504	5.970	5.203	10.120	8.636	8.560	32.580	13.770	14.370	8.113
Mediana	9.928	9.668	14.166	6.864	6.678	17.344	13.432	10.405	20.240	11.514	11.984	40.725	18.360	14.370	16.500
3er cuartil	12.410	12.085	35.415	22.422	16.695	21.680	17.056	41.620	50.600	30.704	17.120	130.320	24.480	143.700	22.000
D E	5.480	11.375	24.172	16.700	19.721	9.754	19.352	20.610	33.844	15.180	11.042	53.138	10.221	57.820	16.686
C V	0,513	0,986	1,011	1,001	1,231	0,613	1,114	1,006	1,090	0,807	0,715	0,684	0,508	1,188	0,914
Obs.	26	21	17	21	16	23	42	40	33	37	28	7	17	23	24

0102	2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	19.253	19.327	28.909	25.750	24.767	18.160	22.514	24.148	20.579	36.185	24.191	16.336
Mínimo	2.742	1.303	492	2.372	907	2.544	1.970	3.014	1.806	5.915	4.764	2.280
Máximo	61.695	130.300	73.860	71.160	90.720	53.000	78.800	65.940	45.150	126.750	63.520	53.200
1er cuartil	10.968	10.424	8.617	17.790	11.340	6.360	11.820	9.420	15.351	16.900	14.292	11.400
Mediana	13.710	15.636	8.617	21.348	22.680	9.434	12.805	11.304	18.060	16.900	31.760	13.680
3er cuartil	24.678	26.060	73.860	29.650	34.020	31.800	19.700	49.926	27.090	25.350	31.760	20.520
D E	11.848	15.929	30.937	13.257	17.670	16.056	24.910	19.848	10.575	41.371	11.276	10.002
C V	0,615	0,824	1,070	0,515	0,713	0,884	1,106	0,822	0,514	1,143	0,466	0,612
Obs.	25	19	15	24	16	20	13	18	18	19	20	29

Tabla A.5.3. “0200 - SILVICULTURA, EXTRACCIÓN DE MADERA Y SERVICIOS CONEXOS”

0200	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	9.200	16.436	11.434	31.219	16.447	14.498	20.254	13.364	12.840	14.496	13.772	37.304	5.088	11.187	15.187
Mínimo	3.723	16.436	4.722	4.576	5.565	5.637	3.198	4.162	2.024	5.757	3.424	14.254	3.060	1.437	4.125
Máximo	18.615	16.436	15.347	68.640	33.390	43.360	170.560	83.240	24.288	28.785	59.920	97.740	13.770	86.220	34.375
1er cuartil	7.446	16.436	9.444	12.584	5.565	8.672	7.462	4.162	6.072	5.757	8.560	16.779	3.672	5.030	8.250
Mediana	8.191	16.436	15.347	20.363	13.356	8.672	10.660	9.365	16.192	11.514	8.560	24.435	3.672	7.185	13.750
3er cuartil	8.687	16.436	15.347	52.624	33.390	17.344	12.792	14.567	20.240	28.785	13.696	24.435	5.355	10.921	22.000
D E	4.628		5.415	26.766	14.163	12.108	37.135	16.813	7.958	10.498	13.620	36.394	3.219	18.193	9.482
C V	0,503	0	0,474	0,857	0,861	0,835	1,833	1,258	0,620	0,724	0,989	0,976	0,633	1,626	0,624
Obs.	10	1	3	7	3	7	14	11	9	9	8	4	10	11	10
0200	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	33.637	13.343	17.721	18.113	28.572	19.304	6.677	19.187	10.622	19.584	15.671	20.819			
Mínimo	686	7.818	1.970	7.116	567	5.300	3.940	15.072	4.515	10.140	6.352	5.320			
Máximo	41.130	18.242	24.620	22.534	37.422	33.920	19.700	28.260	19.866	38.025	31.760	57.760			
1er cuartil	34.275	7.818	7.386	10.674	20.412	7.420	4.925	15.072	6.321	12.675	7.940	15.200			
Mediana	34.275	18.242	24.620	21.348	37.422	16.960	4.925	15.072	10.836	16.055	14.292	15.200			
3er cuartil	41.130	18.242	24.620	21.348	37.422	33.920	7.880	28.260	12.642	16.055	19.850	22.800			
D E	11.332	7.358	10.361	6.245	14.873	13.585	4.279	8.641	4.891	11.628	8.942	16.707			
C V	0,337	0,551	0,585	0,345	0,521	0,704	0,641	0,450	0,460	0,594	0,571	0,802			
Obs.	4	2	4	5	7	4	6	2	8	5	8	6			

Tabla A.5.4. “0500 - PESCA, EXPLOTACIÓN DE CRIADEROS DE PECES, GRANJAS PISCÍCOLAS Y SERVICIOS CONEXOS”

0500	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	31.271	17.262	27.384	55.649	40.560	41.867	37.182	67.850	46.568	47.739	28.712	12.544	31.271	17.262	27.384
Mínimo	3.227	4.834	1.181	1.373	4.452	2.168	4.264	2.081	3.036	4.798	5.992	1.140	3.227	4.834	1.181
Máximo	111.690	48.340	70.830	121.264	77.910	69.376	170.560	145.670	242.880	191.900	119.840	13.032	111.690	48.340	70.830
1er cuartil	9.928	6.043	11.805	22.880	26.712	18.428	6.396	34.128	20.240	19.190	13.696	13.032	9.928	6.043	11.805
Mediana	37.230	12.085	26.679	57.200	35.616	54.200	42.640	83.240	30.360	38.380	18.832	13.032	37.230	12.085	26.679
3er cuartil	40.953	24.170	42.498	96.096	48.972	54.200	63.960	87.402	80.960	41.220	51.360	13.032	40.953	24.170	42.498
D E	25.078	12.497	15.357	41.787	25.278	21.082	33.812	36.985	41.751	47.934	27.252	3.335	25.078	12.497	15.357
C V	0,802	0,724	0,561	0,751	0,623	0,504	0,909	0,545	0,897	1,004	0,949	0,266	0,802	0,724	0,561
Obs.	10	12	11	9	9	8	15	16	20	19	12	2	10	12	11
0500	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	35.484	33.749	23.557	37.800	18.694	12.365	42.061	29.248	25.525	29.483	44.300	38.401			
Mínimo	686	2.606	2.462	3.558	3.402	2.120	4.925	1.884	4.515	1.268	794	2.280			
Máximo	137.100	117.270	73.860	118.600	24.948	53.000	98.500	56.520	63.210	67.600	95.280	91.200			
1er cuartil	14.533	13.030	19.696	23.720	17.010	6.360	29.550	28.260	13.545	16.900	21.438	14.896			
Mediana	19.194	26.060	23.389	41.510	24.948	8.056	35.460	28.260	27.090	21.125	34.142	38.000			
3er cuartil	68.550	65.150	27.082	41.510	24.948	18.020	57.130	32.970	38.829	42.250	77.812	64.600			
D E	32.220	26.735	9.620	20.389	9.416	11.493	28.980	10.988	15.939	18.582	31.234	28.663			
C V	0,908	0,792	0,408	0,539	0,504	0,929	0,689	0,376	0,624	0,630	0,705	0,746			
Obs.	14	15	11	16	7	10	9	11	18	13	17	14			

Tabla A.5.5. “1000 - EXTRACCIÓN DE CARBÓN Y LIGNITO; EXTRACCIÓN DE TURBA”

1000	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media			40.137	29.296	38.357			20.810	70.840	20.805	44.512				28.411
Mínimo			40.137	22.880	33.390			20.810	70.840	2.879	44.512				4.598
Máximo			40.137	38.896	44.520			20.810	70.840	28.785	44.512				114.960
1er cuartil			40.137	22.880	33.390			20.810	70.840	2.879	44.512				4.598
Mediana			40.137	22.880	33.390			20.810	70.840	28.785	44.512				12.933
3er cuartil			40.137	38.896	44.520			20.810	70.840	28.785	44.512				37.362
D E				8.779	7.825					13.930					44.727
C V			0	0	0			0	0	0,670	0				1,574
Obs.	0	0	1	4	2	0	0	1	1	3	1	0	0	4	0
1000	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	38.491	12.770		23.092		23.150	1.970				59.550	48.885			
Mínimo	15.081	11.727		16.604		23.150	1.970				59.550	45.600			
Máximo	41.130	13.030		28.464		23.150	1.970				59.550	53.200			
1er cuartil	41.130	13.030		23.720		23.150	1.970				59.550	45.600			
Mediana	41.130	13.030		23.720		23.150	1.970				59.550	45.600			
3er cuartil	41.130	13.030		23.720		23.150	1.970				59.550	53.200			
D E	11.116	737		3.635			0					5.324			
C V	0,289	0,058		0,157			0	0			0	0,109			
Obs.	2	2	0	3	0	1	2	0	0	0	1	2			

Tabla A.5.6. “1100 - EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO CRUDO Y GAS NATURAL; ACTIVIDADES DE SERVICIOS RELACIONADAS CON LA EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS, EXCEPTO LAS ACTIVIDADES DE PROSPECCIÓN”

1100	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	44.471	67.437	46.471	56.724	48.505	47.966	51.638	68.266	60.905	61.872	61.083	48.181	49.062	67.636	54.047
Mínimo	12.410	19.336	4.722	6.864	11.130	13.008	8.528	9.365	9.999	7.292	11.984	19.548	10.710	20.118	5.500
Máximo	248.200	169.190	118.050	160.160	97.944	113.820	157.768	312.150	141.680	153.520	154.080	96.111	255.510	201.180	220.000
1er cuartil	27.302	36.255	25.971	38.896	28.938	32.520	29.848	47.863	40.480	38.380	35.952	19.548	18.360	43.110	34.375
Mediana	34.252	60.425	47.220	48.048	48.749	43.360	43.493	64.511	58.696	57.570	53.072	19.548	38.250	56.043	48.125
3er cuartil	49.640	72.510	51.942	72.530	71.232	54.200	68.224	83.240	80.960	76.760	85.600	96.111	61.200	86.220	68.750
D E	32.035	44.300	25.604	29.583	26.330	23.236	28.420	33.331	29.798	28.927	32.022	45.372	49.431	40.439	35.898
C V	0,720	0,657	0,551	0,522	0,543	0,484	0,550	0,488	0,489	0,468	0,524	0,942	1,008	0,598	0,664
Obs.	44	49	43	47	34	37	100	98	69	82	109	3	60	84	77
1100	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	58.219	74.624	59.576	65.688	54.229	66.739	66.237	64.116	59.546	61.141	73.458	56.273			
Mínimo	16.452	23.454	12.310	11.386	13.608	15.900	14.775	7.536	18.060	12.675	19.850	6.080			
Máximo	205.650	156.360	184.650	237.200	453.600	265.000	334.900	207.240	207.690	219.700	198.500	182.400			
1er cuartil	37.017	52.120	35.699	41.510	34.020	47.700	34.475	42.390	36.120	32.955	39.700	30.400			
Mediana	43.872	65.150	59.088	71.160	56.700	53.000	68.950	61.230	45.150	50.700	63.520	45.600			
3er cuartil	68.550	84.695	73.860	83.020	63.504	74.200	88.650	84.780	72.240	76.050	93.692	76.000			
D E	35.136	33.411	32.928	35.507	39.059	45.342	40.314	36.325	39.911	37.023	39.684	37.925			
C V	0,604	0,448	0,553	0,541	0,720	0,679	0,609	0,567	0,670	0,606	0,540	0,674			
Obs.	52	39	51	77	65	69	70	76	77	106	68	117			

Tabla A.5.7. “1200 - EXTRACCIÓN DE MINERALES DE URANIO Y TORIO”

1200	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media					49.864						15.408				
Mínimo					49.864						15.408				
Máximo					49.864						15.408				
1er cuartil					49.864						15.408				
Mediana					49.864						15.408				
3er cuartil					49.864						15.408				
D E															
C V					0						0				
Obs.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1200	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media			49.240												
Mínimo			49.240												
Máximo			49.240												
1er cuartil			49.240												
Mediana			49.240												
3er cuartil			49.240												
D E															
C V			0												
Obs.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

Tabla A.5.8. “1300 - EXTRACCIÓN DE MINERALES METALÍFEROS”

1300	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	47.969	65.990	89.363	42.786	50.274	60.638	28.576		62.744	64.315	34.240		47.969	65.990	89.363
Mínimo	37.230	24.170	35.415	42.786	15.582		42.214	20.810	62.744	12.474	34.240		37.230	24.170	35.415
Máximo	62.050	91.846	165.270	42.786	89.040	78.458	31.215		62.744	153.520	34.240		62.050	91.846	165.270
1er cuartil	37.230	24.170	35.415	42.786	15.582	42.214	20.810		62.744	12.474	34.240		37.230	24.170	35.415
Mediana	37.230	91.846	59.025	42.786	44.832	78.458	31.215		62.744	57.570	34.240		37.230	91.846	59.025
3er cuartil	62.050	91.846	165.270	42.786	89.040	78.458	31.215		62.744	86.355	34.240		62.050	91.846	165.270
D E	17.391	37.716	68.847		43.247	25.625	6.402			53.188			17.391	37.716	68.847
C V	0,363	0,572	0,770	0	0,860		0,423	0,224	0	0,827	0		0,363	0,572	0,770
Obs.	2	3	3	1	3	0	2	2	1	6	1	0	2	3	3
1300	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	60.918	47.946	50.079	36.263	52.844	44.692	68.950	69.714	65.912		55.494	27.923			
Mínimo	41.130	26.060	44.316	23.720	52.844	31.800	68.950	37.680	45.150		47.640	22.800			
Máximo	68.550	59.938	73.860	41.510	52.844	63.600	68.950	94.200	81.270		63.520	38.000			
1er cuartil	54.840	41.696	44.316	23.720	52.844	31.800	68.950	75.360	45.150		47.640	22.800			
Mediana	68.550	52.120	49.240	41.510	52.844	31.800	68.950	75.360	81.270		55.580	22.800			
3er cuartil	68.550	58.635	49.240	41.510	52.844	63.600	68.950	75.360	81.270		63.520	38.000			
D E	9.602	13.926	9.107	11.473		22.080		21.812	25.253		8.482	10.161			
C V	0,158	0,290	0,182	0,316	0	0,494	0	0,313	0,383		0,153	0,364			
Obs.	4	5	4	2	1	2	1	4	2	0	3	2			

Tabla A.5.9. “1400 - EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS N.C.P.”

1400	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	19.324	27.928	985.152	15.275		35.259	31.755	26.437	36.871	27.169	43.104	6.719	36.317	39.790	39.264
Mínimo	14.892	13.535	9.444	9.152		4.336	4.264	2.081	2.024	11.514	6.848	130	7.956	6.467	16.500
Máximo	21.718	72.510	2.361.000	52.624		70.894	59.696	74.916	121.440	53.732	205.440	32.580	91.800	71.850	143.000
1er cuartil	14.892	13.535	28.332	11.440		8.672	19.188	16.648	20.240	22.069	25.680	130	18.360	21.555	20.625
Mediana	21.718	16.919	42.498	11.440		17.344	38.376	18.729	32.384	23.028	42.800	130	30.600	50.295	20.625
3er cuartil	21.718	24.170	2.361.000	11.440		70.894	38.376	41.620	52.624	24.947	51.360	16.290	45.900	50.295	61.875
D E	4.606	25.796	1.214.423	15.444		30.049	14.376	17.256	28.866	13.039	33.238	11.450	24.117	20.371	30.189
C V	0,238	0,924	1,233	1,011		0,852	0,453	0,653	0,783	0,480	0,771	1,704	0,664	0,512	0,769
Obs.	2	4	9	3	0	6	7	14	18	8	17	5	28	13	14
1400	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	34.263	46.497	42.995	35.999	34.856	34.299	36.070	41.439	46.283	28.948	40.678	35.530			
Mínimo	8.226	15.636	3.693	9.488	24.948	2.544	1.970	6.594	18.060	5.915	15.880	7.600			
Máximo	205.650	156.360	80.015	55.742	51.030	63.600	68.950	75.360	148.995	56.615	87.340	91.200			
1er cuartil	16.452	18.242	32.006	18.976	27.216	26.500	29.550	28.260	18.963	18.590	31.760	19.000			
Mediana	17.823	29.969	41.854	29.650	34.020	31.800	39.400	36.738	31.605	29.575	31.760	30.400			
3er cuartil	41.130	39.090	46.778	55.742	51.030	53.000	45.310	75.360	43.344	38.025	48.434	45.600			
D E	35.424	48.200	18.239	22.172	11.841	18.962	18.254	25.089	44.844	11.594	17.562	23.557			
C V	1,034	1,037	0,424	0,616	0,340	0,553	0,506	0,605	0,969	0,401	0,432	0,663			
Obs.	14	15	10	5	4	12	15	6	8	16	20	25			

Tabla A.5.10. “1501 - PRODUCCIÓN Y PROCESAMIENTO DE CARNE Y PESCADO”

1501	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	23.963	19.752	16.969	18.471	16.080	20.003	24.097	24.704	23.683	19.899	21.484	24.153	20.434	36.831	17.940
Mínimo	546	1.692	1.181	686	2.226	3.252	426	8.324	2.024	1.919	4.794	5.702	306	2.874	1.375
Máximo	74.460	120.850	94.440	41.184	55.650	60.704	149.240	208.100	66.185	65.246	68.480	40.725	107.100	143.700	61.875
1er cuartil	7.446	7.251	9.444	11.440	8.904	13.008	14.924	16.648	18.216	15.352	13.696	13.032	13.770	10.059	15.813
Mediana	17.374	12.085	14.166	17.160	13.356	18.428	21.320	22.891	24.288	15.352	20.544	26.145	18.360	18.681	17.875
3er cuartil	37.230	19.336	18.888	24.710	22.260	26.016	31.980	29.134	30.360	23.028	30.816	32.580	27.540	31.614	22.000
D E	19.787	27.484	12.621	9.113	9.329	10.636	16.610	17.387	10.729	11.232	9.899	8.872	11.418	44.087	8.504
C V	0,826	1,391	0,744	0,493	0,580	0,532	0,689	0,704	0,453	0,564	0,461	0,367	0,559	1,197	0,474
Obs.	58	45	40	49	33	34	46	51	53	68	45	15	53	52	44
1501	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	20.566	21.653	25.931	18.400	22.740	24.576	19.855	17.659	20.276	21.850	19.769	29.078			
Mínimo	686	2.606	4.924	771	4.536	1.060	985	2.826	1.806	6.760	794	4.560			
Máximo	68.550	52.120	61.550	118.600	45.360	53.000	49.250	42.390	54.180	55.770	47.640	76.000			
1er cuartil	16.452	15.636	20.312	10.674	15.876	21.200	9.850	12.246	9.030	12.675	11.910	20.520			
Mediana	20.565	19.545	24.620	17.790	20.412	23.320	19.700	18.840	18.060	21.125	19.850	22.800			
3er cuartil	21.936	28.666	36.930	21.348	32.886	31.800	21.670	23.550	27.090	27.040	25.408	34.200			
D E	9.491	9.749	8.861	14.071	9.139	11.556	12.454	8.028	14.272	9.861	9.809	16.096			
C V	0,461	0,450	0,342	0,765	0,402	0,470	0,627	0,455	0,704	0,451	0,496	0,554			
Obs.	40	38	39	32	27	34	49	31	26	57	37	54			

Tabla A.5.11. “1502 - PREPARACIÓN DE FRUTAS, HORTALIZAS Y LEGUMBRES; ACEITES Y GRASAS”

1502	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	14.201	30.535	16.156	21.203	18.630	28.109	17.300	17.348	18.760	24.187	22.931	20.256	14.201	30.535	16.156
Mínimo	621	1.209	1.889	5.720	8.904	6.504	3.198	1.041	2.429	576	5.136	1.629	621	1.209	1.889
Máximo	37.230	120.850	30.693	36.608	33.390	44.227	61.188	37.458	60.720	52.005	34.240	32.580	37.230	120.850	30.693
1er cuartil	1.862	1.209	6.375	8.923	15.582	19.512	9.594	11.446	8.096	17.271	13.696	9.774	1.862	1.209	6.375
Mediana	14.296	12.085	18.888	27.456	20.034	34.688	17.056	16.648	24.288	23.988	29.104	24.435	14.296	12.085	18.888
3er cuartil	19.856	29.004	21.013	27.456	22.260	44.227	19.188	20.810	24.288	28.785	34.240	27.693	19.856	29.004	21.013
D E	11.945	42.571	9.776	10.203	5.203	14.382	14.320	10.207	10.989	11.042	11.427	10.270	11.945	42.571	9.776
C V	0,841	1,394	0,605	0,481	0,279	0,512	0,828	0,588	0,586	0,457	0,498	0,507	0,841	1,394	0,605
Obs.	14	14	7	7	9	8	12	14	17	18	13	8	14	14	7
1502	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	32.721	26.494	19.696	37.329	30.643	23.946	17.267	24.408	10.611	25.633	25.601	29.822			
Mínimo	5.484	782	19.696	11.860	14.175	6.360	2.364	1.884	1.806	845	794	2.280			
Máximo	109.680	46.908	19.696	71.160	45.360	53.000	59.100	31.086	45.150	54.925	39.700	76.000			
1er cuartil	19.194	24.757	19.696	21.348	31.752	12.720	2.364	14.130	2.709	16.900	19.850	19.000			
Mediana	21.936	24.757	19.696	35.580	34.020	18.020	13.790	31.086	9.030	22.815	27.790	22.800			
3er cuartil	34.275	26.060	19.696	53.370	34.020	26.500	21.670	31.086	16.254	39.715	31.760	44.080			
D E	28.365	14.506	0	18.924	8.394	16.430	19.804	10.753	9.546	13.559	8.524	18.349			
C V	0,867	0,548	0	0,507	0,274	0,686	1,147	0,441	0,900	0,529	0,333	0,615			
Obs.	18	7	3	9	8	10	8	5	15	21	17	17			

Tabla A.5.12. “1503 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS”

1503	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	24.474	31.747	23.624	25.207	26.321	29.442	28.084	25.919	26.527	25.193	18.525	85.389	34.194	24.695	26.374
Mínimo	5.212	4.834	12.986	9.152	4.452	325	4.264	3.122	6.072	1.919	8.560	6.516	12.240	6.898	9.900
Máximo	49.640	45.923	25.971	45.760	77.910	80.216	40.401	87.402	55.518	76.760	42.458	130.320	61.200	50.295	41.250
1er cuartil	14.892	14.502	23.610	13.728	11.130	13.008	21.320	9.989	20.240	13.049	13.696	27.693	27.540	19.831	13.750
Mediana	22.338	36.255	23.610	27.456	13.356	26.016	27.716	28.094	26.312	19.190	15.408	130.320	30.600	22.992	20.625
3er cuartil	37.230	45.923	25.971	32.032	44.520	39.024	31.980	33.296	36.432	25.619	18.832	130.320	45.900	25.866	41.250
D E	13.966	16.859	3.221	11.200	24.139	20.051	7.942	22.157	12.773	19.691	10.871	63.831	15.845	12.615	12.885
C V	0,571	0,531	0,136	0,444	0,917	0,681	0,283	0,855	0,482	0,782	0,587	0,748	0,463	0,511	0,489
Obs.	16	6	4	14	12	6	9	14	11	12	11	3	11	9	9
1503	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	28.201	21.154	28.265	25.617	23.063	34.718	34.011	24.260	31.859	35.111	33.693	38.869			
Mínimo	10.968	10.424	12.310	2.135	10.206	10.600	3.940	5.652	16.254	1.268	6.352	11.400			
Máximo	61.695	26.060	98.480	45.068	68.040	53.000	68.950	56.520	45.150	67.600	39.700	76.000			
1er cuartil	13.710	16.939	17.234	21.348	15.876	21.200	19.700	18.840	16.254	15.210	38.112	15.200			
Mediana	20.565	19.545	22.158	21.348	22.680	40.280	29.550	25.434	32.508	42.250	38.112	30.400			
3er cuartil	48.396	26.060	24.620	35.580	22.680	53.000	50.235	27.318	45.150	50.700	38.112	76.000			
D E	16.799	5.752	25.343	10.297	12.134	15.085	19.995	9.642	14.426	23.073	10.672	25.146			
C V	0,596	0,272	0,897	0,402	0,526	0,435	0,588	0,397	0,453	0,657	0,317	0,647			
Obs.	11	5	10	12	10	7	9	11	3	12	7	7			

Tabla A.5.13. “1504 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS N.C.P.”

1504	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	15.216	15.253	14.601	15.344	20.013	13.379	17.981	15.365	16.989	15.939	19.056	17.513	17.227	18.342	20.537
Mínimo	745	242	118	458	668	325	853	312	1.012	461	685	489	306	287	1.375
Máximo	99.280	96.680	70.830	137.280	111.300	108.400	106.600	71.378	101.200	71.003	85.600	162.900	229.500	61.791	82.500
1er cuartil	7.446	7.251	5.903	6.864	8.904	5.420	8.528	5.203	9.108	7.676	8.560	11.403	5.355	8.622	11.000
Mediana	13.651	14.502	14.166	11.440	15.582	10.840	14.924	12.486	14.168	15.352	17.120	16.290	13.617	17.244	20.625
3er cuartil	18.615	19.336	18.888	20.592	26.712	17.344	23.452	20.810	20.240	23.028	25.680	22.806	24.480	25.579	27.500
D E	13.312	12.723	10.420	12.190	17.100	15.026	15.525	12.810	12.598	10.562	12.942	15.397	15.620	13.249	13.084
C V	0,875	0,834	0,714	0,794	0,854	1,123	0,863	0,834	0,742	0,663	0,679	0,879	0,907	0,722	0,637
Obs.	190	141	172	141	120	137	172	157	130	189	180	72	162	162	141
1504	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	18.284	17.100	15.624	16.353	20.168	17.957	21.012	17.720	18.370	21.697	19.969	22.863			
Mínimo	548	782	369	593	794	636	985	188	813	380	794	608			
Máximo	95.970	84.695	61.550	118.600	453.600	79.500	88.650	56.520	90.300	169.000	119.100	136.800			
1er cuartil	8.226	6.515	4.924	5.930	8.165	8.904	9.850	9.420	10.836	8.450	9.528	12.160			
Mediana	16.452	13.030	14.772	14.232	18.144	15.900	17.730	16.956	16.254	16.900	17.468	21.280			
3er cuartil	26.049	24.757	22.158	23.720	24.948	21.200	30.535	23.550	22.575	29.575	27.393	30.400			
D E	12.238	13.881	11.494	12.790	27.506	11.439	14.896	11.842	12.761	16.710	14.236	16.792			
C V	0,669	0,812	0,736	0,782	1,364	0,637	0,709	0,668	0,695	0,770	0,713	0,734			
Obs.	141	138	164	137	138	142	127	169	179	178	212	244			

Tabla A.5.14. “1505 - ELABORACIÓN DE BEBIDAS”

1505	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	34.886	22.105	19.970	18.424	28.379	25.672	24.500	28.283	28.441	33.562	46.563	38.538	30.000	42.147	34.013
Mínimo	372	2.417	1.700	1.373	3.116	4.336	3.198	5.993	4.048	1.919	3.424	9.774	2.295	6.898	1.650
Máximo	297.840	72.510	47.220	45.760	89.040	47.696	42.640	50.985	60.720	115.140	205.440	244.350	183.600	93.405	110.000
1er cuartil	11.169	14.260	14.166	13.728	18.921	15.826	18.122	18.729	18.216	17.271	18.832	19.548	18.360	24.860	22.000
Mediana	17.374	16.919	18.888	18.304	26.489	22.764	25.584	29.134	22.264	21.109	25.680	32.580	30.600	28.740	25.438
3er cuartil	37.230	26.587	28.332	22.880	26.712	32.520	31.980	35.793	34.408	30.339	36.294	37.467	38.250	66.102	44.000
D E	61.615	14.750	10.410	9.251	21.432	11.631	9.905	11.005	15.704	33.486	58.053	48.464	23.336	24.392	21.985
C V	1,766	0,667	0,521	0,502	0,755	0,453	0,404	0,389	0,552	0,998	1,247	1,258	0,778	0,579	0,646
Obs.	45	36	36	25	22	27	34	35	42	29	46	17	26	27	36
1505	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	32.084	25.400	42.297	27.647	24.632	33.378	31.492	40.810	30.434	20.256	25.854	25.797			
Mínimo	10.283	7.297	9.848	3.321	5.670	8.480	7.880	754	7.224	5.915	4.764	760			
Máximo	85.002	65.150	98.480	60.486	45.360	59.360	54.175	141.300	90.300	50.700	119.100	76.000			
1er cuartil	20.565	19.545	18.465	20.162	17.010	21.200	19.700	28.260	13.545	12.675	15.880	19.000			
Mediana	27.420	26.060	30.775	23.720	22.680	36.040	27.580	32.970	25.284	16.900	23.820	22.800			
3er cuartil	35.646	36.484	61.550	34.394	31.752	40.280	44.325	47.100	36.120	25.350	31.760	34.200			
D E	19.580	13.533	32.386	14.668	7.765	15.511	12.448	27.864	21.492	10.194	13.729	13.522			
C V	0,610	0,533	0,766	0,531	0,315	0,465	0,395	0,683	0,706	0,503	0,531	0,524			
Obs.	28	22	25	25	25	21	23	33	33	33	47	51			

Tabla A.5.15. “1600 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE TABACO”

1600	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	22.748	13.762	36.156	17.732		39.024		33.568	20.240	15.352	19.688		47.584	25.007	71.225
Mínimo	447	9.668	3.542	3.432		39.024		18.729	20.240	15.352	17.120		13.770	21.555	71.225
Máximo	32.266	14.502	82.635	32.032		39.024		47.447	20.240	15.352	22.256		58.140	27.303	71.225
1er cuartil	14.892	14.502	30.693	3.432		39.024		18.729	20.240	15.352	17.120		30.600	21.555	71.225
Mediana	32.266	14.502	35.415	17.732		39.024		47.447	20.240	15.352	19.688		58.140	27.303	71.225
3er cuartil	32.266	14.502	35.415	32.032		39.024		47.447	20.240	15.352	22.256		58.140	27.303	71.225
D E	14.893	2.462	18.013	20.223				20.295			3.632		21.295	3.982	
C V	0,655	0,179	0,498	1,140		0		0,605	0	0	0,184		0,448	0,159	0
Obs.	4	2	5	2	0	1	0	2	1	1	2	0	3	2	1
1600	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	54.840	20.826	18.465		5.670	15.900	73.901		16.254	25.854					
Mínimo	54.840	19.545	18.465		5.670	15.900	9.850		16.254	21.125					
Máximo	54.840	32.575	18.465		5.670	15.900	96.530		16.254	29.575					
1er cuartil	54.840	19.545	18.465		5.670	15.900	9.850		16.254	21.125					
Mediana	54.840	19.545	18.465		5.670	15.900	96.530		16.254	29.575					
3er cuartil	54.840	19.545	18.465		5.670	15.900	96.530		16.254	29.575					
D E		5.487					53.841			5.932					
C V	0	0,263	0		0	0	0,729		0	0,229					
Obs.	1	2	1	0	1	1	2	0	1	2	0	0			

Tabla A.5.16. “1700 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES”

1700	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	29.190	16.562	12.596	21.011	16.162	13.037	22.345	19.185	15.341	18.009	16.498	17.436	26.425	18.838	19.570
Mínimo	1.241	363	708	1.144	1.113	390	426	624	607	1.535	342	489	765	862	1.375
Máximo	148.920	55.591	236.100	228.800	85.701	43.360	106.600	126.941	80.960	95.950	94.160	37.467	76.500	61.073	63.250
1er cuartil	6.453	7.251	7.083	9.152	7.123	4.336	12.792	12.486	7.084	3.838	13.696	13.032	9.180	12.933	11.000
Mediana	11.169	12.085	9.916	13.728	13.356	13.008	19.188	17.689	14.168	19.190	17.120	14.661	18.360	14.370	20.625
3er cuartil	23.331	23.203	14.166	20.592	20.034	19.512	27.716	22.475	20.240	24.947	20.544	24.435	45.900	21.555	27.500
D E	46.016	14.138	14.575	30.774	15.985	9.634	18.414	11.914	11.467	11.870	8.950	8.753	19.117	13.259	10.181
C V	1,576	0,854	1,157	1,465	0,989	0,739	0,824	0,621	0,747	0,659	0,542	0,502	0,723	0,704	0,520
Obs.	46	56	72	46	44	39	79	70	79	83	70	36	58	67	63
1700	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	24.694	18.136	36.055	26.444	19.903	26.151	19.326	29.611	24.648	26.026	16.325	30.149			
Mínimo	274	1.173	739	1.186	2.268	1.060	296	1.884	1.806	845	318	760			
Máximo	57.582	78.180	430.850	142.320	90.720	212.000	98.500	75.360	45.150	54.925	57.168	106.400			
1er cuartil	8.226	15.636	12.310	11.860	13.608	10.176	14.775	20.724	18.060	16.900	4.764	15.200			
Mediana	20.565	18.242	23.389	15.418	20.412	15.900	17.730	23.550	25.284	23.660	15.880	27.360			
3er cuartil	39.485	20.848	30.775	29.650	24.948	26.500	19.700	37.680	27.542	33.800	23.820	30.400			
D E	19.093	10.040	62.670	29.554	11.799	42.213	12.781	15.867	10.211	14.604	10.730	26.883			
C V	0,773	0,554	1,738	1,118	0,593	1,614	0,661	0,536	0,414	0,561	0,657	0,892			
Obs.	57	52	49	65	73	70	47	56	49	57	50	55			

Tabla A.5.17. “1800 - FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR; TERMINACIÓN Y TEÑIDO DE PIELES”

1800	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	10.107	16.251	11.948	14.588	12.625	11.085	11.602	13.738	13.581	14.999	15.664	13.423	17.655	14.237	17.146
Mínimo	496	725	708	229	445	650	213	208	223	576	856	815	122	719	688
Máximo	49.640	193.360	118.050	57.200	66.780	86.720	74.620	64.511	141.680	100.748	59.920	57.015	153.000	86.220	82.500
1er cuartil	3.723	4.834	4.722	5.720	3.339	3.252	4.264	4.578	4.048	4.798	6.163	6.516	6.120	5.748	5.500
Mediana	8.687	9.668	9.444	12.584	8.904	7.588	10.234	10.405	10.120	13.433	11.984	13.032	12.240	11.496	12.375
3er cuartil	14.892	16.919	14.166	18.304	17.808	17.344	17.056	20.810	16.192	19.190	18.832	16.290	19.890	20.118	20.625
D E	8.053	25.166	12.637	11.496	12.711	11.818	9.820	12.575	16.062	12.974	13.578	9.258	23.980	12.011	16.706
C V	0,797	1,549	1,058	0,788	1,007	1,066	0,846	0,915	1,183	0,865	0,867	0,690	1,358	0,844	0,974
Obs.	142	123	136	97	107	101	160	134	109	133	99	67	133	109	119
1800	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	23.028	12.253	10.039	14.514	13.093	18.030	11.035	14.853	13.567	14.860	16.959	19.229			
Mínimo	206	104	616	237	1.134	848	197	471	542	592	794	760			
Máximo	274.200	54.726	29.544	71.160	51.030	127.200	59.100	56.520	40.635	59.150	79.400	68.400			
1er cuartil	5.484	5.212	4.924	4.744	6.804	6.360	2.955	4.710	7.224	8.450	7.940	10.640			
Mediana	13.710	10.424	7.386	11.860	9.639	12.720	8.865	14.130	12.642	12.675	15.880	15.200			
3er cuartil	17.823	19.545	14.772	17.790	18.144	16.960	14.775	22.608	16.254	20.280	21.438	22.800			
D E	53.350	10.160	7.275	15.863	9.165	24.175	10.782	11.556	9.333	10.388	13.297	15.097			
C V	2,317	0,829	0,725	1,093	0,700	1,341	0,977	0,778	0,688	0,699	0,784	0,785			
Obs.	85	80	67	81	72	80	82	80	85	120	87	133			

Tabla A.5.18. “1901 - CURTIDO Y TERMINACIÓN DE CUEROS; FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE MARROQUINERÍA TALABARTERÍA”

1901	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	19.118	11.228	18.471	12.653	16.319	10.673	12.530	20.970	23.887	45.627	13.281	21.722	15.918	20.948	7.500
Mínimo	1.365	725	2.361	1.144	6.678	694	320	1.041	3.036	1.535	3.424	8.145	4.590	1.293	2.750
Máximo	49.640	24.170	70.830	68.640	26.712	19.512	25.584	104.050	45.135	76.760	29.104	40.725	30.600	28.740	11.000
1er cuartil	7.446	9.668	9.444	6.864	8.904	8.672	4.264	12.486	22.264	15.352	3.424	8.145	9.180	14.370	2.750
Mediana	17.374	12.085	10.625	10.982	15.582	13.008	12.792	16.648	22.264	57.570	11.984	9.774	15.300	25.866	8.250
3er cuartil	24.820	12.085	28.332	16.016	24.486	13.008	19.188	21.851	26.110	76.760	22.256	40.725	22.950	28.740	11.000
D E	13.115	5.430	16.308	11.647	7.690	3.395	8.258	22.897	9.632	30.686	10.007	19.089	8.186	9.764	3.426
C V	0,686	0,484	0,883	0,920	0,471	0,318	0,659	1,092	0,403	0,673	0,753	0,879	0,514	0,466	0,457
Obs.	24	8	10	9	9	11	11	9	8	9	8	3	12	7	5
1901	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	19.363	18.102	18.744	27.469	19.502	15.541	26.212	27.053	18.388	14.061	19.494	34.736			
Mínimo	10.968	1.564	3.693	1.423	3.629	2.120	1.478	942	650	1.648	3.176	7.600			
Máximo	30.162	23.454	27.082	142.320	34.020	74.200	49.250	30.144	45.150	25.350	36.524	53.200			
1er cuartil	10.968	10.424	17.234	9.488	22.680	3.180	16.745	30.144	7.224	2.197	14.292	30.400			
Mediana	16.452	23.454	17.234	15.418	22.680	12.720	16.745	30.144	18.060	21.125	15.880	31.920			
3er cuartil	30.162	23.454	27.082	23.720	22.680	21.200	49.250	30.144	18.060	25.350	31.760	47.120			
D E	9.405	7.815	8.805	40.808	9.092	17.081	20.080	8.384	15.861	11.219	12.123	14.085			
C V	0,486	0,432	0,470	1,486	0,466	1,099	0,766	0,310	0,863	0,798	0,622	0,405			
Obs.	5	6	6	13	5	10	6	4	7	5	9	10			

Tabla A.5.19. “1902 - FABRICACIÓN DE CALZADO Y DE SUS PARTES”

1902	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	19.967	16.509	17.907	12.406	18.291	10.467	18.146	16.494	17.943	20.336	12.863	16.629	22.794	18.700	17.553
Mínimo	2.482	2.417	3.542	686	3.339	867	2.132	1.873	2.429	1.919	1.027	4.887	5.355	3.593	4.125
Máximo	124.100	43.506	47.220	32.032	89.040	30.352	53.300	166.480	42.504	49.894	28.248	29.322	91.800	64.665	38.500
1er cuartil	9.928	10.877	11.333	6.406	11.130	5.420	10.660	9.365	16.192	13.817	6.420	13.032	13.770	11.496	13.750
Mediana	12.410	14.502	14.166	9.152	13.356	8.672	17.056	14.567	20.240	17.271	10.272	16.290	15.300	17.244	16.500
3er cuartil	14.892	19.336	21.249	18.304	20.034	10.840	21.320	24.972	20.240	23.028	18.832	19.548	28.305	21.555	26.125
D E	27.399	11.818	10.973	8.455	19.476	7.922	12.579	15.117	7.246	12.706	7.994	6.765	19.333	9.520	9.978
C V	1,372	0,716	0,613	0,682	1,065	0,757	0,693	0,917	0,404	0,625	0,621	0,407	0,848	0,509	0,568
Obs.	28	22	31	23	18	22	27	21	23	24	24	17	26	22	24
1902	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	12.895	25.010	18.548	16.194	19.614	21.624	28.543	15.857	21.783	18.691	21.596	19.178			
Mínimo	2.057	3.909	862	712	3.175	2.650	7.880	3.391	5.418	845	794	3.800			
Máximo	37.017	65.150	43.085	35.580	56.700	106.000	59.100	34.854	54.180	49.010	50.816	53.200			
1er cuartil	6.855	10.424	13.541	8.302	15.876	10.600	17.730	7.536	13.545	16.900	11.910	12.160			
Mediana	10.968	22.151	19.696	15.418	17.010	14.840	24.625	16.956	18.060	16.900	19.850	19.000			
3er cuartil	20.565	23.454	22.158	21.348	22.680	29.680	36.445	22.608	27.090	20.280	31.760	22.800			
D E	6.929	19.377	8.526	9.970	9.285	23.528	14.154	8.292	13.130	9.744	11.514	12.290			
C V	0,537	0,775	0,460	0,616	0,473	1,088	0,496	0,523	0,603	0,521	0,533	0,641			
Obs.	17	21	14	17	9	11	20	15	20	15	46	43			

Tabla A.5.20. “2000 - PRODUCCIÓN DE MADERA Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES; FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE PAJA Y DE MATERIALES TRENZABLES”

2000	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	13.395	12.936	13.802	15.594	21.449	14.695	20.824	15.930	21.941	15.996	20.532	14.446	18.842	27.771	19.817
Mínimo	993	725	1.653	3.432	890	2.168	853	4.162	3.562	768	171	489	1.530	1.437	1.031
Máximo	47.158	193.360	42.498	114.400	89.040	39.024	63.960	41.620	566.720	51.813	102.720	29.322	61.200	114.960	55.000
1er cuartil	6.205	9.668	8.264	7.322	8.904	6.504	12.792	8.324	10.120	9.595	5.992	6.516	9.180	14.370	13.750
Mediana	10.424	10.877	14.166	11.440	15.582	10.840	17.056	10.405	20.240	15.352	13.696	16.290	15.300	21.555	23.375
3er cuartil	17.374	14.502	16.527	18.304	22.260	17.344	21.320	18.729	26.312	19.190	20.544	19.548	27.540	40.236	25.438
D E	9.611	16.827	7.634	16.436	18.253	10.126	14.878	11.851	39.955	10.090	25.282	8.372	12.072	21.267	8.421
C V	0,718	1,301	0,553	1,054	0,851	0,689	0,714	0,744	1,821	0,631	1,231	0,580	0,641	0,766	0,425
Obs.	66	46	45	41	42	37	57	44	47	43	61	24	54	44	59

2000	2009				2010				2011			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Media	21.177	15.599	14.409	25.734	21.033	17.157	16.038	18.285	18.563	27.491	17.668	22.562
Mínimo	1.481	1.955	616	1.186	2.268	1.060	2.463	2.449	1.355	2.535	2.382	3.040
Máximo	68.550	104.240	73.860	118.600	90.720	84.800	98.500	75.360	90.300	84.500	238.200	76.000
1er cuartil	12.339	5.212	6.155	15.418	11.340	10.600	9.850	9.420	9.482	12.675	5.558	13.680
Mediana	21.936	15.636	14.772	23.720	14.742	16.960	15.760	18.840	18.060	16.900	12.228	22.800
3er cuartil	27.420	19.545	18.465	35.580	24.948	21.200	19.700	18.840	22.575	29.575	21.438	24.548
D E	12.358	13.784	11.342	16.813	17.746	8.645	10.176	13.020	12.961	24.525	30.501	13.746
C V	0,584	0,884	0,787	0,653	0,844	0,504	0,634	0,712	0,698	0,892	1,726	0,609
Obs.	49	32	46	40	43	48	44	43	46	62	63	71

Tabla A.5.21. “2100 - FABRICACIÓN DE PAPEL Y DE PRODUCTOS DE PAPEL”

2100	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	15.049	19.132	17.209	12.039	44.953	30.383	21.941	13.036	27.490	16.470	21.984	13.372	15.970	24.973	19.329
Mínimo	2.482	1.209	1.417	458	15.137	10.840	426	1.041	10.120	3.838	685	1.629	1.836	6.035	1.788
Máximo	49.640	44.715	35.415	27.456	64.999	43.360	68.224	48.904	60.720	48.800	85.600	39.096	45.900	43.110	68.750
1er cuartil	4.964	14.502	9.444	4.576	24.486	23.848	8.528	3.122	22.669	17.271	685	3.258	9.180	17.244	1.788
Mediana	16.381	24.170	11.805	11.440	37.842	29.268	17.056	6.243	24.288	19.190	17.120	16.290	15.300	21.555	20.625
3er cuartil	17.374	24.170	30.693	18.304	64.999	42.926	23.239	20.810	33.396	19.190	25.680	16.942	18.360	35.925	24.750
D E	10.670	9.855	12.480	8.207	21.988	9.473	17.583	15.219	9.507	8.303	27.184	8.431	10.792	9.736	16.156
C V	0,709	0,515	0,725	0,682	0,489	0,312	0,801	1,167	0,346	0,504	1,237	0,630	0,676	0,390	0,836
Obs.	20	13	11	17	7	10	24	15	18	7	17	14	21	11	13
2100	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	22.379	20.476	19.309	21.025	21.430	18.495	23.980	29.887	30.334	19.255	21.101	17.161			
Mínimo	2.468	443	2.216	11.860	9.072	3.180	79	2.826	903	1.268	794	684			
Máximo	61.695	51.859	46.778	59.300	56.700	31.800	44.325	56.520	54.180	42.250	55.580	76.000			
1er cuartil	13.710	10.424	8.617	14.232	15.876	8.480	11.820	16.956	18.060	12.675	9.528	2.280			
Mediana	24.678	23.454	22.158	20.162	15.876	21.200	24.625	18.840	24.381	21.125	19.850	17.480			
3er cuartil	28.106	29.969	30.775	28.464	20.412	26.500	37.430	42.390	45.150	29.575	23.820	22.800			
D E	13.202	13.841	12.868	8.062	12.706	9.211	14.138	16.595	16.752	10.176	15.452	13.553			
C V	0,590	0,676	0,666	0,383	0,593	0,498	0,590	0,555	0,552	0,528	0,732	0,790			
Obs.	16	18	17	17	17	12	18	13	12	18	20	19			

Tabla A.5.22. “2200 - EDICIÓN DE IMPRESIÓN; REPRODUCCIÓN DE GRABACIONES”

2200	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	38.541	24.545	21.308	25.711	31.999	21.900	31.177	24.653	30.364	25.406	24.037	23.965	30.887	26.985	32.308
Mínimo	2.482	1.450	1.889	2.288	2.671	650	853	4.162	1.012	1.919	3.424	1.303	1.224	1.437	825
Máximo	248.200	181.275	70.830	91.520	122.430	65.040	213.200	93.645	101.200	61.408	136.960	65.160	153.000	86.220	79.750
1er cuartil	12.410	9.668	10.625	11.440	15.582	13.008	17.056	12.486	14.168	11.514	12.840	16.290	19.125	17.244	20.625
Mediana	19.360	16.919	16.527	18.304	26.712	21.680	27.716	18.729	23.478	23.028	20.544	23.458	22.950	27.303	27.500
3er cuartil	37.230	24.170	23.610	34.320	33.390	26.016	42.640	31.215	40.480	34.542	27.392	27.693	30.600	35.925	48.125
D E	52.377	32.177	15.364	21.050	24.977	14.494	27.379	19.936	24.410	15.607	16.670	12.666	26.375	16.106	16.458
C V	1,359	1,311	0,721	0,819	0,781	0,662	0,878	0,809	0,804	0,614	0,694	0,529	0,854	0,597	0,509
Obs.	66	43	49	40	45	53	75	61	58	68	75	28	46	64	52
2200	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	25.573	28.691	22.938	26.615	35.175	31.385	20.192	31.426	23.244	35.294	34.192	25.886			
Mínimo	548	1.955	369	1.898	2.835	2.120	1.064	2.826	1.806	2.113	2.382	1.520			
Máximo	54.840	104.240	49.240	118.600	192.780	95.400	59.100	94.200	72.240	84.500	158.800	76.000			
1er cuartil	16.452	15.636	17.234	17.790	18.144	21.200	11.820	18.840	13.545	16.900	15.880	15.200			
Mediana	24.678	23.454	19.696	18.976	24.721	31.800	19.700	26.376	21.672	33.800	27.790	22.800			
3er cuartil	31.533	32.575	30.775	27.278	39.690	37.100	29.550	37.680	27.090	50.700	39.700	32.680			
D E	13.641	21.803	11.670	22.450	30.102	19.817	10.831	20.052	17.474	20.721	31.321	15.876			
C V	0,533	0,760	0,509	0,844	0,856	0,631	0,536	0,638	0,752	0,587	0,916	0,613			
Obs.	36	47	40	61	63	51	45	51	67	49	54	73			

Tabla A.5.23. “2301 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE HORNOS DE COQUE”

2301	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media					17.344						18.832				11.496
Mínimo					17.344						18.832				11.496
Máximo					17.344						18.832				11.496
1er cuartil					17.344						18.832				11.496
Mediana					17.344						18.832				11.496
3er cuartil					17.344						18.832				11.496
D E															
C V					0						0				0
Obs.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
2301	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	69.123				38.160							68.400			
Mínimo	54.840				38.160							68.400			
Máximo	85.002				38.160							68.400			
1er cuartil	54.840				38.160							68.400			
Mediana	68.550				38.160							68.400			
3er cuartil	68.550				38.160							68.400			
D E	13.156														
C V	0,190				0							0			
Obs.	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1			

Tabla A.5.24. “2302 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE LA REFINACIÓN DE PETRÓLEO”

2302	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	24.316	27.657	38.015	46.940	40.500	52.465	42.480	32.187	59.872	27.187	50.885	34.788	39.628	32.556	56.001
Mínimo	14.892	10.877	15.347	30.888	26.712	34.688	8.528	20.810	44.528	21.109	42.800	24.435	13.770	27.303	22.000
Máximo	63.291	53.174	63.747	59.488	55.650	75.880	89.544	81.159	161.920	55.651	128.400	48.870	137.700	64.665	110.000
1er cuartil	14.892	10.877	24.791	41.184	26.712	39.024	23.495	20.810	44.528	21.109	42.800	24.435	22.950	27.303	55.000
Mediana	16.133	24.170	24.791	41.184	44.520	47.696	27.716	21.330	44.528	21.109	42.800	32.580	41.310	27.303	57.750
3er cuartil	24.820	43.506	51.706	59.488	48.972	60.704	63.960	33.296	64.768	21.109	42.800	48.870	52.785	35.925	57.750
D E	16.856	15.980	18.232	10.416	9.958	16.426	28.679	16.565	40.073	18.602	30.288	12.601	23.435	10.430	24.041
C V	0,693	0,578	0,480	0,222	0,246	0,313	0,675	0,515	0,669	0,684	0,595	0,362	0,591	0,320	0,429
Obs.	7	7	6	6	5	7	11	7	3	2	3	3	7	6	8
2302	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	48.047	31.934	40.171	36.773	60.390	90.100	44.051	40.066	36.015	48.743	26.625	133.266			
Mínimo	14.094	24.757	23.266	14.232	40.824	90.100	19.700	35.796	16.254	19.435	23.820	19.760			
Máximo	123.390	52.120	246.200	65.230	113.400	90.100	73.875	47.100	54.180	67.600	43.670	266.000			
1er cuartil	43.872	26.060	23.266	29.650	40.824	90.100	37.430	35.796	27.090	29.575	23.820	47.120			
Mediana	43.872	26.060	23.389	29.650	56.700	90.100	39.400	42.390	28.896	42.250	23.820	53.200			
3er cuartil	54.840	39.090	43.085	47.440	56.700	90.100	49.250	42.390	45.150	67.600	23.820	266.000			
D E	19.562	10.520	42.066	19.326	26.614		13.489	5.246	13.042	20.646	7.405	110.763			
C V	0,407	0,329	1,047	0,526	0,441	0	0,306	0,131	0,362	0,424	0,278	0,831			
Obs.	6	7	5	4	4	1	9	3	10	7	4	19			

Tabla A.5.25. “2303 - ELABORACIÓN DE COMBUSTIBLE NUCLEAR”

2303	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media			43.679						30.360		32.528				
Mínimo			43.679						30.360		32.528				
Máximo			43.679						30.360		32.528				
1er cuartil			43.679						30.360		32.528				
Mediana			43.679						30.360		32.528				
3er cuartil			43.679						30.360		32.528				
D E															
C V			0						0		0				
Obs.	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
2303	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media									26.599						
Mínimo									6.682						
Máximo									49.665						
1er cuartil									14.448						
Mediana									18.060						
3er cuartil									49.665						
D E									17.593						
C V									0,661						
Obs.	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0			

Tabla A.5.26. “2401 - FABRICACIÓN DE PINTURAS; BARNICES Y PRODUCTOS DE REVESTIMIENTO SIMILARES; TINTAS DE IMPRENTA Y MASILLAS”

2401	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	19.650	28.562	20.219	38.574	33.390	18.443	13.924	27.309	29.392	17.198	38.453	36.083	23.967	49.582	
Mínimo	1.489	19.336	14.166	16.016	33.390	8.672	12.792	7.284	18.216	15.352	17.120	13.032	18.360	41.250	
Máximo	32.266	36.255	23.610	68.640	33.390	43.360	17.056	72.835	50.600	45.672	46.224	43.983	32.130	57.200	
1er cuartil	8.439	19.336	17.708	22.880	33.390	8.672	12.792	7.284	20.240	15.352	23.968	13.032	22.950	41.250	
Mediana	24.820	36.255	23.138	32.032	33.390	8.672	12.792	24.972	30.360	15.352	46.224	43.983	22.950	57.200	
3er cuartil	30.529	36.255	23.610	68.640	33.390	43.360	13.858	24.972	34.408	15.352	46.224	43.983	24.480	57.200	
D E	12.550	11.914	3.950	21.686		22.066	2.093	23.311	11.271	10.254	11.795	19.084	2.656	11.267	
C V	0,639	0,417	0,195	0,562	0	1,196	0,150	0,854	0,383	0,596	0,307	0,529	0,111	0,227	
Obs.	7	2	5	6	1	2	3	9	5	2	5	2	5	0	2
2401	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	35.685	139.897	22.661	28.421	48.149	46.062	66.071	24.031	27.090	34.021	30.611	54.603			
Mínimo	27.420	19.545	16.003	23.720	34.020	19.080	29.550	17.898	27.090	29.575	15.880	17.480			
Máximo	45.243	162.875	41.854	35.580	56.700	74.200	78.800	37.680	27.090	38.025	31.760	152.000			
1er cuartil	27.420	162.875	16.003	23.720	34.020	37.100	49.250	17.898	27.090	29.575	31.760	22.800			
Mediana	32.904	162.875	24.620	26.092	56.700	37.100	78.800	23.550	27.090	38.025	31.760	27.360			
3er cuartil	41.788	162.875	25.851	34.394	56.700	59.360	78.800	28.260	27.090	38.025	31.760	91.200			
D E	8.751	64.406	5.865	5.563	13.214	15.446	21.095	6.229		5.967	4.750	47.133			
C V	0,245	0,460	0,259	0,196	0,274	0,335	0,319	0,259	0	0,175	0,155	0,863			
Obs.	4	3	5	5	3	9	3	4	1	2	4	11			

Tabla A.5.27. “2402 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, SUSTANCIAS QUÍMICAS MEDICINALES Y PRODUCTOS BOTÁNICOS”

2402	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	31.390	19.354	47.570	30.500	27.749	32.222	44.339	42.497	48.795	25.533	38.290	40.053	28.374	55.593	43.252
Mínimo	9.928	3.626	16.527	11.440	8.014	9.106	13.432	5.203	1.619	11.514	8.560	13.847	1.836	7.472	13.750
Máximo	111.690	72.510	153.465	81.224	66.780	65.040	149.240	91.564	123.464	61.408	78.752	81.450	113.526	215.550	82.500
1er cuartil	14.892	7.251	23.610	17.160	13.356	15.176	21.320	20.810	1.619	20.533	25.680	21.992	19.890	20.118	24.750
Mediana	24.820	14.502	23.610	27.456	22.260	26.124	42.640	31.215	34.408	21.109	30.816	32.580	22.950	43.110	41.250
3er cuartil	37.230	31.421	56.664	40.612	35.616	43.360	59.696	79.078	70.840	30.704	51.360	48.870	30.600	71.850	68.750
D E	23.878	15.018	41.706	17.128	16.107	17.985	23.669	27.660	46.028	10.886	19.903	24.435	17.032	48.486	20.020
C V	0,761	0,776	0,877	0,562	0,580	0,558	0,534	0,651	0,943	0,426	0,520	0,610	0,600	0,872	0,463
Obs.	25	17	10	23	23	21	26	30	11	22	25	19	24	28	16
2402	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	38.279	32.084	33.115	37.464	35.088	33.349	28.092	34.968	35.034	31.689	32.951	47.391			
Mínimo	6.855	8.470	4.924	11.860	11.227	2.120	1.773	6.594	9.933	423	238	9.120			
Máximo	102.825	78.180	123.100	98.438	136.080	74.200	65.010	75.360	72.240	67.600	75.430	106.400			
1er cuartil	21.936	18.894	18.465	21.348	20.412	28.196	19.700	19.782	22.575	21.125	23.820	26.600			
Mediana	27.420	26.060	24.620	34.394	28.350	31.800	19.700	28.260	31.605	25.350	31.760	41.800			
3er cuartil	61.695	44.901	34.493	47.440	36.288	39.220	39.400	45.216	45.150	36.335	37.318	60.800			
D E	21.602	16.579	27.628	21.749	28.555	11.583	16.350	16.829	17.169	15.376	17.678	26.979			
C V	0,564	0,517	0,834	0,581	0,814	0,347	0,582	0,481	0,490	0,485	0,536	0,569			
Obs.	22	20	20	26	24	18	27	30	21	26	31	35			

Tabla A.5.28. “2403 - FABRICACIÓN DE JABONES Y DETERGENTES, PREPARADOS PARA LIMPIAR Y PULIR, PERFUMES Y PREPARADOS DE TOCADOR”

2403	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	16.411	16.528	24.717	21.152	31.395	18.828	16.564	24.973	17.589	9.617	15.040	31.662	14.904	16.906	14.150
Mínimo	248	121	708	686	445	217	469	375	607	384	103	244	1.530	719	206
Máximo	86.870	29.004	236.100	45.760	102.396	43.360	42.640	41.620	40.480	26.866	102.720	81.450	29.070	35.925	38.500
1er cuartil	993	9.668	1.889	4.576	4.452	2.168	4.264	10.405	1.214	1.151	1.712	13.032	6.120	1.724	2.750
Mediana	14.892	19.336	9.444	22.422	17.808	14.092	14.924	22.891	15.180	3.454	17.805	19.548	12.240	18.681	12.375
3er cuartil	17.374	21.753	18.888	36.608	44.520	39.024	21.320	41.620	30.360	26.866	25.680	48.870	27.540	25.148	20.625
D E	19.356	8.773	60.811	16.985	35.262	17.388	13.513	13.772	15.133	11.155	12.492	26.610	11.399	11.852	12.507
C V	1,179	0,531	2,460	0,803	1,123	0,924	0,816	0,551	0,860	1,160	0,831	0,840	0,765	0,701	0,884
Obs.	14	17	18	15	12	18	20	11	14	18	18	13	9	17	16
2403	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	16.840	18.572	17.885	25.674	18.176	12.664	32.434	16.128	30.374	16.137	17.855	27.807			
Mínimo	548	652	616	890	1.361	1.060	1.478	236	903	845	397	1.140			
Máximo	61.695	50.817	49.240	33.208	42.185	27.560	83.725	32.970	54.180	30.420	55.580	64.600			
1er cuartil	1.371	1.042	4.432	22.534	1.361	1.060	24.625	1.130	26.639	12.675	1.588	4.940			
Mediana	9.597	20.848	17.234	30.836	22.680	3.180	24.625	24.492	28.896	16.900	7.940	27.360			
3er cuartil	20.565	26.060	23.389	33.208	42.185	24.380	49.250	24.492	36.120	20.280	31.760	38.000			
D E	20.479	16.840	14.135	11.129	18.120	12.367	19.057	13.222	11.899	6.485	21.150	20.186			
C V	1,216	0,907	0,790	0,433	0,997	0,977	0,588	0,820	0,392	0,402	1,185	0,726			
Obs.	14	15	10	7	7	9	12	12	15	13	12	17			

Tabla A.5.29. “2409 - FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS BÁSICAS, FIBRAS MANUFACTURADAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS N.C.P.”

2409	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	19.755	25.820	52.739	21.157	19.809	33.505	32.413	29.910	53.071	58.476	37.619	22.264	26.748	19.810	22.063
Mínimo	3.723	12.085	9.444	4.576	11.130	6.504	8.528	9.365	4.858	1.535	15.408	11.403	4.590	4.311	12.375
Máximo	69.496	38.672	236.100	64.064	24.486	83.468	78.884	108.420	141.680	126.654	119.840	26.064	76.500	57.480	68.750
1er cuartil	12.410	16.919	23.610	16.016	17.808	17.344	17.056	16.648	20.240	23.028	17.120	22.806	12.852	12.933	12.375
Mediana	14.892	21.753	35.415	21.393	17.808	29.268	28.356	18.729	50.600	82.517	30.816	22.806	24.480	20.118	19.250
3er cuartil	24.820	38.672	54.303	22.880	24.486	43.360	40.508	47.863	90.675	82.517	39.376	22.806	33.660	21.555	20.625
D E	15.037	10.095	58.272	8.080	4.194	19.981	18.484	21.546	35.654	32.350	27.090	4.030	13.110	13.196	13.117
C V	0,761	0,391	1,105	0,382	0,212	0,596	0,570	0,720	0,672	0,553	0,720	0,181	0,490	0,666	0,595
Obs.	18	9	20	16	7	18	26	16	17	13	19	4	14	11	12
2409	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	31.596	24.551	27.751	28.703	29.720	38.099	44.803	21.345		32.807	31.760	50.703			
Mínimo	13.710	4.691	16.003	14.232	19.278	5.300	19.700	2.826		21.125	31.760	31.160			
Máximo	54.840	65.150	49.240	94.880	56.700	68.900	78.800	56.520		50.700	31.760	53.960			
1er cuartil	16.452	14.333	17.234	18.976	22.680	27.560	29.550	2.826		23.660	31.760	53.960			
Mediana	27.420	23.454	17.234	22.534	22.680	37.100	49.250	25.434		25.350	31.760	53.960			
3er cuartil	54.840	28.666	49.240	22.534	34.020	40.280	49.250	28.260		33.800	31.760	53.960			
D E	18.644	12.581	16.886	22.584	10.313	15.534	18.316	16.994		11.778		11.283			
C V	0,590	0,512	0,608	0,787	0,347	0,408	0,409	0,796		0,359	0	0,223			
Obs.	10	20	4	11	12	20	14	7	0	7	1	2			

Tabla A.5.30. “2501 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAUCHO”

2501	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	20.000	17.242	18.365	28.459	33.870	19.079	24.317	29.569	23.030	40.135	43.627	32.580	18.396	27.276	21.548
Mínimo	12.410	12.085	5.903	16.016	10.017	15.610	17.269	17.064	11.334	21.877	20.544	32.580	3.060	20.118	4.125
Máximo	39.712	22.478	33.054	38.896	60.102	39.024	42.640	41.620	46.552	44.137	77.040	32.580	41.310	28.740	27.500
1er cuartil	14.892	14.502	14.638	16.016	26.712	15.610	17.269	17.064	11.334	44.137	38.178	32.580	12.240	25.866	20.625
Mediana	14.892	16.919	15.347	34.320	26.712	15.610	17.269	29.134	20.240	44.137	38.178	32.580	18.360	28.740	24.750
3er cuartil	18.863	21.753	17.708	38.896	44.520	15.610	42.640	41.620	24.288	44.137	38.178	32.580	30.600	28.740	24.750
D E	10.169	4.500	9.353	10.900	17.520	11.764	13.807	13.103	11.764	8.340	24.640		12.030	2.744	6.830
C V	0,508	0,261	0,509	0,383	0,517	0,617	0,568	0,443	0,511	0,208	0,565	0	0,654	0,101	0,317
Obs.	8	7	5	5	7	2	3	4	8	5	3	1	8	5	7
2501	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	24.016	21.915	39.047	16.604	22.680	25.675	19.222	18.840	24.527	37.520	17.065	47.471			
Mínimo	2.742	20.848	11.079	16.604	22.680	16.960	9.850	18.840	18.060	25.350	4.764	22.800			
Máximo	43.872	24.757	61.550	16.604	22.680	31.800	32.505	18.840	45.150	46.475	27.790	152.000			
1er cuartil	16.452	20.848	24.620	16.604	22.680	19.080	9.850	18.840	18.060	33.800	15.880	26.600			
Mediana	20.565	20.848	43.085	16.604	22.680	31.800	17.730	18.840	18.060	33.800	15.880	31.920			
3er cuartil	32.904	24.757	49.240	16.604	22.680	31.800	24.625	18.840	18.060	46.475	19.850	45.600			
D E	12.105	1.900	15.982		0	7.971	9.752		14.144	7.038	4.764	41.527			
C V	0,504	0,087	0,409	0	0	0,310	0,507	0,000	0,577	0,188	0,279	0,875			
Obs.	12	5	6	1	2	4	4	1	3	4	7	11			

Tabla A.5.31. “2502 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO”

2502	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	21.841	17.694	22.139	22.010	17.197	18.316	19.442	32.142	27.988	25.458	23.462	20.228	23.394	17.226	16.295
Mínimo	2.978	1.934	1.653	9.152	1.113	1.084	4.264	1.665	6.477	1.919	3.116	4.561	6.120	287	3.438
Máximo	91.834	43.748	84.996	68.640	66.780	59.620	52.660	85.321	80.960	76.760	59.920	35.838	70.380	54.606	44.000
1er cuartil	14.892	9.668	14.166	13.728	9.794	13.008	15.990	17.064	20.240	13.433	10.272	13.032	15.300	5.748	8.250
Mediana	18.615	14.502	18.888	14.872	15.582	20.379	17.056	27.053	22.264	23.028	20.544	16.290	24.480	18.394	16.500
3er cuartil	29.784	31.421	29.513	22.880	20.034	22.677	25.584	43.701	32.384	30.704	28.248	32.580	27.540	25.866	20.625
D E	16.379	11.950	16.045	18.110	11.981	10.630	11.004	16.788	12.630	16.613	16.612	10.950	9.538	12.047	10.302
C V	0,750	0,675	0,725	0,823	0,697	0,580	0,566	0,522	0,451	0,653	0,708	0,541	0,408	0,699	0,632
Obs.	30	21	22	15	25	24	30	26	29	34	27	8	30	17	30
2502	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	21.307	26.037	24.678	25.460	28.290	22.668	26.145	26.285	28.894	34.261	25.481	27.968			
Mínimo	10.968	13.030	616	5.930	3.969	10.600	1.182	4.710	2.258	1.268	6.352	6.080			
Máximo	95.970	65.150	61.550	83.020	56.700	34.980	58.115	37.680	117.390	118.300	87.340	91.200			
1er cuartil	15.081	22.607	18.465	11.860	22.680	18.020	14.775	22.608	12.299	22.815	23.820	21.280			
Mediana	16.452	29.708	22.158	26.092	31.752	23.320	24.625	26.376	27.090	29.575	23.820	25.080			
3er cuartil	30.162	29.708	28.313	35.580	34.020	26.500	31.520	32.970	37.023	33.800	31.760	34.960			
D E	12.196	8.595	16.609	16.206	12.971	7.403	16.442	8.375	19.445	25.638	12.809	13.312			
C V	0,572	0,330	0,673	0,637	0,459	0,327	0,629	0,319	0,673	0,748	0,503	0,476			
Obs.	14	13	23	18	22	12	17	21	25	45	27	32			

Tabla A.5.32. “2601 - FABRICACIÓN DE VIDRIO Y PRODUCTOS DE VIDRIO”

2601	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	17.969	15.707	23.499	31.408	24.181	21.444	34.369	19.702	20.544	11.679	22.182		23.284	17.244	38.196
Mínimo	2.482	2.417	2.833	17.160	11.130	4.336	19.188	3.017	18.014	5.757	12.326		10.710	17.244	24.750
Máximo	32.266	29.004	30.693	51.480	44.520	39.024	53.300	29.134	24.288	28.785	31.672		33.660	17.244	55.000
1er cuartil	6.205	9.668	18.888	17.160	14.469	14.092	23.026	8.324	20.240	7.676	12.326		19.737	17.244	24.750
Mediana	17.374	9.668	23.610	22.880	20.034	19.512	31.980	29.134	20.240	7.676	15.408		19.737	17.244	35.750
3er cuartil	32.266	26.587	28.332	51.480	20.034	39.024	34.112	29.134	20.240	16.503	31.672		24.174	17.244	55.000
D E	11.407	10.088	6.517	17.510	13.454	12.830	13.672	13.286	2.467	8.349	10.713		7.019		14.399
C V	0,635	0,642	0,277	0,558	0,556	0,598	0,398	0,674	0,120	0,715	0,483		0,301	0	0,377
Obs.	5	5	6	5	5	7	5	3	3	5	4	0	6	1	4
2601	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	19.134	26.640	37.521	27.631	25.864	20.046	40.022	16.558	54.180	16.542	19.710	29.046			
Mínimo	12.339	20.848	12.310	1.186	10.886	12.720	39.400	11.304	54.180	10.985	11.910	6.080			
Máximo	24.678	32.575	73.860	41.510	30.618	21.200	49.250	25.434	54.180	23.660	21.438	68.400			
1er cuartil	15.081	20.848	12.310	23.720	22.680	21.200	39.400	11.304	54.180	10.985	19.850	15.200			
Mediana	20.565	26.060	18.465	23.720	30.618	21.200	39.400	11.304	54.180	12.675	21.438	22.800			
3er cuartil	24.678	32.575	73.860	29.650	30.618	21.200	39.400	25.434	54.180	23.660	21.438	30.400			
D E	5.410	6.424	31.382	10.814	7.270	4.111	2.935	9.658		7.041	4.178	17.903			
C V	0,283	0,241	0,836	0,391	0,281	0,205	0,073	0,583	0	0,426	0,212	0,616			
Obs.	4	4	4	5	4	2	3	2	1	3	3	12			

Tabla A.5.33. “2609 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS NO METÁLICOS N.C.P.”

2609	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	15.830	15.711	15.208	11.274	19.219	17.574	18.278	20.141	19.965	17.365	16.284	32.405	17.924	22.817	20.723
Mínimo	1.241	1.450	1.653	2.288	2.226	867	640	1.249	506	1.919	1.712	9.774	1.224	862	495
Máximo	74.460	72.510	42.498	27.456	44.520	57.669	59.696	83.240	60.720	76.760	77.040	70.047	36.720	72.425	75.625
1er cuartil	7.446	7.251	9.444	4.576	11.130	6.504	5.330	16.648	12.144	2.879	8.560	27.693	12.240	10.059	11.000
Mediana	9.928	12.979	11.805	9.152	16.918	17.344	14.498	20.810	16.192	11.514	10.272	27.693	18.360	14.370	16.500
3er cuartil	22.338	19.336	23.610	11.440	26.712	26.016	29.848	24.972	24.288	33.007	17.120	27.693	29.070	31.614	27.500
D E	12.717	12.670	8.809	7.648	11.528	12.734	15.272	9.428	13.530	16.117	16.241	19.095	9.960	19.496	12.887
C V	0,803	0,806	0,579	0,678	0,600	0,725	0,836	0,468	0,678	0,928	0,997	0,589	0,556	0,854	0,622
Obs.	45	30	28	33	24	32	47	37	37	35	41	14	34	34	33
2609	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	24.089	17.306	28.805	19.482	21.980	15.908	21.523	19.949	23.851	16.727	26.602	21.334			
Mínimo	823	1.303	1.231	890	1.701	4.240	493	188	4.515	15.210	1.588	1.140			
Máximo	342.750	52.120	123.100	73.532	54.432	72.080	118.200	84.780	54.180	23.660	47.640	45.600			
1er cuartil	6.855	6.515	9.848	11.860	12.701	9.540	9.850	4.710	13.545	15.210	23.820	11.400			
Mediana	16.452	15.636	20.927	21.348	27.896	16.960	15.760	14.130	22.575	15.210	23.820	19.000			
3er cuartil	32.904	23.454	36.930	21.348	28.350	18.868	39.400	24.492	27.090	16.900	31.760	30.400			
D E	42.319	13.520	31.037	12.372	13.163	9.426	16.703	16.883	12.888	3.427	10.956	11.727			
C V	1,757	0,781	1,077	0,635	0,599	0,593	0,776	0,846	0,540	0,205	0,412	0,550			
Obs.	23	33	29	30	33	26	34	27	46	4	23	47			

Tabla A.5.34. “2700 - FABRICACIÓN DE METALES COMUNES”

2700	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	26.415	22.057	19.963	28.283	25.644	34.549	38.052	28.062	34.382	34.421	29.374	18.100	32.232	29.807	30.609
Mínimo	3.475	7.251	9.444	9.152	2.226	8.672	11.619	6.243	16.192	672	8.560	9.774	21.420	7.616	2.750
Máximo	57.086	120.850	50.762	56.056	89.040	65.040	170.560	104.050	172.040	95.950	77.040	48.870	91.800	50.726	96.250
1er cuartil	8.687	14.502	14.166	11.440	2.226	21.680	19.188	18.729	16.192	21.109	20.544	16.290	24.480	21.555	19.250
Mediana	19.856	16.919	14.166	32.032	5.342	26.016	29.848	24.972	20.240	26.866	27.392	16.290	26.316	28.740	27.500
3er cuartil	57.086	21.753	23.610	38.896	31.164	34.688	42.640	31.215	40.480	44.137	34.240	16.290	33.660	35.925	34.375
D E	20.765	20.269	11.165	14.093	35.970	18.846	26.582	16.953	28.306	19.354	12.109	8.679	12.981	10.079	18.148
C V	0,786	0,919	0,559	0,498	1,403	0,545	0,699	0,604	0,823	0,562	0,412	0,480	0,403	0,338	0,593
Obs.	14	16	12	11	11	14	45	39	25	41	34	6	27	35	37
2700	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	34.414	35.434	32.594	29.394	47.757	27.497	25.759	28.260	25.843	36.718	32.830	30.765			
Mínimo	12.339	19.545	9.848	9.488	12.474	12.720	5.910	14.130	6.321	13.520	19.850	15.200			
Máximo	164.520	65.150	61.550	58.114	113.400	53.000	93.575	65.940	72.240	76.050	55.580	76.000			
1er cuartil	19.194	26.060	19.696	18.976	26.082	18.762	14.775	16.956	18.060	25.350	22.232	18.240			
Mediana	27.420	32.575	24.620	26.092	45.360	26.500	24.625	28.260	22.575	33.800	35.730	22.800			
3er cuartil	41.130	39.090	49.240	50.998	56.700	42.400	39.400	28.260	32.508	42.250	39.700	45.600			
D E	19.454	14.370	18.123	15.151	29.127	12.504	16.294	15.758	13.337	14.305	10.240	18.560			
C V	0,565	0,406	0,556	0,515	0,610	0,455	0,633	0,558	0,516	0,390	0,312	0,603			
Obs.	25	14	20	22	26	20	25	16	28	28	18	17			

Tabla A.5.35. “2800 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL, EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO”

2800	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	18.752	19.889	18.647	18.417	20.796	17.085	23.431	20.484	19.754	24.854	22.958	20.488	29.139	24.636	20.631
Mínimo	745	725	354	229	2.226	1.561	426	416	1.619	1.343	514	4.561	459	1.437	2.063
Máximo	74.460	60.425	66.108	54.912	106.848	43.360	106.600	110.293	91.080	76.760	154.080	48.870	229.500	112.086	220.000
1er cuartil	9.928	11.602	10.625	9.152	11.130	10.840	12.792	12.070	8.096	13.433	13.696	13.032	15.300	11.496	12.375
Mediana	14.892	18.128	16.527	16.016	17.808	15.176	18.122	18.729	19.228	19.190	20.544	16.290	24.480	21.555	17.875
3er cuartil	24.820	24.170	23.610	22.880	22.260	26.016	27.716	24.972	25.300	28.785	34.240	21.177	32.283	28.740	24.750
D E	13.747	12.317	11.903	12.145	17.652	8.285	19.324	13.785	14.174	17.063	14.643	11.171	26.524	19.344	13.783
C V	0,733	0,619	0,638	0,659	0,849	0,485	0,825	0,673	0,718	0,687	0,638	0,545	0,910	0,785	0,668
Obs.	104	86	115	96	73	70	145	131	115	134	104	41	147	108	139
2800	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	24.845	25.587	27.247	24.705	23.088	22.453	22.362	28.769	27.728	26.197	27.444	25.734			
Mínimo	1.097	2.606	1.231	2.372	680	742	1.970	754	72	1.014	1.588	3.040			
Máximo	68.550	91.210	86.170	237.200	90.720	106.000	59.100	188.400	180.600	253.500	127.040	114.000			
1er cuartil	13.710	15.636	16.003	14.232	17.010	12.720	14.775	16.956	13.545	14.365	14.292	15.200			
Mediana	20.565	22.151	24.620	18.976	20.412	20.140	19.700	23.550	22.575	25.350	23.820	24.320			
3er cuartil	34.275	26.242	36.930	29.650	28.350	29.680	29.550	37.680	36.120	33.800	31.760	34.200			
D E	14.807	16.141	16.878	27.999	14.872	15.190	11.096	20.654	20.311	20.244	21.688	13.604			
C V	0,596	0,631	0,619	1,133	0,644	0,677	0,496	0,718	0,733	0,773	0,790	0,529			
Obs.	81	111	112	88	97	105	82	92	125	133	162	205			

Tabla A.5.36. “2900 - FABRICACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO N.C.P.”

2900	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	18.706	22.975	27.255	22.657	24.580	18.638	27.377	23.644	39.064	25.854	36.972	26.751	29.295	23.358	29.386
Mínimo	2.482	2.393	4.722	2.746	4.452	3.252	4.264	1.665	2.024	3.838	8.560	8.145	3.060	7.185	11.000
Máximo	62.050	72.510	177.075	80.080	53.424	57.452	191.880	124.860	141.680	72.922	119.840	55.060	107.100	71.850	83.875
1er cuartil	12.410	12.085	14.166	15.558	16.695	10.840	17.056	14.567	20.240	19.190	20.544	19.548	15.300	17.244	16.500
Mediana	17.374	21.028	21.249	19.448	22.260	17.344	21.320	20.810	34.003	23.028	30.816	27.693	21.420	22.992	27.500
3er cuartil	21.345	29.004	36.950	29.744	33.390	21.680	34.112	31.215	59.506	28.785	39.376	34.535	38.250	28.740	38.500
D E	11.494	14.881	20.203	12.228	12.111	9.921	19.113	16.044	25.695	14.442	26.400	12.348	20.255	10.123	15.957
C V	0,614	0,648	0,741	0,540	0,493	0,532	0,698	0,679	0,658	0,559	0,714	0,462	0,691	0,433	0,543
Obs.	84	49	54	41	59	41	74	79	45	57	59	31	58	55	48
2900	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	37.404	31.093	22.732	21.804	31.763	25.652	34.581	28.290	36.810	27.085	30.283	29.131			
Mínimo	2.742	3.909	4.924	4.270	4.536	2.120	1.970	5.652	7.224	8.450	2.541	6.688			
Máximo	246.780	130.300	65.243	71.160	102.060	74.200	68.950	89.490	117.390	80.275	119.100	114.000			
1er cuartil	20.565	19.545	17.234	16.604	17.010	14.840	21.670	14.130	24.381	18.590	22.232	19.000			
Mediana	27.420	26.060	19.696	20.162	22.680	26.500	29.550	18.840	31.605	25.350	25.408	22.800			
3er cuartil	27.420	39.090	24.620	23.720	39.690	37.100	44.325	37.680	45.150	33.800	35.730	30.400			
D E	49.737	19.952	11.357	10.634	23.355	15.287	17.355	18.748	18.054	12.489	15.678	17.993			
C V	1,330	0,642	0,500	0,488	0,735	0,596	0,502	0,663	0,490	0,461	0,518	0,618			
Obs.	52	62	41	52	32	48	50	41	56	63	74	64			

Tabla A.5.37. “3000 - FABRICACIÓN DE MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA”

3000	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	10.191		24.472	23.490		25.368		55.949		29.222	57.499	24.435		24.466	28.644
Mínimo	4.964		4.722	6.864		13.008		52.025		13.433	3.424	24.435		14.370	24.750
Máximo	24.820		47.220	45.760		39.024		56.187		38.380	85.600	24.435		38.799	54.313
1er cuartil	4.964		23.610	18.304		13.008		56.187		21.109	51.360	24.435		21.555	24.750
Mediana	4.964		23.610	22.880		13.008		56.187		21.109	51.360	24.435		25.866	24.750
3er cuartil	24.820		23.610	27.456		39.024		56.187		38.380	85.600	24.435		25.866	24.750
D E	12.367		13.855	8.844		18.373		1.366		10.297	30.187			7.440	14.139
C V	1,214		0,566	0,377		0,724		0,024		0,352	0,525	0		0,304	0,494
Obs.	2	0	4	5	0	2	0	2	0	4	5	1	0	5	2
3000	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	23.307	18.204	36.991	26.785	24.948	20.835	32.130	37.453			78.235	34.134			
Mínimo	23.307	17.591	14.772	11.860	24.948	16.960	9.850	32.970			55.580	4.560			
Máximo	23.307	18.242	44.316	41.510	24.948	21.200	47.280	37.680			79.400	91.200			
1er cuartil	23.307	18.242	25.851	23.720	24.948	21.200	29.550	37.680			79.400	30.400			
Mediana	23.307	18.242	44.316	23.720	24.948	21.200	29.550	37.680			79.400	30.400			
3er cuartil	23.307	18.242	44.316	41.510	24.948	21.200	34.475	37.680			79.400	38.000			
D E		217	15.433	12.460		1.682	9.704	1.237			7.266	11.405			
C V	0	0,012	0,417	0,465	0	0,081	0,302	0,033			0,093	0,334			
Obs.	1	2	3	4	1	2	6	3	0	0	2	10			

Tabla A.5.38. “3100 - FABRICACIÓN DE MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS”

3100	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	22.673	16.716	22.918	21.789	23.394	23.064	19.894	20.886	25.923	39.684	17.482	18.463	19.142	37.335	27.842
Mínimo	2.482	3.626	2.833	1.373	8.904	2.168	5.330	2.497	3.643	6.717	1.678	2.281	6.120	7.185	5.500
Máximo	99.280	26.587	70.830	45.760	74.571	65.040	55.432	83.240	56.672	134.330	75.328	32.580	48.960	87.657	96.250
1er cuartil	8.687	12.085	11.805	13.728	19.589	14.742	12.792	8.324	26.717	23.028	11.984	6.516	12.240	14.370	11.000
Mediana	18.615	16.919	17.708	18.304	22.260	21.680	19.188	17.689	28.336	25.715	15.408	19.548	19.890	28.740	22.000
3er cuartil	22.338	21.753	26.443	28.943	33.390	26.016	25.584	31.215	30.360	28.785	22.256	24.435	26.010	37.721	27.500
D E	26.469	6.336	16.498	10.265	10.249	14.112	10.720	17.176	10.751	37.366	8.788	10.561	9.544	28.900	27.391
C V	1,167	0,379	0,720	0,471	0,438	0,612	0,539	0,822	0,415	0,942	0,503	0,572	0,499	0,774	0,984
Obs.	17	12	22	16	14	19	20	23	13	18	22	13	12	18	16
3100	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	24.579	19.268	26.251	32.031	28.789	21.671	20.383	21.971	17.853	32.020	23.584	37.657			
Mínimo	1.097	586	18.465	14.232	2.268	1.590	9.850	4.710	677	3.380	11.910	9.120			
Máximo	54.840	94.077	27.033	83.020	68.040	42.400	49.250	47.100	58.695	54.925	43.670	68.400			
1er cuartil	16.452	15.636	27.033	18.976	11.340	15.900	10.835	18.840	9.030	22.815	19.850	22.800			
Mediana	24.678	19.545	27.033	23.720	20.412	21.200	19.700	21.666	18.060	25.350	20.644	38.000			
3er cuartil	35.646	26.060	27.033	35.580	45.360	40.280	29.550	26.376	22.575	42.250	23.820	53.200			
D E	11.879	9.644	2.683	19.891	21.564	13.678	9.418	9.569	11.824	13.040	8.252	16.129			
C V	0,483	0,501	0,102	0,621	0,749	0,631	0,462	0,436	0,662	0,407	0,350	0,428			
Obs.	15	14	3	15	11	12	11	12	10	13	16	20			

Tabla A.5.39. “3200 - FABRICACIÓN DE EQUIPOS Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES”

3200	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	24.698	30.229	15.003	21.749	44.255	72.061	34.918	62.957	46.350	36.622	27.712	29.905	67.957	36.552	76.742
Mínimo	1.986	2.900	12.986	801	22.260	39.024	18.122	31.215	4.048	11.514	3.424	4.887	33.660	11.496	16.500
Máximo	56.341	60.425	35.415	59.488	80.136	151.760	82.295	88.443	97.152	145.844	77.040	35.838	74.970	70.413	96.250
1er cuartil	14.892	2.900	12.986	1.830	31.164	43.360	18.122	56.187	36.432	27.288	17.120	30.951	71.910	35.925	46.750
Mediana	19.856	36.255	14.166	34.320	48.972	43.360	31.980	66.592	40.480	27.288	25.680	30.951	71.910	35.925	96.250
3er cuartil	28.543	58.008	14.166	34.320	48.972	80.216	53.300	68.673	60.720	39.340	34.240	35.838	74.970	35.925	96.250
D E	15.628	26.338	6.436	21.282	17.567	49.856	18.134	13.449	20.540	24.372	15.685	9.898	12.333	13.181	29.324
C V	0,633	0,871	0,429	0,979	0,397	0,692	0,519	0,214	0,443	0,666	0,566	0,331	0,181	0,361	0,382
Obs.	12	5	3	6	9	7	25	16	23	20	26	3	12	13	12
3200	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	37.768	24.848	43.195	61.118	48.075	36.881	60.449	68.056	40.636	48.388	43.415	39.276			
Mínimo	27.420	7.818	22.158	8.302	34.020	21.200	7.880	15.072	13.545	2.535	15.880	3.040			
Máximo	164.520	91.210	160.030	94.880	102.060	106.000	197.000	86.664	75.852	71.825	95.280	152.000			
1er cuartil	27.420	7.818	22.158	59.300	43.092	21.200	19.700	56.520	36.120	50.700	19.850	19.000			
Mediana	27.420	7.818	22.158	59.300	43.092	21.200	29.550	84.780	45.150	50.700	39.700	38.000			
3er cuartil	34.275	50.296	61.550	71.160	48.762	47.700	68.950	86.664	45.150	59.150	63.520	60.800			
D E	29.887	26.671	34.823	19.639	12.877	30.363	65.683	24.035	14.819	16.781	25.011	22.819			
C V	0,791	1,073	0,806	0,321	0,268	0,823	1,087	0,353	0,365	0,347	0,576	0,581			
Obs.	8	11	10	13	14	7	21	23	17	22	25	54			

**Tabla A.5.40. “3300 - FABRICACIÓN DE INSTRUMENTOS MÉDICOS, ÓPTICOS Y DE PRECISIÓN;
FABRICACIÓN DE RELOJES”**

3300	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	34.465	41.181	19.017	22.017	19.640	28.484	27.308	26.753	41.121	13.661	25.331	22.343	28.296	15.534	16.874
Mínimo	4.964	3.626	7.083	10.296	8.904	7.588	3.198	4.994	4.048	1.919	1.712	6.516	7.650	719	5.500
Máximo	248.200	217.530	35.415	29.744	33.390	54.200	59.696	83.240	80.960	30.704	85.600	48.870	45.900	86.220	55.000
1er cuartil	16.133	9.668	15.347	22.880	15.582	17.344	12.792	24.972	12.144	1.919	13.696	8.145	10.710	10.778	5.500
Mediana	19.856	24.170	21.249	22.880	17.808	17.344	21.320	24.972	56.672	19.190	20.544	12.218	24.480	14.370	12.375
3er cuartil	47.158	60.425	23.610	22.880	19.811	54.200	32.406	33.296	60.720	19.190	20.544	48.870	38.250	17.244	27.363
D E	37.526	53.838	7.778	6.381	7.357	20.495	18.103	9.999	28.987	10.433	22.040	20.354	14.403	13.541	13.649
C V	1,089	1,307	0,409	0,290	0,375	0,720	0,663	0,374	0,705	0,764	0,870	0,911	0,509	0,872	0,809
Obs.	21	23	11	4	9	7	16	18	14	9	21	7	11	16	6
3300	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	29.620	27.585	27.191	21.116	23.508	30.310	23.137	24.269	31.049	24.343	24.893	20.805			
Mínimo	16.452	5.212	5.318	3.558	11.340	6.360	11.820	12.246	12.642	10.985	4.764	9.120			
Máximo	54.840	78.180	61.550	35.580	56.700	37.100	59.100	47.100	90.300	38.025	79.400	53.200			
1er cuartil	24.678	26.060	18.465	14.232	11.907	23.320	17.730	18.840	18.060	16.900	11.910	15.200			
Mediana	24.678	26.060	22.158	21.348	19.845	33.941	21.670	23.550	27.090	21.125	15.880	22.800			
3er cuartil	27.420	26.060	30.775	29.650	28.350	34.980	24.625	28.260	36.120	33.800	31.760	22.800			
D E	12.738	13.200	15.743	8.772	12.131	7.650	9.670	7.704	20.665	10.420	18.619	7.903			
C V	0,430	0,479	0,579	0,415	0,516	0,252	0,418	0,317	0,666	0,428	0,748	0,380			
Obs.	5	11	17	14	11	7	15	10	23	12	19	14			

Tabla A.5.41. “3400 - FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIREMOLQUES”

3400	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	28.479	33.057	25.778	29.088	29.230	24.809	32.005	22.210	31.725	47.921	26.540	35.077	29.865	28.514	24.776
Mínimo	3.723	4.834	8.264	5.720	4.452	7.805	2.772	4.162	10.120	7.676	11.984	5.702	7.650	3.593	2.750
Máximo	99.280	241.700	153.465	136.136	66.780	78.048	100.204	93.645	80.960	191.900	136.960	96.111	76.500	74.724	64.625
1er cuartil	14.892	16.919	18.888	18.304	19.811	17.344	14.924	14.567	18.216	21.109	17.120	19.548	21.420	21.555	19.250
Mediana	19.856	24.170	23.610	22.880	26.712	19.729	29.848	22.267	24.288	39.915	20.544	32.580	24.480	22.992	20.625
3er cuartil	37.230	29.004	28.096	34.320	33.390	32.520	44.772	29.134	36.027	51.813	30.816	48.870	30.600	35.925	33.000
D E	21.203	50.179	17.060	19.949	14.402	13.055	21.245	12.087	18.124	41.813	19.370	20.132	15.949	15.477	12.607
C V	0,745	1,518	0,662	0,686	0,493	0,526	0,664	0,544	0,571	0,873	0,730	0,574	0,534	0,543	0,509
Obs.	63	29	28	36	32	36	51	41	44	33	39	26	53	44	42
3400	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	37.552	34.163	29.014	35.943	32.860	28.409	28.735	40.897	44.562	27.772	35.902	40.334			
Mínimo	4.113	11.727	2.216	3.558	14.742	7.420	1.970	4.710	4.515	7.098	6.352	12.160			
Máximo	959.700	84.695	67.705	100.810	68.040	79.500	78.800	131.880	225.750	84.500	71.460	76.000			
1er cuartil	17.823	20.848	19.696	17.790	24.948	15.900	19.700	32.028	19.866	20.280	27.790	26.600			
Mediana	27.420	28.666	30.775	29.650	28.350	29.680	29.550	37.680	27.090	26.195	31.760	38.000			
3er cuartil	34.275	41.696	36.930	41.510	34.020	37.100	37.430	47.100	37.926	33.800	46.052	57.000			
D E	85.922	18.279	15.477	26.641	13.419	13.886	10.663	18.212	59.553	11.701	12.830	17.826			
C V	2,288	0,535	0,533	0,741	0,408	0,489	0,371	0,445	1,336	0,421	0,357	0,442			
Obs.	36	26	36	29	27	37	28	39	30	46	33	65			

Tabla A.5.42. “3501 - CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN DE BUQUES Y EMBARCACIONES”

3501	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	19.580	20.042	15.241		20.304	26.292	41.679	19.545	26.594	22.014	25.920	19.548	55.957	23.558	29.671
Mínimo	3.723	12.085	14.166		13.356	24.932	19.188	4.162	14.168	5.757	11.984	19.548	4.590	2.874	12.375
Máximo	37.230	36.255	18.888		89.040	32.520	63.960	72.835	36.432	55.651	42.800	19.548	306.000	46.588	55.000
1er cuartil	18.615	14.502	14.166		13.356	24.932	19.188	8.324	20.240	9.595	11.984	19.548	30.600	14.370	22.000
Mediana	19.856	16.919	14.166		13.356	24.932	44.772	8.324	24.288	28.785	35.096	19.548	30.600	25.866	23.375
3er cuartil	24.324	16.919	14.166		17.808	26.016	63.960	23.307	36.432	28.785	35.096	19.548	30.600	25.866	34.375
D E	7.017	9.229	2.425		20.332	2.827	22.799	22.360	9.056	16.095	13.182	0	99.884	10.943	15.444
C V	0,358	0,460	0,159		1,001	0,108	0,547	1,144	0,341	0,731	0,509	0	1,785	0,465	0,521
Obs.	11	7	3	0	4	4	4	6	7	4	4	2	5	11	6
3501	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	29.320	39.090	29.819	26.714	30.559	41.722	20.042	30.691	21.920	49.450	59.967	30.736			
Mínimo	27.420	39.090	14.772	15.418	20.412	19.080	14.775	23.550	13.545	25.350	18.262	3.192			
Máximo	41.130	39.090	49.240	47.440	51.030	65.720	39.400	33.912	54.180	84.500	95.280	76.000			
1er cuartil	27.420	39.090	18.465	15.418	20.412	29.680	14.775	23.550	13.545	33.800	42.082	21.280			
Mediana	27.420	39.090	36.930	29.650	24.948	31.800	19.700	33.912	17.157	42.250	42.082	22.800			
3er cuartil	27.420	39.090	36.930	29.650	47.515	65.720	19.700	33.912	17.157	84.500	95.280	38.000			
D E	6.700	0	12.795	11.969	13.588	20.672	8.618	6.782	14.253	23.069	28.071	24.554			
C V	0,229	0	0,429	0,448	0,445	0,495	0,430	0,221	0,650	0,467	0,468	0,799			
Obs.	2	3	6	4	4	5	6	2	4	6	6	6			

Tabla A.5.43. “3502 - FABRICACIÓN DE LOCOMOTORAS Y DE MATERIAL RODANTE PARA FERROCARRILES Y TRANVÍAS”

3502	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media				34.320	27.919			16.648	31.334	11.514				30.177	55.000
Mínimo				34.320	22.260			16.648	28.336	11.514				30.177	55.000
Máximo				34.320	31.609			16.648	38.456	11.514				30.177	55.000
1er cuartil				34.320	25.599			16.648	28.336	11.514				30.177	55.000
Mediana				34.320	25.599			16.648	28.336	11.514				30.177	55.000
3er cuartil				34.320	31.609			16.648	38.456	11.514				30.177	55.000
D E					4.421				6.535						
C V				0	0,158			0	0,209	0				0	0
Obs.	0	0	0	1	3	0	0	1	2	1	0	0	0	1	1
3502	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	27.420		24.620		23.749	32.691		18.840							
Mínimo	27.420		24.620		13.608	25.440		18.840							
Máximo	27.420		24.620		45.360	37.100		18.840							
1er cuartil	27.420		24.620		13.608	25.440		18.840							
Mediana	27.420		24.620		22.680	37.100		18.840							
3er cuartil	27.420		24.620		30.618	37.100		18.840							
D E					11.865	7.996									
C V	0		0		0,500	0,245		0							
Obs.	1	0	1	0	4	2	0	1	0	0	0	0			

Tabla A.5.44. “3509 - FABRICACIÓN DE EQUIPOS DE TRANSPORTE N.C.P.”

3509	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	15.276	16.919	9.444	17.162	15.174	15.457	32.428	19.611	30.059	10.195	22.256	22.522	20.603	52.504	67.557
Mínimo	14.892	16.919	9.444	3.432	8.904	14.092	746	7.284	16.192	3.358	22.256	1.629	13.770	14.083	11.000
Máximo	15.637	16.919	9.444	22.880	22.260	19.512	55.645	62.430	32.384	15.352	22.256	40.725	27.540	71.850	123.750
1er cuartil	14.892	16.919	9.444	16.016	8.904	14.092	19.188	14.567	32.384	6.333	22.256	19.548	15.300	35.925	16.500
Mediana	15.637	16.919	9.444	18.304	15.582	14.092	21.320	14.567	32.384	11.514	22.256	19.548	22.185	35.925	68.750
3er cuartil	15.637	16.919	9.444	22.880	22.260	19.512	55.645	14.567	32.384	15.352	22.256	29.322	27.540	71.850	123.750
D E	526			6.952	7.699	3.327	20.726	15.948	6.821	4.187		8.358	6.605	22.821	50.068
C V	0,034			0,405	0,507	0,215	0,639	0,813	0,227	0,411	0,000	0,371	0,321	0,435	0,741
Obs.	2	1	1	7	3	2	8	5	3	7	1	5	4	4	4
3509	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	20.565		14.803	17.972	33.274	4.240	13.898	7.144	30.545	21.453	14.173	25.798			
Mínimo	20.565		3.078	5.930	18.144	4.240	3.448	3.768	18.060	16.900	3.176	3.800			
Máximo	20.565		27.082	27.278	56.700	4.240	19.700	7.536	31.605	32.110	23.820	114.000			
1er cuartil	20.565		4.309	10.081	20.412	4.240	8.865	7.536	31.605	16.900	3.176	4.560			
Mediana	20.565		14.772	21.348	22.680	4.240	15.760	7.536	31.605	21.970	19.850	19.000			
3er cuartil	20.565		27.082	27.278	56.700	4.240	15.760	7.536	31.605	23.660	23.820	38.000			
D E			11.682	9.403	18.926		4.946	1.627	4.136	5.356	11.059	31.381			
C V	0		0,789	0,523	0,569	0	0,356	0,228	0,135	0,250	0,780	1,216			
Obs.	1	0	6	5	5	1	6	2	3	4	5	12			

Tabla A.5.45. “3601 - FABRICACIÓN DE MUEBLES Y COLCHONES”

3601	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	15.312	13.531	16.705	25.660	18.547	17.633	26.231	15.316	17.578	26.302	26.550	18.318	18.731	21.901	16.554
Mínimo	894	4.834	1.417	1.144	3.339	1.626	426	1.457	2.024	2.879	154	1.629	3.060	2.874	2.750
Máximo	74.460	31.421	40.137	91.520	86.814	86.720	164.164	58.268	70.840	95.950	85.600	65.160	76.500	86.220	68.750
1er cuartil	6.950	9.668	11.333	9.152	11.130	6.504	10.660	8.324	6.072	12.857	11.984	13.032	12.240	8.622	9.625
Mediana	8.687	9.668	15.110	13.728	15.582	17.344	17.056	14.359	14.168	19.190	20.544	16.290	18.360	17.244	13.750
3er cuartil	19.856	16.919	21.249	34.320	26.712	22.764	21.320	20.810	20.240	24.947	25.680	19.548	21.420	25.866	20.625
D E	15.877	7.768	9.250	27.726	10.771	13.902	34.970	8.335	14.796	24.287	24.634	13.094	10.002	20.022	12.200
C V	1,037	0,574	0,554	1,081	0,581	0,788	1,333	0,544	0,842	0,923	0,928	0,715	0,534	0,914	0,737
Obs.	42	28	40	36	28	42	62	57	30	54	47	34	35	34	40
3601	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	21.758	26.667	20.990	21.279	20.631	16.437	22.867	22.374	18.835	21.324	21.612	17.662			
Mínimo	548	2.606	7.386	2.372	2.268	3.180	2.660	2.826	1.806	845	1.588	3.040			
Máximo	82.260	78.180	49.240	47.440	56.700	31.800	78.800	37.680	31.605	84.500	53.992	45.600			
1er cuartil	13.710	13.030	12.310	11.860	9.752	10.600	9.850	15.072	16.254	13.520	14.292	12.160			
Mediana	13.710	18.242	14.772	15.418	17.010	15.900	17.730	23.550	18.060	18.590	19.850	16.720			
3er cuartil	27.420	29.969	24.620	35.580	24.948	21.200	29.550	28.260	27.090	27.040	31.760	22.800			
D E	17.223	24.303	12.458	14.116	14.965	7.982	19.369	8.267	6.839	13.450	11.457	9.248			
C V	0,792	0,911	0,594	0,663	0,725	0,486	0,847	0,369	0,363	0,631	0,530	0,524			
Obs.	43	25	30	36	37	41	35	26	34	43	48	59			

Tabla A.5.46. “3609 - INDUSTRIAS MANUFACTURERAS N.C.P.”*

3609	2005				2006				2007			2008			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T4	T1	T2	T3	T4
Media	9.606	8.251	9.963	13.052	16.229	7.659	11.244	11.629	9.581	6.554	10.860	9.693	12.630	14.569	12.507
Mínimo	496	483	354	458	423	217	213	208	607	384	1.712	815	1.530	719	413
Máximo	29.784	24.170	47.220	91.520	66.780	41.192	59.696	45.782	60.720	24.947	51.360	19.548	32.130	57.480	55.000
1er cuartil	3.723	3.626	3.542	2.288	3.339	3.252	3.198	3.122	4.048	1.919	5.136	2.444	5.508	5.173	4.125
Mediana	6.205	8.460	7.083	4.576	11.130	4.336	6.396	7.284	9.108	3.838	6.848	6.516	11.475	10.059	9.625
3er cuartil	12.410	12.085	14.166	13.728	22.260	10.840	17.056	19.770	16.192	9.595	15.408	16.290	15.300	17.244	16.500
D E	7.378	5.144	9.282	20.257	16.836	6.815	13.903	12.303	7.832	6.356	9.215	7.127	8.311	14.632	12.417
C V	0,768	0,623	0,932	1,552	1,037	0,890	1,236	1,058	0,817	0,970	0,849	0,735	0,658	1,004	0,993
Obs.	47	52	47	52	30	41	59	66	32	50	44	15	52	58	58
3609	2009				2010				2011						
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4			
Media	14.463	11.579	9.523	8.841	14.594	9.030	18.955	21.190	13.706	19.440	19.542	12.178			
Mínimo	274	652	98	1.660	567	318	985	283	903	845	635	760			
Máximo	68.550	65.150	36.930	62.858	34.020	42.400	246.250	94.200	48.762	84.500	79.400	38.000			
1er cuartil	5.484	4.561	3.078	3.558	6.804	3.180	1.970	9.420	5.418	5.070	11.116	3.800			
Mediana	13.710	10.424	4.924	4.151	15.876	6.360	9.850	14.130	13.545	16.055	15.880	9.120			
3er cuartil	20.565	15.636	11.079	14.232	22.680	15.900	29.550	37.680	18.060	32.110	19.850	20.520			
D E	9.851	8.421	10.517	9.261	8.819	7.340	37.781	20.809	9.727	16.724	17.292	9.803			
C V	0,681	0,727	1,104	1,048	0,604	0,813	1,993	0,982	0,710	0,860	0,885	0,805			
Obs.	46	28	36	41	39	38	42	43	35	88	43	60			

* Nota: A lo largo del periodo analizado nadie declara haber trabajado en el sector 3503 “Fabricación y reparación de aeronaves”.

VI. Empleos por sector (número de empleados)

Periodo	Sector		Sector		Sector		Sector	
	0101		0102		0200		0500	
	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo
2005 T1	33.585	3,83%	7.147	0,82%	2.070	0,24%	2.734	0,31%
2005 T2	32.406	4,69%	8.333	1,21%	193	0,03%	2.930	0,42%
2005 T3	22.927	3,16%	7.294	1,00%	627	0,09%	4.799	0,66%
2005 T4	25.944	3,81%	9.056	1,33%	1.320	0,19%	2.840	0,42%
2006 T1	17.926	2,96%	7.218	1,19%	413	0,07%	4.988	0,82%
2006 T2	27.366	4,48%	8.927	1,46%	1.642	0,27%	2.936	0,48%
2006 T3	12.878	1,94%	7.098	1,07%	1.290	0,19%	2.649	0,40%
2006 T4	13.726	2,24%	5.184	0,85%	1.558	0,25%	4.705	0,77%
2007 T1	14.530	2,75%	4.955	0,94%	730	0,14%	5.157	0,98%
2007 T2	13.349	2,04%	9.172	1,40%	928	0,14%	3.325	0,51%
2007 T4	18.398	2,69%	6.616	0,97%	3.958	0,58%	2.311	0,34%
2008 T1	10.118	2,31%	4.662	1,06%	724	0,16%	3.731	0,85%
2008 T2	16.694	2,49%	3.872	0,58%	3.929	0,59%	4.132	0,62%
2008 T3	6.206	1,04%	5.759	0,96%	1.696	0,28%	3.725	0,62%
2008 T4	12.131	1,85%	3.351	0,51%	1.095	0,17%	2.586	0,39%
2009 T1	13.044	2,35%	5.458	0,98%	1.553	0,28%	3.822	0,69%
2009 T2	9.371	1,90%	7.267	1,48%	183	0,04%	3.764	0,76%
2009 T3	9.441	1,75%	6.174	1,14%	639	0,12%	4.574	0,85%
2009 T4	10.859	1,97%	8.960	1,62%	801	0,15%	6.174	1,12%
2010 T1	9.985	1,70%	4.524	0,77%	1.797	0,31%	3.160	0,54%
2010 T2	12.019	2,12%	4.257	0,75%	340	0,06%	2.441	0,43%
2010 T3	6.457	1,14%	8.204	1,45%	714	0,13%	2.172	0,38%
2010 T4	9.352	1,58%	5.812	0,98%	141	0,02%	3.029	0,51%
2011 T1	11.175	1,77%	6.733	1,06%	944	0,15%	4.055	0,64%

2011 T2	13.315	1,82%	7.067	0,97%	532	0,07%	3.823	0,52%
2011 T3	9.399	1,17%	5.371	0,67%	1.097	0,14%	5.621	0,70%
2011 T4	16.068	1,68%	10.257	1,08%	698	0,07%	3.325	0,35%

Periodo	Sector		Sector		Sector		Sector	
	1000		1100		1200		1300	
	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo
2005 T1	0	0,00%	12.835	1,46%	0	0,00%	802	0,09%
2005 T2	0	0,00%	12.767	1,85%	0	0,00%	731	0,11%
2005 T3	339	0,05%	9.833	1,35%	0	0,00%	279	0,04%
2005 T4	828	0,12%	15.039	2,21%	0	0,00%	107	0,02%
2006 T1	242	0,04%	11.547	1,91%	0	0,00%	1.174	0,19%
2006 T2	0	0,00%	9.889	1,62%	232	0,04%	0	0,00%
2006 T3	0	0,00%	14.731	2,22%	0	0,00%	120	0,02%
2006 T4	58	0,01%	15.583	2,54%	0	0,00%	347	0,06%
2007 T1	45	0,01%	9.993	1,89%	0	0,00%	48	0,01%
2007 T2	433	0,07%	11.306	1,73%	0	0,00%	473	0,07%
2007 T4	60	0,01%	18.847	2,76%	202	0,03%	88	0,01%
2008 T1	0	0,00%	3.567	0,81%	0	0,00%	0	0,00%
2008 T2	0	0,00%	10.834	1,62%	0	0,00%	0	0,00%
2008 T3	342	0,06%	9.902	1,65%	0	0,00%	184	0,03%
2008 T4	0	0,00%	17.441	2,66%	0	0,00%	57	0,01%

2009 T1	1.145	0,21%	11.082	2,00%	0	0,00%	1.024	0,18%
2009 T2	701	0,14%	8.068	1,64%	0	0,00%	373	0,08%
2009 T3	0	0,00%	6.767	1,25%	56	0,01%	698	0,13%
2009 T4	582	0,11%	15.349	2,78%	0	0,00%	139	0,03%
2010 T1	0	0,00%	16.185	2,76%	0	0,00%	71	0,01%
2010 T2	406	0,07%	14.205	2,50%	0	0,00%	185	0,03%
2010 T3	218	0,04%	12.512	2,21%	0	0,00%	311	0,06%
2010 T4	0	0,00%	12.255	2,07%	0	0,00%	810	0,14%
2011 T1	0	0,00%	17.672	2,79%	0	0,00%	127	0,02%
2011 T2	0	0,00%	22.621	3,10%	0	0,00%	0	0,00%
2011 T3	101	0,01%	14.230	1,77%	0	0,00%	184	0,02%
2011 T4	118	0,01%	24.003	2,52%	0	0,00%	896	0,09%

Periodo	Sector		Sector		Sector		Sector	
	1400		1501		1502		1503	
	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo
2005 T1	827	0,09%	26.943	3,07%	8.242	0,94%	11.939	1,36%
2005 T2	643	0,09%	23.751	3,44%	10.882	1,57%	2.476	0,36%
2005 T3	3.615	0,50%	20.841	2,87%	2.362	0,33%	1.264	0,17%
2005 T4	1.452	0,21%	26.639	3,91%	3.270	0,48%	12.653	1,86%
2006 T1	0	0,00%	26.689	4,40%	3.553	0,59%	9.331	1,54%
2006 T2	1.895	0,31%	16.042	2,63%	4.371	0,72%	5.974	0,98%
2006 T3	1.386	0,21%	19.656	2,96%	2.419	0,36%	7.098	1,07%
2006 T4	3.103	0,51%	15.099	2,46%	2.334	0,38%	4.724	0,77%
2007 T1	2.959	0,56%	19.978	3,79%	5.412	1,03%	2.981	0,57%

2007 T2	1.525	0,23%	17.242	2,64%	5.450	0,83%	6.207	0,95%
2007 T4	4.052	0,59%	15.137	2,22%	2.737	0,40%	6.876	1,01%
2008 T1	1.470	0,33%	11.727	2,67%	2.369	0,54%	3.871	0,88%
2008 T2	4.871	0,73%	24.005	3,58%	3.640	0,54%	9.488	1,42%
2008 T3	3.767	0,63%	28.670	4,79%	2.261	0,38%	4.309	0,72%
2008 T4	4.737	0,72%	24.199	3,69%	3.592	0,55%	3.392	0,52%
2009 T1	2.258	0,41%	17.296	3,12%	8.997	1,62%	7.571	1,37%
2009 T2	4.310	0,88%	19.443	3,95%	2.272	0,46%	1.226	0,25%
2009 T3	3.504	0,65%	20.880	3,87%	1.537	0,28%	4.296	0,80%
2009 T4	950	0,17%	14.809	2,69%	2.629	0,48%	6.164	1,12%
2010 T1	1.108	0,19%	9.562	1,63%	3.135	0,53%	4.639	0,79%
2010 T2	2.486	0,44%	18.087	3,19%	2.543	0,45%	7.079	1,25%
2010 T3	4.334	0,77%	19.677	3,48%	3.409	0,60%	8.939	1,58%
2010 T4	1.809	0,31%	17.518	2,95%	2.362	0,40%	7.732	1,30%
2011 T1	2.104	0,33%	16.651	2,63%	5.443	0,86%	4.204	0,66%
2011 T2	3.317	0,45%	19.565	2,68%	8.864	1,21%	10.689	1,46%
2011 T3	5.841	0,73%	15.682	1,95%	8.075	1,01%	4.412	0,55%
2011 T4	7.701	0,81%	31.177	3,27%	7.718	0,81%	5.698	0,60%

Periodo	Sector		Sector		Sector		Sector	
	1504		1505		1600		1700	
	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo
2005 T1	100.634	11,48%	21.246	2,42%	2.034	0,23%	28.142	3,21%
2005 T2	84.273	12,19%	20.607	2,98%	1.606	0,23%	35.762	5,17%
2005 T3	85.049	11,71%	20.383	2,81%	3.881	0,53%	43.994	6,06%
2005 T4	66.994	9,84%	10.266	1,51%	3.178	0,47%	31.873	4,68%
2006 T1	66.976	11,05%	12.239	2,02%	0	0,00%	22.485	3,71%
2006 T2	70.504	11,55%	11.854	1,94%	506	0,08%	23.896	3,91%

2006 T3	54.845	8,26%	9.633	1,45%	0	0,00%	23.241	3,50%
2006 T4	54.002	8,81%	16.346	2,67%	2.541	0,41%	28.961	4,72%
2007 T1	54.614	10,35%	14.206	2,69%	244	0,05%	28.196	5,34%
2007 T2	78.791	12,07%	17.550	2,69%	303	0,05%	29.768	4,56%
2007 T4	83.302	12,20%	18.868	2,76%	2.532	0,37%	29.009	4,25%
2008 T1	32.342	7,37%	11.441	2,61%	0	0,00%	18.636	4,25%
2008 T2	66.276	9,89%	9.322	1,39%	1.663	0,25%	14.533	2,17%
2008 T3	77.225	12,91%	9.173	1,53%	3.239	0,54%	21.775	3,64%
2008 T4	54.317	8,28%	15.827	2,41%	1.480	0,23%	31.965	4,87%
2009 T1	55.824	10,07%	12.419	2,24%	165	0,03%	31.525	5,69%
2009 T2	47.339	9,61%	7.376	1,50%	2.024	0,41%	21.758	4,42%
2009 T3	74.873	13,87%	8.386	1,55%	1.945	0,36%	16.961	3,14%
2009 T4	54.916	9,96%	14.028	2,54%	0	0,00%	32.691	5,93%
2010 T1	62.218	10,61%	12.903	2,20%	1.331	0,23%	41.430	7,06%
2010 T2	57.041	10,05%	9.158	1,61%	97	0,02%	35.450	6,25%
2010 T3	54.400	9,63%	8.295	1,47%	226	0,04%	19.364	3,43%
2010 T4	87.455	14,75%	26.460	4,46%	0	0,00%	29.240	4,93%
2011 T1	83.771	13,24%	15.012	2,37%	2.263	0,36%	16.533	2,61%
2011 T2	74.462	10,19%	9.973	1,36%	536	0,07%	30.771	4,21%
2011 T3	114.817	14,30%	26.436	3,29%	0	0,00%	31.663	3,94%
2011 T4	105.299	11,04%	17.797	1,87%	0	0,00%	23.923	2,51%

Periodo	Sector		Sector		Sector		Sector	
	1800		1901		1902		2000	
	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo
2005 T1	95.141	10,85%	17.216	1,96%	23.786	2,71%	31.723	3,62%
2005 T2	87.714	12,69%	3.528	0,51%	21.899	3,17%	22.767	3,29%
2005 T3	98.876	13,62%	9.517	1,31%	20.459	2,82%	24.563	3,38%
2005 T4	59.215	8,69%	5.422	0,80%	23.766	3,49%	22.727	3,34%
2006 T1	72.740	12,00%	8.624	1,42%	19.609	3,24%	27.890	4,60%
2006 T2	68.874	11,28%	12.371	2,03%	25.470	4,17%	19.091	3,13%
2006 T3	93.780	14,13%	9.249	1,39%	27.799	4,19%	20.041	3,02%
2006 T4	74.849	12,21%	4.590	0,75%	17.870	2,91%	18.047	2,94%
2007 T1	54.764	10,38%	5.101	0,97%	21.849	4,14%	27.255	5,17%
2007 T2	94.500	14,47%	4.381	0,67%	24.828	3,80%	12.272	1,88%
2007 T4	56.381	8,25%	4.335	0,63%	15.744	2,31%	17.210	2,52%
2008 T1	56.527	12,88%	3.029	0,69%	15.724	3,58%	13.350	3,04%
2008 T2	78.252	11,67%	8.853	1,32%	25.593	3,82%	23.216	3,46%
2008 T3	60.976	10,19%	5.537	0,93%	13.380	2,24%	14.052	2,35%
2008 T4	93.049	14,18%	6.463	0,98%	18.222	2,78%	22.397	3,41%
2009 T1	55.605	10,03%	5.101	0,92%	15.201	2,74%	18.427	3,32%
2009 T2	56.877	11,55%	4.720	0,96%	14.290	2,90%	9.916	2,01%
2009 T3	44.578	8,26%	4.056	0,75%	14.725	2,73%	14.549	2,69%
2009 T4	48.073	8,72%	12.868	2,33%	14.767	2,68%	13.708	2,49%
2010 T1	60.533	10,32%	2.315	0,39%	8.028	1,37%	18.704	3,19%
2010 T2	54.568	9,62%	7.699	1,36%	17.024	3,00%	21.667	3,82%
2010 T3	54.993	9,73%	5.344	0,95%	16.905	2,99%	20.780	3,68%
2010 T4	55.495	9,36%	3.076	0,52%	16.038	2,70%	15.913	2,68%
2011 T1	48.268	7,63%	7.643	1,21%	15.862	2,51%	11.601	1,83%

2011 T2	86.598	11,85%	7.005	0,96%	12.752	1,74%	24.263	3,32%
2011 T3	64.994	8,09%	9.741	1,21%	51.197	6,37%	24.770	3,08%
2011 T4	103.712	10,88%	13.800	1,45%	43.371	4,55%	33.763	3,54%

Periodo	Sector		Sector		Sector		Sector	
	2100		2200		2301		2302	
	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo
2005 T1	16.003	1,83%	50.280	5,74%	-	0,00%	3.097	0,35%
2005 T2	10.031	1,45%	31.925	4,62%	-	0,00%	3.522	0,51%
2005 T3	7.806	1,08%	25.137	3,46%	-	0,00%	3.520	0,48%
2005 T4	18.459	2,71%	33.930	4,98%	-	0,00%	4.209	0,62%
2006 T1	2.151	0,35%	27.891	4,60%	-	0,00%	1.689	0,28%
2006 T2	5.900	0,97%	36.792	6,03%	1.163	0,19%	3.420	0,56%
2006 T3	12.091	1,82%	37.536	5,65%	-	0,00%	6.682	1,01%
2006 T4	10.833	1,77%	26.300	4,29%	-	0,00%	2.232	0,36%
2007 T1	7.217	1,37%	31.555	5,98%	-	0,00%	802	0,15%
2007 T2	5.663	0,87%	34.589	5,30%	-	0,00%	233	0,04%
2007 T4	9.400	1,38%	39.668	5,81%	1.223	0,18%	1.679	0,25%
2008 T1	13.960	3,18%	23.555	5,37%	-	0,00%	3.482	0,79%
2008 T2	16.350	2,44%	28.588	4,26%	-	0,00%	5.433	0,81%
2008 T3	5.977	1,00%	36.883	6,16%	122	0,02%	6.704	1,12%
2008 T4	4.175	0,64%	37.745	5,75%	-	0,00%	3.274	0,50%
2009 T1	15.354	2,77%	23.564	4,25%	249	0,04%	2.137	0,39%
2009 T2	10.437	2,12%	34.104	6,92%	-	0,00%	5.014	1,02%
2009 T3	13.424	2,49%	27.715	5,13%	-	0,00%	3.288	0,61%
2009 T4	10.263	1,86%	34.509	6,26%	-	0,00%	2.491	0,45%
2010 T1	14.633	2,50%	41.776	7,12%	-	0,00%	1.151	0,20%
2010 T2	12.838	2,26%	35.037	6,17%	1.096	0,19%	539	0,09%
2010 T3	11.628	2,06%	30.301	5,36%	-	0,00%	4.676	0,83%

2010 T4	12.807	2,16%	34.749	5,86%	-	0,00%	651	0,11%
2011 T1	9.377	1,48%	59.572	9,42%	-	0,00%	5.443	0,86%
2011 T2	11.545	1,58%	29.291	4,01%	-	0,00%	3.532	0,48%
2011 T3	15.793	1,97%	44.291	5,52%	-	0,00%	1.785	0,22%
2011 T4	16.827	1,76%	47.668	5,00%	452	0,05%	8.198	0,86%

Periodo	Sector		Sector		Sector		Sector	
	2303		2401		2402		2403	
	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo
2005 T1	-	0,00%	7.128	0,81%	23.466	2,68%	11.430	1,30%
2005 T2	-	0,00%	1.049	0,15%	14.888	2,15%	14.914	2,16%
2005 T3	1.475	0,20%	5.504	0,76%	11.724	1,61%	16.239	2,24%
2005 T4	-	0,00%	4.844	0,71%	20.453	3,00%	10.525	1,55%
2006 T1	-	0,00%	287	0,05%	19.725	3,26%	8.650	1,43%
2006 T2	-	0,00%	1.736	0,28%	18.668	3,06%	16.641	2,73%
2006 T3	-	0,00%	501	0,08%	14.720	2,22%	12.840	1,93%
2006 T4	-	0,00%	4.800	0,78%	26.185	4,27%	5.837	0,95%
2007 T1	614	0,12%	1.070	0,20%	7.765	1,47%	10.010	1,90%
2007 T2	-	0,00%	1.560	0,24%	19.076	2,92%	12.821	1,96%
2007 T4	643	0,09%	3.017	0,44%	18.425	2,70%	16.223	2,38%
2008 T1	-	0,00%	1.571	0,36%	17.443	3,97%	10.902	2,48%
2008 T2	-	0,00%	3.163	0,47%	19.836	2,96%	8.716	1,30%
2008 T3	-	0,00%	-	0,00%	27.483	4,59%	15.639	2,61%
2008 T4	-	0,00%	2.906	0,44%	11.856	1,81%	13.693	2,09%
2009 T1	-	0,00%	4.599	0,83%	18.200	3,28%	11.242	2,03%
2009 T2	-	0,00%	1.522	0,31%	13.416	2,72%	12.021	2,44%
2009 T3	-	0,00%	5.826	1,08%	14.939	2,77%	12.010	2,22%

2009 T4	-	0,00%	5.551	1,01%	22.121	4,01%	4.780	0,87%
2010 T1	-	0,00%	4.062	0,69%	30.360	5,18%	5.397	0,92%
2010 T2	-	0,00%	4.313	0,76%	12.297	2,17%	7.482	1,32%
2010 T3	-	0,00%	1.187	0,21%	27.144	4,80%	9.111	1,61%
2010 T4	-	0,00%	5.329	0,90%	25.224	4,25%	9.458	1,59%
2011 T1	2.407	0,38%	92	0,01%	19.375	3,06%	18.072	2,86%
2011 T2	-	0,00%	3.246	0,44%	26.912	3,68%	13.908	1,90%
2011 T3	-	0,00%	1.507	0,19%	34.983	4,36%	10.281	1,28%
2011 T4	-	0,00%	14.924	1,57%	22.877	2,40%	20.014	2,10%

Periodo	Sector		Sector		Sector		Sector	
	2409		2501		2502		2601	
	Indivi- duos	Participación en el empleo total del periodo	Indivi- duos	Participación en el empleo total del periodo	Indivi- duos	Participación en el empleo total del periodo	Indivi- duos	Participación en el empleo total del periodo
2005 T1	20.967	2,39%	7.305	0,83%	14.219	1,62%	5.051	0,58%
2005 T2	2.304	0,33%	7.744	1,12%	13.807	2,00%	2.480	0,36%
2005 T3	13.136	1,81%	5.308	0,73%	17.804	2,45%	3.556	0,49%
2005 T4	10.126	1,49%	4.406	0,65%	10.199	1,50%	3.240	0,48%
2006 T1	4.230	0,70%	6.642	1,10%	20.122	3,32%	5.012	0,83%
2006 T2	6.817	1,12%	1.316	0,22%	16.779	2,75%	4.744	0,78%
2006 T3	10.374	1,56%	794	0,12%	21.156	3,19%	5.480	0,83%
2006 T4	8.583	1,40%	4.524	0,74%	14.266	2,33%	562	0,09%
2007 T1	5.947	1,13%	4.816	0,91%	17.761	3,37%	1.010	0,19%
2007 T2	2.924	0,45%	3.103	0,48%	25.725	3,94%	3.211	0,49%

2007 T4	11.599	1,70%	2.152	0,32%	18.402	2,69%	674	0,10%
2008 T1	1.585	0,36%	1.024	0,23%	9.160	2,09%	-	0,00%
2008 T2	10.860	1,62%	7.526	1,12%	20.176	3,01%	5.234	0,78%
2008 T3	7.274	1,22%	2.884	0,48%	10.168	1,70%	1.161	0,19%
2008 T4	5.426	0,83%	3.073	0,47%	22.020	3,35%	4.887	0,74%
2009 T1	4.559	0,82%	12.855	2,32%	9.358	1,69%	3.033	0,55%
2009 T2	9.695	1,97%	2.593	0,53%	8.533	1,73%	3.073	0,62%
2009 T3	835	0,15%	6.884	1,28%	17.534	3,25%	1.333	0,25%
2009 T4	4.540	0,82%	123	0,02%	12.250	2,22%	4.981	0,90%
2010 T1	4.399	0,75%	2.004	0,34%	21.892	3,73%	3.257	0,56%
2010 T2	11.898	2,10%	2.831	0,50%	12.654	2,23%	1.970	0,35%
2010 T3	3.057	0,54%	1.003	0,18%	11.308	2,00%	1.108	0,20%
2010 T4	1.612	0,27%	354	0,06%	24.515	4,13%	1.030	0,17%
2011 T1	-	0,00%	4.943	0,78%	19.221	3,04%	124	0,02%
2011 T2	1.841	0,25%	6.052	0,83%	29.022	3,97%	725	0,10%
2011 T3	206	0,03%	4.819	0,60%	19.036	2,37%	637	0,08%
2011 T4	1.729	0,18%	11.959	1,25%	22.500	2,36%	13.208	1,39%

Periodo	Sector		Sector		Sector		Sector	
	2609		2700		2800		2900	
	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo
2005 T1	18.253	2,08%	8.888	1,01%	67.652	7,72%	56.809	6,48%
2005 T2	10.538	1,52%	12.037	1,74%	57.787	8,36%	37.093	5,37%
2005 T3	14.366	1,98%	6.524	0,90%	77.930	10,73%	37.347	5,14%
2005 T4	18.905	2,78%	6.759	0,99%	63.646	9,34%	27.250	4,00%
2006 T1	15.718	2,59%	5.596	0,92%	44.110	7,28%	41.777	6,89%
2006 T2	11.941	1,96%	8.164	1,34%	35.041	5,74%	22.724	3,72%
2006 T3	16.155	2,43%	10.746	1,62%	65.686	9,89%	28.661	4,32%
2006 T4	14.027	2,29%	7.554	1,23%	54.757	8,93%	37.996	6,20%
2007 T1	14.394	2,73%	4.312	0,82%	47.294	8,96%	18.030	3,42%
2007 T2	16.299	2,50%	12.939	1,98%	54.611	8,36%	36.023	5,52%
2007 T4	24.896	3,64%	15.615	2,29%	57.931	8,48%	30.272	4,43%
2008 T1	10.551	2,40%	2.422	0,55%	32.325	7,36%	19.700	4,49%
2008 T2	12.995	1,94%	9.759	1,46%	72.297	10,78%	29.433	4,39%
2008 T3	8.019	1,34%	13.339	2,23%	56.406	9,43%	28.602	4,78%
2008 T4	12.225	1,86%	14.293	2,18%	79.920	12,18%	24.268	3,70%
2009 T1	8.212	1,48%	15.179	2,74%	41.841	7,55%	22.680	4,09%
2009 T2	6.758	1,37%	3.905	0,79%	53.472	10,86%	30.201	6,13%
2009 T3	18.905	3,50%	10.054	1,86%	59.180	10,96%	12.459	2,31%
2009 T4	13.124	2,38%	10.265	1,86%	47.903	8,69%	26.596	4,82%

2010 T1	17.177	2,93%	13.232	2,26%	55.337	9,44%	21.724	3,70%
2010 T2	8.099	1,43%	10.558	1,86%	56.417	9,94%	24.519	4,32%
2010 T3	10.844	1,92%	10.269	1,82%	51.498	9,11%	32.639	5,78%
2010 T4	9.283	1,57%	6.889	1,16%	51.852	8,74%	14.624	2,47%
2011 T1	15.711	2,48%	10.991	1,74%	71.142	11,25%	22.635	3,58%
2011 T2	7.086	0,97%	13.021	1,78%	70.741	9,68%	31.725	4,34%
2011 T3	14.248	1,77%	3.796	0,47%	95.386	11,88%	27.119	3,38%
2011 T4	23.991	2,52%	8.055	0,84%	95.250	9,99%	41.399	4,34%

Periodo	Sector		Sector		Sector		Sector	
	3000		3100		3200		3300	
	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo
2005 T1	490	0,06%	12.963	1,48%	8.578	0,98%	12.168	1,39%
2005 T2	-	0,00%	10.224	1,48%	688	0,10%	16.576	2,40%
2005 T3	1.878	0,26%	15.138	2,08%	1.724	0,24%	5.328	0,73%
2005 T4	3.116	0,46%	12.340	1,81%	3.491	0,51%	3.371	0,49%
2006 T1	-	0,00%	8.094	1,34%	1.328	0,22%	4.020	0,66%
2006 T2	2.429	0,40%	14.111	2,31%	2.695	0,44%	4.203	0,69%
2006 T3	-	0,00%	15.110	2,28%	3.279	0,49%	8.560	1,29%
2006 T4	1.715	0,28%	7.683	1,25%	1.455	0,24%	6.904	1,13%
2007 T1	-	0,00%	9.274	1,76%	3.264	0,62%	7.680	1,46%

2007 T2	3.015	0,46%	15.621	2,39%	3.148	0,48%	2.785	0,43%
2007 T4	4.110	0,60%	12.966	1,90%	8.147	1,19%	13.532	1,98%
2008 T1	2.151	0,49%	16.133	3,68%	1.692	0,39%	6.830	1,56%
2008 T2	-	0,00%	12.109	1,81%	3.902	0,58%	8.861	1,32%
2008 T3	1.763	0,29%	8.293	1,39%	3.359	0,56%	7.117	1,19%
2008 T4	1.951	0,30%	9.828	1,50%	2.333	0,36%	3.308	0,50%
2009 T1	172	0,03%	10.946	1,97%	1.857	0,33%	1.954	0,35%
2009 T2	1.220	0,25%	12.281	2,49%	2.043	0,41%	3.798	0,77%
2009 T3	2.778	0,51%	1.779	0,33%	2.168	0,40%	12.613	2,34%
2009 T4	1.053	0,19%	18.998	3,44%	1.206	0,22%	9.705	1,76%
2010 T1	1.493	0,25%	4.192	0,71%	5.721	0,98%	5.955	1,02%
2010 T2	1.510	0,27%	13.207	2,33%	1.812	0,32%	7.654	1,35%
2010 T3	6.874	1,22%	6.215	1,10%	6.113	1,08%	12.848	2,27%
2010 T4	1.367	0,23%	5.592	0,94%	3.826	0,65%	7.166	1,21%
2011 T1	-	0,00%	11.176	1,77%	4.371	0,69%	23.327	3,69%
2011 T2	-	0,00%	10.149	1,39%	1.875	0,26%	10.601	1,45%
2011 T3	1.533	0,19%	14.741	1,84%	4.203	0,52%	11.889	1,48%
2011 T4	5.117	0,54%	18.812	1,97%	18.017	1,89%	8.046	0,84%

Periodo	Sector		Sector		Sector	
	3400		3501		3502	
	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo
2005 T1	48.197	5,50%	5.394	0,62%	-	0,00%
2005 T2	19.241	2,78%	5.013	0,73%	-	0,00%
2005 T3	20.167	2,78%	1.784	0,25%	-	0,00%
2005 T4	27.283	4,01%	-	0,00%	1.324	0,19%
2006 T1	26.323	4,34%	2.162	0,36%	2.423	0,40%
2006 T2	26.408	4,32%	1.503	0,25%	-	0,00%
2006 T3	23.858	3,59%	2.637	0,40%	-	0,00%
2006 T4	32.131	5,24%	2.406	0,39%	1.662	0,27%
2007 T1	31.104	5,90%	2.247	0,43%	1.556	0,29%
2007 T2	23.071	3,53%	997	0,15%	500	0,08%
2007 T4	31.297	4,58%	3.553	0,52%	-	0,00%
2008 T1	36.417	8,30%	1.688	0,38%	-	0,00%
2008 T2	35.074	5,23%	1.866	0,28%	-	0,00%
2008 T3	27.231	4,55%	5.630	0,94%	117	0,02%

2008 T4	32.585	4,96%	1.523	0,23%	55	0,01%
2009 T1	26.619	4,80%	2.085	0,38%	1.624	0,29%
2009 T2	22.744	4,62%	1.974	0,40%	-	0,00%
2009 T3	35.966	6,66%	872	0,16%	505	0,09%
2009 T4	15.398	2,79%	4.585	0,83%	-	0,00%
2010 T1	19.774	3,37%	1.468	0,25%	4.428	0,76%
2010 T2	21.987	3,87%	4.366	0,77%	1.026	0,18%
2010 T3	23.629	4,18%	4.044	0,72%	-	0,00%
2010 T4	31.898	5,38%	489	0,08%	1.287	0,22%
2011 T1	22.940	3,63%	835	0,13%	-	0,00%
2011 T2	39.968	5,47%	2.251	0,31%	-	0,00%
2011 T3	35.915	4,47%	3.959	0,49%	-	0,00%
2011 T4	33.154	3,48%	2.244	0,24%	-	0,00%

Periodo	Sector		Sector		Sector		Total 2005 - 2011	
	3509		3601		3609			
	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo	Individuos	Participación en el empleo total del periodo
2005 T1	372	0,04%	19.817	2,26%	31.083	3,55%	876.656	100,00%
2005 T2	585	0,08%	14.132	2,04%	31.389	4,54%	691.235	100,00%

2005 T3	548	0,08%	23.620	3,25%	27.588	3,80%	726.053	100,00%
2005 T4	2.766	0,41%	22.263	3,27%	45.656	6,70%	681.150	100,00%
2006 T1	3.060	0,50%	21.387	3,53%	19.917	3,29%	605.958	100,00%
2006 T2	1.485	0,24%	23.385	3,83%	30.688	5,03%	610.593	100,00%
2006 T3	4.320	0,65%	27.758	4,18%	27.064	4,08%	663.921	100,00%
2006 T4	1.726	0,28%	28.422	4,63%	27.044	4,41%	613.231	100,00%
2007 T1	1.844	0,35%	11.830	2,24%	13.176	2,50%	527.589	100,00%
2007 T2	1.868	0,29%	20.379	3,12%	20.910	3,20%	652.874	100,00%
2007 T4	428	0,06%	25.019	3,66%	25.498	3,73%	683.032	100,00%
2008 T1	3.369	0,77%	20.287	4,62%	9.421	2,15%	438.956	100,00%
2008 T2	513	0,08%	17.987	2,68%	30.619	4,57%	670.470	100,00%
2008 T3	2.983	0,50%	20.105	3,36%	28.947	4,84%	598.384	100,00%
2008 T4	4.161	0,63%	12.813	1,95%	31.742	4,84%	656.361	100,00%
2009 T1	248	0,04%	26.636	4,80%	21.804	3,93%	554.524	100,00%
2009 T2	-	0,00%	12.366	2,51%	20.074	4,08%	492.522	100,00%
2009 T3	1.676	0,31%	16.566	3,07%	21.947	4,07%	539.895	100,00%
2009 T4	1.392	0,25%	18.769	3,40%	22.401	4,06%	551.471	100,00%
2010 T1	4.789	0,82%	18.047	3,08%	22.526	3,84%	586.422	100,00%
2010 T2	216	0,04%	24.838	4,38%	21.582	3,80%	567.498	100,00%
2010 T3	1.631	0,29%	25.905	4,58%	24.751	4,38%	565.037	100,00%
2010 T4	2.442	0,41%	13.746	2,32%	32.414	5,47%	593.101	100,00%
2011 T1	2.197	0,35%	18.582	2,94%	20.007	3,16%	632.601	100,00%
2011 T2	1.053	0,14%	30.157	4,13%	50.019	6,84%	730.873	100,00%
2011 T3	4.164	0,52%	32.702	4,07%	26.473	3,30%	803.097	100,00%
2011 T4	2.502	0,26%	34.279	3,59%	33.055	3,47%	953.601	100,00%